



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA: ESO y BACHILLERATO

DEPARTAMENTO: TECNOLOGÍA CURSO: 2023-2024

ÍNDICE

PUNTO DE PARTIDA: DIAGNOSIS INICIAL.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	6
A. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS.....	6
A.1. MODELOS METODOLÓGICOS.....	7
A.2. AGRUPAMIENTOS.....	7
A.3. ESPACIOS.....	8
A.4. RECURSOS.....	8
A.5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	9
B. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	10
C. EVALUACIÓN.....	12
C.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	13
C.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA.....	13
C.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.....	14
C.4. PLANES DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE.....	15
C.5. PLANES DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO REPETIDOR, QUE NO SUPERE UNA EVALUACIÓN O ALGUNO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	16
C.6. ALUMNADO EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES.....	17
C.7. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	17
CONCRECIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA AL CURSO.....	17
A. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA PARA 1º Y 3º DE ESO	18
B. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA PARA 1º DE BACHILLERATO	19
ANEXO. PROGRAMACIONES ESPECÍFICAS POR MATERIA, FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE.....	20

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TECNOLOGÍA

PUNTO DE PARTIDA: DIAGNOSIS INICIAL

El diseño de este documento se sustenta en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo. De la reflexión sobre los puntos expuestos se desprenden los siguientes antecedentes:

- **1º y 2º de ESO:** los alumnos de este nivel se caracterizan porque en ellos empiezan a aparecer las transformaciones físicas propias de la adolescencia, que implican también cambios emocionales y psicológicos. Es importante, por consiguiente, el grupo de amigos, pues suelen alejarse de los padres y se sienten identificados con otros adolescentes. Además, la organización escolar es diferente a la de la etapa que han finalizado, aumenta el número de materias y profesores, lo que les exige mayor grado de madurez. Desde el punto de vista cognitivo, comienzan a desarrollar la capacidad para elaborar y comprender conceptos, pero muestran un alto grado de dependencia, sobre todo al comienzo de curso.

El nivel de 1º ESO esta conformado por 5 grupos, de aproximadamente 27 alumnos cada uno, que provienen la mayoría del municipio.

El nivel de 2º ESO esta conformado por 4 grupos, de aproximadamente 22 alumnos cada uno, que provienen la mayoría del municipio.

- **3º y 4º de ESO:** ya consolidada la adolescencia y aceptados los cambios físicos, desde el punto de vista intelectual, en los alumnos de este nivel aparecen la capacidad de abstracción, al análisis lógico, la meta-cognición, así como la consolidación de hábitos de estudio y trabajo.

En relación con las características de los grupos, el nivel esta conformado por cuatro cursos en 3º, de aproximadamente 26 alumnos cada uno y de 4 grupos en 4º.

- **1º y 2º de BACHILLERATO:** ya casi a las puertas de la edad adulta, las características del alumno de 1º y 2º de Bachillerato posibilitan un aprendizaje más profundo, dado que el grado de independencia, concentración y madurez propician el empleo de estrategias tipo inductivo o métodos basados en la investigación.

El nivel está formado por cuatro grupos, de aproximadamente 30 alumnos cada uno.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA

JUSTIFICACIÓN

Esta programación tiene como objetivo ser una herramienta que guíe nuestra práctica educativa para evitar la improvisación. De este modo, es indispensable tomar decisiones educativas de forma reflexionada, aunque será la práctica en el aula la que indique su pertinencia.

Esta programación didáctica se fundamenta en el proyecto educativo del centro y pretende contribuir a la consecución de los objetivos planteados en la programación general anual del mismo. Por otra parte, se apoya en la siguiente normativa de referencia:

-Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)

- Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se fijan las competencias específicas previstas para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los citados
- Orden de 9 de octubre de 2013, por la que se desarrolla el Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias, en lo referente a su organización y funcionamiento.
- Decreto 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Por tanto, la coherencia con el punto de partida, con el enfoque de la materia y con los aspectos referidos al ámbito pedagógico que rigen las señas del centro justifica las consideraciones tomadas para, desde este documento, contribuir al desarrollo de los nuevos elementos que conforman currículo.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA

A. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Los planteamientos metodológicos tienen una enorme importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier materia, pues la metodología es el vehículo de la enseñanza de los contenidos y un instrumento imprescindible para la atención a las necesidades específicas del alumnado. El factor esencial de todo aprendizaje es la motivación de los alumnos, de ahí que se haga imprescindible desarrollar todas las estrategias tendentes a situarlos como agentes activos del proceso. La metodología adecuada para lograr los objetivos deberá ser necesariamente activa y participativa, y debe apoyarse en el empleo de recursos variados, el aprovechamiento de todos los espacios que favorezcan su aplicación, con agrupamientos que fomenten el trabajo cooperativo, y enriquecida con actividades complementaria y extraescolares que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje.

A. 1. MODELOS METODOLÓGICOS:

-Enseñanza directiva: se centra en estrategias de trabajo muy guiadas por el profesor, combina la exposición teórica con la práctica. Puede ser un modelo recomendable para el curso de 1º de ESO, sobre todo durante el primer trimestre, en el que el docente conoce al alumnado y le sirva para ir progresivamente introduciendo estrategias y técnicas que fomenten su independencia. Este tipo de modelo favorece el trabajo de tipo individual y la exposición teórica del profesor, puede ser necesaria para la enseñanza de algunos aspectos lingüísticos.

-Enseñanza no directiva: se basa en el aprendizaje por descubrimiento y sitúa al alumno en el centro del proceso, permitiéndole explorar, descubrir e investigar. Fomenta el trabajo cooperativo y el desarrollo de la independencia, por lo que es más recomendable en los cursos de 3º de ESO y 1º de Bachillerato, dado que en 1º de ESO el alumno no es todavía muy autosuficiente por lo que, si se aplica, el papel de guía del profesor debe ser más acusado.

Estos dos ejes metodológicos fundamentales sobre los que debe moverse el proceso de

enseñanza se enriquecen con otros modelos que ayudan al docente a estimular el aprendizaje del alumno, como los juegos de roles, la simulación, la investigación grupal o guiada, la simulación, el Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas, la Gamificación, el modelo jurisprudencia, etc, Ante esta variedad de modelos, debe ser el docente, a través de las señales que advierte en el alumnado, quien decida el más adecuado para desarrollar una determinada destreza lingüística, siempre en congruencia con la perspectiva longitudinal en que se configuran los elementos del currículo tanto en la etapa de Secundaria como en la del Bachillerato.

En el desarrollo de las propuestas didácticas se siguen los siguientes criterios metodológicos :

A partir del nivel de desarrollo del alumnado, tanto por el momento psicoevolutivo que está viviendo como por su capacidad de aprender.

Favorecer la construcción de aprendizajes significativos y funcionales. Con esto entendemos un aprendizaje en el que los nuevos aprendizajes modifiquen los esquemas de conocimientos previos y que lo nuevo que se aprende sea funcional aplicándolo en su vida cotidiana. Dotaremos a nuestro alumnado de estrategias que permitan aprender por sí mismos.

Fomentaremos la metodología activa, favoreciendo la actividad interna del alumnado y la relación con sus compañeros, lo que supone fomentar equipos de trabajo en los que el aprendizaje puede ser resultado de una confrontación de distintos puntos de vista y de un trabajo cooperativo con distribución de roles y responsabilidades.

Se integrará en el desarrollo de los proyectos el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Se podrá utilizar el móvil y otros dispositivos , con la autorización del profesor, para aquellos casos que sea necesario: verificación de cuentas, aplicaciones de seguridad, otras aplicaciones,.....

Se fomentará el desarrollo de valores: igualdad, solidaridad, no violencia, tolerancia, respeto...

A. 2. AGRUPAMIENTOS:

El trabajo cooperativo constituye un importante recurso para trabajarla metodología propuesta, en la que el alumno es el agente activo del proceso, así como los objetivos de etapa relacionados con los valores democrático y sociales y acometer el desarrollo de las capacidades enunciadas en muchas competencias. Por lo tanto, se primará este tipo de trabajo, por lo que los agrupamientos que se llevarán a cabo son:

- **Grupos homogéneos:** El grupo se forma en un momento dado a partir de intereses y características comunes de sus miembros para afrontar una situación, problema o demanda. Será de los menos usados ya que es preferible que los grupos sean heterogéneos para que pueda existir una diversidad entre ellos.
- **Grupos heterogéneos:** El grupo se forma en un momento dado con personas que tienen perfiles, características e intereses distintos para afrontar una situación, problema o demanda.
- **Grupo de expertos:** El grupo se forma con miembros que tienen un grado general de

dominio sobre temas o cuestiones concretas.

- **Gran grupo:** interactúa todo el grupo.
- **Trabajo individualizado del alumno:** indicado para trabajar estrategias metodológicas relacionadas con la enseñanza directiva.

A. 3. ESPACIOS:

El centro dispone de una gran variedad de espacios que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que resultan recursos importantes que ayuden a la efectividad de las estrategias metodológicas utilizadas, en cualquiera de los tres niveles para los que se plantea esta programación. Principalmente, la práctica educativa se desarrollará en el aula-taller designada al grupo, aunque en dependencia de la actividad que se diseñe, podrá desplazarse al aula de informática, o a cuantos espacios (cancha, porche, patio, etc) proporcione el centro o el profesor considere pertinentes.

A. 4. RECURSOS

Los recursos cumplen diferentes funciones: instructiva (transmisores), formativa (posibilitan la formación integral), motivadora (despiertan interés), de reflexión e innovación (permiten una mayor autonomía del profesorado, facilitando alternativas metodológicas). Debido a las características del alumnado y en relación con las las propuestas metodológicas que se utilicen, se utilizarán materiales variados, susceptibles de estimular la motivación de los alumnos. Entre una gran variedad distinguimos:

- 1.- DEL CENTRO: el aula, el aula taller, el aula de informática, etc.
- 2.- DEL PROFESORADO: es conveniente utilizar materiales variados, susceptibles de un uso diversificado y capaz de promover la motivación de los alumnos. Entre una gran variedad distinguimos: **recursos humanos** (presencia de personajes relevantes, antiguos alumnos, antiguos profesores, personal de sanidad...), **recursos espaciales** (todos aquellos que nos ofrece el centro, tales como el aula, la biblioteca, el aula de informática, el patio, las visitas y salidas escolares) y los **recursos materiales** (libros de texto complementarios, tutoriales, , materiales informáticos, juegos, etc.)
- 3.- DEL ALUMNADO: material facilitado por el profesor de la materia, tabletas, .etc.

A. 5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias se plantearán a lo largo del curso en función de la oferta que llegue desde otras instituciones. En cualquier caso, serán evaluadas como parte del criterio de evaluación con el que se relacionen. Si un alumno por causa justificada no puede acudir a la actividad complementaria, se le proporcionan materiales alternativos con los que pueda suplir la falta de información y cometer la actividad con la que se evalúe el criterio relacionado con la actividad.

A su vez, los miembros del Departamento decidirán, según los grupos o niveles, poner en marcha otras actividades de carácter extraescolar como asistencia a propuestas formativas desde las universidades u otros colectivos , visitas a museos, etc., que se oferten en el municipio o en el resto de la isla.

En la Programación General Anual se recogen las actividades y proyectos que el departamento tiene previsto realizar durante este curso, convocadas desde la Consejería de Educación y otras instituciones educativas.

Por otra parte, el Departamento podrá sumarse a otras actividades programadas por otros

departamentos que tengan relación con la materia o que se correspondan con diferentes temas transversales trabajados en el aula, con la finalidad de reforzar el aprendizaje de los alumnos y de favorecer el trabajo en equipo interdepartamental y también tendremos en cuenta la participación en la Red Canaria de Centros Educativos para la Innovación y Calidad del Aprendizaje Sostenible (Red Educativa Canaria-InnovAS), que centra sus actividades en la promoción de mejoras en los procesos de aprendizajes a través propuestas innovadoras y creativas en el ámbito organizativo, pedagógico, profesional y de participación, promocionar prácticas educativas más inclusivas y evidenciar el compromiso ante el desarrollo sostenible, sobre la base de la ética de la sostenibilidad y del cuidado de las personas y su entorno para el sostenimiento de la vida.

Se podrá optar por participar, según la disponibilidad horaria, las posibilidades organizativas, prioridades o potencialidades, en los ejes temáticos que se considere.

La Red Educativa Canaria-InnovAS apuesta por la creación de contextos de aprendizajes interactivos, exploratorios, competenciales y transformadores, tanto físicos como virtuales, a través de:

El diseño de las propuestas didácticas deben tener en cuenta las consideraciones de los ejes temáticos.

La práctica educativa que priorice los aspectos físicos, emocionales, cognitivos y sociales del alumnado.

El fomento de espacios de aprendizajes que trascienden el aula y la participación de la comunidad educativa con el entorno.

La contribución a la toma de conciencia del cuidado de las personas y el sostenimiento de la vida y el planeta.

El aprendizaje se centra en la acción, la cooperación, el trabajo en grupo, la creatividad, la resolución pacífica de los conflictos, el compromiso y la corresponsabilidad.

El incentivo para la mejora con la evaluación y el progreso de las acciones. nuestro centro ha optado para el curso 2023-24 a los siguientes ejes :

Eje 1. Promoción de la Salud y Educación Emocional

Eje 2. Educación Ambiental y Sostenibilidad

Eje 3. Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género

Eje 4. Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios escolares

Eje 5. Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario.

Eje 6. Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad.

Eje 7. Familia y Participación Educativa.

Eje 8. Arte y Acción Cultural.

Por último, también se podrá ofrecer al alumnado la posibilidad de presentarse a concursos de carácter local o nacional.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA

B. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según lo dispuesto en el Artículo 5.3 del *Real Decreto 217/2022*, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Artículo 25 del *Real Decreto 243/2022*, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, deben regir el nuevo sistema educativo los principios de normalización e inclusión, de manera que se de respuesta a las necesidades educativas de los alumnos. Varios son los procedimientos con los que se puede atender a estos alumnos:

ESO:

-Se atenderán las necesidades del alumnado desde el principio de inclusión, que se fundamenta en el derecho del alumnado a compartir el currículo y el espacio para conseguir un mismo fin de aprendizaje, mediante un proceso de enseñanza adaptado a sus características y necesidades, que favorezca la continuidad de su formación. Se pondrá especial énfasis al tratamiento inclusivo de la diversidad del alumnado, que habrá de guiar la práctica docente; y a la atención a las necesidades individuales a través de la detección e identificación de las barreras que dificultan el aprendizaje y la participación.

-Se potenciará el trabajo cooperativo que permita valorar y aprender de las diferencias, así como impulsar un adecuado desarrollo de la autoestima, la autonomía y la generación de expectativas positivas en el alumnado, en el profesorado y en su entorno social y familiar.

-Se podrán organizar las enseñanzas adecuadas a las características de su alumnado, garantizando la igualdad de oportunidades y la no discriminación en el acceso, la permanencia y la continuidad escolar para alcanzar el éxito educativo.

-Se tendrán en cuenta la atención individualizada; las adaptaciones del currículo cuando sean necesarias -tanto para el alumnado con dificultades de aprendizaje como para aquel que requiere de profundización o enriquecimiento y los sistemas de refuerzo eficaces que permitan la recuperación curricular.

-Se podrá optar por la docencia compartida, los agrupamientos flexibles, los desdoblamientos de grupos, los Programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento.

La atención a la diversidad del alumnado se desarrollará mediante una serie de actuaciones:

- Diferenciación de los contenidos que resulten básicos y esenciales de aquellos otros que amplían o profundizan en los mismos.

- Graduación de la dificultad de las tareas que se propongan, de modo que todos los alumnos puedan encontrar su espacio de trabajo.

- Formación de grupos de trabajo heterogéneos en las actividades del aula, con flexibilidad en el reparto de tareas, y fomento de la colaboración mutua.

Para aquellos alumnos que la necesiten, se desarrollará la adaptación curricular siguiendo el documento elaborado en cada caso.

- BACHILLERATO:

- Se adaptarán los instrumentos, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación del alumnado.

-Si es necesario, se realizarán adaptaciones que impliquen modificaciones del currículo ordinario, pero que no afecten al logro de los objetivos y al grado de desarrollo y adquisición de las competencias imprescindibles para conseguir el título de Bachiller.

-A Los alumnos con altas capacidades intelectuales se le proporcionará, junto a la enseñanza ordinaria, los recursos específicos que requiera.

-Para el alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo se adoptarán medidas organizativas y metodológicas, que incluyan la adaptación de los instrumentos y los tiempos de evaluación, para que sea ajustada a sus necesidades, sin que ello signifique una modificación de los elementos prescriptivos del currículo necesarios para alcanzar el título de Bachiller.

La atención a la diversidad del alumnado se desarrollará mediante una serie de actuaciones:

- Diferenciación de los contenidos que resulten básicos y esenciales de aquellos otros que amplían o profundizan en los mismos.

- Graduación de la dificultad de las tareas que se propongan, de modo que todos los alumnos puedan encontrar su espacio de trabajo.

- Formación de grupos de trabajo heterogéneos en las actividades del aula, con flexibilidad en el reparto de tareas, y fomento de la colaboración mutua.

Para aquellos alumnos que la necesiten, se desarrollará la adaptación curricular siguiendo el documento elaborado en cada caso.

- **ALUMNOS EXTRANJEROS:** Se propone que, si se trata de alumnos que dominan el idioma, las medidas adoptadas serán de carácter cultural, y en estos casos se realizarán adaptaciones curriculares ordinarias poco significativas. Si se diera el caso de alumnado extranjero que no domine el idioma, se atenderá especialmente a potenciar el uso de las cuatro habilidades básicas de nuestra área (escuchar, hablar, leer y escribir), recurriendo a los contenidos que se trabajan en etapas anteriores, con las adaptaciones curriculares extraordinarias pertinentes.

ALUMNOS DE NEAE DEL CURSO 2023-2024

1º ESO: 14 alumnos con Adaptación Curricular en diferentes materias y niveles.

2º ESO: 9 alumnos con Adaptación Curricular en diferentes materias y niveles.

3º ESO: 8 alumnos.

4º ESO: 3 alumnos

1º BACHILLERATO: 1 alumna.

2º BACHILLERATO: 3 alumnos.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA

C. EVALUACIÓN

En referencia a la ESO, el Artículo 15 del *Real Decreto 217/2022*, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, indica que

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. 2. En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento de la situación del alumnado con necesidades educativas especiales, estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise. 10. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado garantizándose, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adapten a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Por tanto, En cuanto al Bachillerato, el *Artículo 20 del Real Decreto 243/2022*, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato explicita que:

1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias. 6. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

C.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los criterios debe realizarse a través de instrumentos y procedimientos que sean coherentes con ellos y que permitan anotar, de forma sistemática y organizada, las observaciones necesarias para dar cuenta de forma objetiva, transparente y eficaz del rendimiento académico de los alumnos. Los instrumentos que se utilizarán son los siguientes:

- **Producciones de los alumnos:** Actividades del alumno (apuntes, esquemas, mapas conceptuales), Proyectos, trabajos monográficos, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis, producciones escritas, investigaciones, , etc. Con ellos puede comprobarse de manera continua el proceso de aprendizaje del alumno.
- **Pruebas objetivas:** Permiten observar y valorar la asimilación y aplicación de saberes básicos y el logro de gran variedad de procedimientos, al tiempo que demuestran la capacidad de los alumnos para resolver problemas y les hacen ser conscientes de sus avances y sus deficiencias. Para ser

eficaces, estos instrumentos de evaluación no deben plantearse de forma aislada u ocasional, sino en estrecha relación con el resto de las actividades de evaluación

-Exposiciones orales: permiten comprobar aprendizajes específicos, así como destrezas orales que el alumno ha ido adquiriendo. Se realizarán exposiciones orales, presentaciones de trabajos, debates, simulaciones, etc.

C.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA

Los criterios de evaluación serán el referente para la comprobación del grado de adquisición de las competencias específicas, de los descriptores operativos, de las competencias clave y de los objetivos de cada etapa. Los criterios de calificación que regirán la evaluación del alumnado, tanto para la etapa de la ESO como para la del Bachillerato, son:

1. Todos los criterios tendrán el mismo valor y se calificarán del 1 al 10.

2. La calificación global del trimestre se obtendrá de la media aritmética de los criterios evaluados.

3. La calificación será numérica y sin decimales y se expresará en cuatro niveles de logro: Insuficiente:1-4;Suficiente:5-6;Notable:7-8ySobresaliente9-10.

4. Para redondear la nota del alumno se considerará el entero más alto si el decimal es igual o superior a 0'5 .

Los resultados de la evaluación sobre el grado de desarrollo y adquisición de las competencias se consignarán en los siguientes términos: Poco adecuado, Adecuado, Muy adecuado y Excelente.

Si un alumno no supera el trimestre, se adoptarán medidas de refuerzo educativo y se emplearán los instrumentos que el profesor considere pertinentes para contribuir a la superación de las dificultades en el aprendizaje. Si se estima necesario, se podrá realizar una valoración cualitativa del progreso del alumnado, según las numerosas variables que puedan influir en el proceso de evaluación y a las posibles circunstancias personales que estén afectando al rendimiento del alumnado, con el fin de que este obtenga una calificación global positiva.

El respeto y seguimiento de las normas en el taller es fundamental para el desarrollo de las actividades y la seguridad de las personas presentes. El incumplimiento de las mismas daría lugar a una calificación negativa.

En la calificación podrán contar los siguientes instrumentos:

Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios)

Realización de proyectos en grupo o individual

Las pruebas a realizar tendrán el siguiente esquema:

Parte teórica donde se tendrá que responder a una serie de preguntas de respuesta breve o a una batería de preguntas con varias opciones de respuesta.

Parte práctica donde los alumnos tendrán que resolver varios problemas o supuestos

prácticos.

En la valoración de la parte teórica se tendrá en cuenta:

- . Nivel de dominio
- . Precisión y claridad en los conceptos
- . Adecuación de las respuestas a las preguntas

En la valoración de la parte práctica se tendrá en cuenta:

- . Pasos seguidos en la resolución de los supuestos
- . Precisión en los resultados
- . Interpretación de los resultados

En estas pruebas se valorará la parte teórica y la parte práctica . Se podrán realizar pruebas que sólo tenga una parte del esquema anterior, en aquellas unidades de trabajo que por su contenido sea necesario.

En la valoración del proyecto se tendrá en cuenta los siguientes apartados:

- . Presentación
- . Consulta de fuentes de información
- . Planteamiento y desarrollo
- . Utilización de aplicaciones informáticas

Para la calificación final del curso, se utilizará la mayor de las calificaciones obtenidas en cualquiera de los trimestres, siempre que en el calculo de la media de los tres trimestres, no exista una diferencia mayor de 2 puntos. En caso contrario, la calificación final sería la media aritmética de los tres trimestres.

C.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE 1º DE BACHILLERATO

El alumnado que en la sesión de evaluación final ordinaria obtenga una calificación negativa deberá seguir las orientaciones establecidas en los planes de refuerzo y recuperación de los aprendizajes no adquiridos, encaminadas a facilitar la superación de las pruebas extraordinarias y que se le facilitarán con antelación suficiente para su preparación. Los criterios de calificación de esta prueba son los siguientes:

1. Los resultados se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales.
2. Se diseñarán pruebas criteriosales y se considerarán negativas las calificaciones globales inferiores a 5.
3. Si el alumno no se presenta a la prueba extraordinaria en la etapa del Bachillerato, figurará

como “No Presentado” (NP)

La prueba tendrá el siguiente esquema: Parte teórica donde se tendrá que responder a una serie de preguntas de respuesta breve, a una batería de preguntas con varias opciones de respuesta o a preguntas con respuestas a desarrollar ampliamente.

Parte práctica donde los alumnos tendrán que resolver varios problemas o supuestos prácticos.

En la valoración de la parte teórica se tendrá en cuenta:

- . Nivel de dominio
- . Precisión y claridad en los conceptos
- . Adecuación de las respuestas a las preguntas

En la valoración de la parte práctica se tendrá en cuenta:

- . Pasos seguidos en la resolución de los supuestos
- . Precisión en los resultados
- . Interpretación de los resultados

En estas pruebas se valorará la parte teórica y la parte práctica . Si se considera necesario, la prueba podrá constar de una sola parte teórica.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓNLa prueba constará de 10 cuestiones y se calificará de 0 a 10 puntos. Se considera aprobada con 5 puntos.

C. 4. PLANES DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa de la ESO se realizarán las siguientes acciones:

- Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.
- Si el alumno aprueba la 1ª evaluación del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.
- Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante dos procedimientos:

- a) Realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor
- b) Por la evolución del alumno, el profesor puede considerar que se han alcanzado los criterios de los cursos anteriores, independientemente de que se consigan los del curso actual.

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa del Bachillerato se realizarán las siguientes acciones:

- Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.
- Si el alumno aprueba la 1ª del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.
- Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante la realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor.

En el supuesto de las materias de continuidad de bachillerato pendientes del curso anterior por cursar otra materia, el alumnado que supere la materia en la 1ª evaluación del presente curso escolar aprueba automáticamente la materia de continuidad pendiente de 1ºBach. La nota obtenida en dicha materia pendiente será la mayor de ambas (la obtenida en la materia que cursó el año anterior y la 1ª evaluación de este curso). Para aquellos alumnos que no hayan superado la materia en la 1ª evaluación y tampoco tengan la materia del curso anterior superada, se seguirá lo recogido en la programación del departamento.

C.5. PLANES DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO REPETIDOR, QUE NO SUPERE LA EVALUACIÓN TRIMESTRAL DE LA MATERIA O ALGUNOS DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

-ALUMNOS REPETIDORES:

Alumnado repetidor que superó la materia:

Puesto que ya en el curso anterior superó los aprendizajes expresados en los criterios de evaluación, este alumnado realizará las actividades propias del nivel educativo en el que se encuentra. En casos puntuales y bajo la supervisión del profesor, podrá prestar ayuda a otros compañeros con dificultades.

Alumnado repetidor que no superó la materia:

El seguimiento de estos alumnos estará a cargo del profesor del grupo que será el encargado de adecuarlo para cada alumno, una vez detectadas las dificultades para recuperar los aprendizajes impartidos y no adquiridos.

Las medidas que se podrían tomar, son las siguientes:

1. Control exhaustivo del profesor en clase: atención, trabajo, cuaderno de clase, estudio detallado del progreso o dificultades en las pruebas realizadas...
2. Mejorar la comunicación y la información con la familia a través de notas, informes, llamadas telefónicas, reuniones...
3. Asistencia a clases de apoyo que pudiera ofrecer el centro.
4. En caso de que las dificultades persistan, a pesar de todo las medidas anteriores, el profesor podrá realizar una adaptación curricular no significativa o un PEP.

-ALUMNOS QUE NO SUPERAN UNA EVALUACIÓN O ALGUNO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Dado que los criterios de evaluación, y en consecuencia, las competencias específicas, se trabajan durante todo el curso, el profesor puede considerar que el alumno supera el criterio no desarrollado si lo supera en otra situación de aprendizaje. Del mismo modo, se procederá con la evaluación trimestral. Si se detecta que un alumno tiene dificultades para desarrollar las capacidades descritas en determinadas competencias específicas, con el fin de suplir las carencias que se pueden derivar de ello, se activarán planes de refuerzo

que contribuyan a que el alumno avance en su aprendizaje por medio de material de refuerzo, realización de trabajos, redistribución en grupos de trabajo, seguimiento individualizado, aplicación de diversas estrategias de aprendizaje, uso de diversos recursos de apoyo, etc

C. 6. ALUMNADO EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES

En casos de absentismo injustificado, se podrá realizar una prueba objetiva o un trabajo para determinar si el alumno ha alcanzado las competencias y objetivos relacionados con los criterios de evaluación propuestos.

Para el alumnado que por motivos de salud no pueda asistir al centro de modo continuado se establecerá un método alternativo de desarrollo y evaluación de la materia que consistirá en la subida de material a un curso creado en la plataforma EVAGD para tal fin.

Si por razones justificadas un alumno no puede finalizar la evaluación, habiendo superado las otras dos, será calificado en razón de los criterios evaluados hasta el momento de su ausencia. En el caso de que esto ocurra en más de una evaluación, deberá ser la administración quien facilite apoyo a este alumnado.

C. 7. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

Como explicitan Reales Decretos en los artículos que regulan la evaluación de la LOMLOE, el proceso de evaluación debe extenderse también al proyecto que se diseña y a la práctica educativa. Por consiguiente, se prestará atención a todos los ámbitos en los que se desarrolla la intervención educativa: el aula (agrupamientos, organización, recursos), el curso (coordinación con otros profesores), la etapa (medidas adoptadas por el departamento) y el centro (PE).

Se contrastarán experiencias y puntos de vista con otros compañeros del equipo docente. La evolución de los alumnos será siempre un indicador de cómo hay que proceder.

Es necesario, pues, valorar si se han alcanzado los objetivos, si la metodología (estrategias, recursos, actividades) es válida para desarrollar las capacidades y alcanzar las competencias, si los contenidos son motivadores, si se ajusta a la temporalización. Este proceso debe realizarse mediante el análisis y la reflexión a partir de los resultados obtenidos y durante todo el proceso educativo, con un fin formativo.

Además de los procedimientos expuestos (reflexión personal y conjunta, progreso de los alumnos) se considera un procedimiento indispensable para la valoración de la programación didáctica y de nuestra práctica educativa la opinión de los alumnos, agentes principales del proceso.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA

CONCRECIÓN DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA

A. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA DE LA ESO PARA 1º ,2º , 3º y 4º DE ESO

La materia de Tecnología y Digitalización posee un carácter instrumental e interdisciplinar en el que se combinan conocimientos procedentes de varias disciplinas con una finalidad práctica, lo que favorece la consecución del Perfil de salida y la adquisición de los objetivos de la etapa. Con el

desarrollo de esta materia se facilita el contexto para que el alumnado, que debe colaborar y cooperar (a) en la resolución conjunta de los problemas propuestos (b), superando estereotipos de género sexistas que supongan discriminación entre las personas (c), asuma de manera responsable sus derechos y sea tolerante con las opiniones ajenas, fortaleciendo además sus capacidades afectivas y de resolución pacífica de conflictos (d). En este sentido, cobra especial relevancia la comprensión y expresión eficaz (h), además de rigurosa, de la información en diferentes formatos y modalidades. Al mismo tiempo, el alumnado que cursa esta materia desarrolla su competencia para acceder a información procedente de distintas fuentes y seleccionarla con sentido crítico (e) y rigor científico (f), de forma que le permita adquirir los conocimientos necesarios para hallar las soluciones creativas (g) requeridas para resolver los problemas propuestos, así como para conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias (j) vinculados al desarrollo tecnológico sostenible y en la que toma especial relevancia las particularidades de un territorio fragmentado como el nuestro, además de la importancia del arte y la estética asociada a las construcciones (l). Finalmente, la dimensión técnica de esta materia supone el marco ideal para desarrollar la importancia del cuidado del bienestar emocional y del entorno (k), por cuanto todas las acciones deben llevarse a cabo siguiendo normas de seguridad adecuadas.

Cultura y ciudadanía digital contribuye al desarrollo de los objetivos de etapa en tanto que promueve el crecimiento integral del alumnado con el fin de ejercer una ciudadanía digital responsable desde el conocimiento de sus deberes, sus derechos y el respeto a las demás personas (a), incluyendo estilos de vida relacionados con la salud, el consumo responsable y el respeto al medioambiente (k). Asimismo, promueve el trabajo colaborativo como parte del desarrollo personal y social (b), y la interacción crítica y respetuosa en diferentes ámbitos reales o virtuales (d), haciendo uso además de una correcta expresión oral y escrita (h). La materia contribuye a que, en dichos entornos, que no dejan de ser un fiel reflejo de nuestra sociedad plural, se busque el bienestar físico, mental y social de todas las personas que lo conforman, la inclusión y la igualdad de derechos y oportunidades (c), así como el respeto al patrimonio artístico, natural y cultural propio y de otros pueblos (j). Del mismo modo, esta materia contribuye también a la apreciación de las distintas manifestaciones artísticas por parte del alumnado, valorando la creatividad y el uso de ellas para manifestar emociones y sentimientos (l). Asimismo, también contribuye, por un lado, al desarrollo de destrezas básicas en el uso de las fuentes de información, valorando con actitud crítica, responsable, segura, saludable y sostenible, su fiabilidad; y, por otro, a construir su propio conocimiento y comunicarlo adecuadamente (e). Al mismo tiempo, esta materia colabora en el desarrollo del espíritu emprendedor, la autoconfianza e iniciativa personal del alumnado, fomentando la participación activa, la planificación, la toma de decisiones, en grupo o de forma individual, y la asunción de responsabilidades a la hora de poner en práctica estrategias que ayuden al alumnado a identificar sus propias carencias en la competencia digital, y las de otras personas de su entorno, y participe activamente para contribuir a suplirlas (g), reconociendo el conocimiento científico como un saber integrado y aplicando métodos para interpretar y resolver problemas (f).

Tecnología permite dar continuidad a la materia de Tecnología y Digitalización impartida en los cursos anteriores de la Educación Secundaria Obligatoria, a la vez que contribuye a la adquisición de las competencias clave y a la consecución de los objetivos de la etapa, favoreciendo el desarrollo integral del alumnado para continuar con estudios posteriores o bien para el desempeño de actividades profesionales. Esta materia permite que el alumnado asuma de manera responsable sus derechos (a), siendo tolerante con las opiniones de los demás y utilizando un lenguaje inclusivo,

libre de estereotipos sexistas, rechazando cualquier tipo de discriminación (sexo, género, orientación sexual, raza, religión...) (c). Esta materia contribuye al mismo tiempo a la participación del alumnado en el trabajo colaborativo y en equipo (b), desarrollando su espíritu emprendedor y sentido crítico (g) mediante la consolidación de sus capacidades afectivas, (d) conociendo, valorando y respetando el patrimonio cultural, así como a la conservación y mejora del medioambiente. Además, el alumnado que curse esta materia precisa de desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para adquirir nuevos conocimientos (e) como un saber integrado (f) en la búsqueda de soluciones creativas ante necesidades de su entorno, siendo necesario utilizar el pensamiento científico y comprender y expresar con eficacia la información tanto oralmente como por escrito (h), valorando la creación artística, utilizando diversos medios de expresión y representación (l), al igual que los aspectos básicos de la identidad cultural canaria (j).

Digitalización permite dar continuidad a los saberes propios más relacionados de las materias de Tecnología y Digitalización, y de Cultura y Ciudadanía Digital, impartidas en los cursos anteriores de la Educación Secundaria Obligatoria, a la vez que contribuye a la adquisición de los objetivos de etapa, puesto que implica el desarrollo integral del alumnado para ejercer una ciudadanía digital, democrática, crítica, ética, responsable, ecosocial y sostenible. Esta materia permite que el alumnado asuma sus deberes de forma responsable, ejerciendo sus derechos, practicando la tolerancia y la cooperación (a). Además, aporta las destrezas básicas para la búsqueda, selección y tratamiento de la información con espíritu crítico y respetuoso, para la creación de nuevos conocimientos a partir de fuentes de información veraces (e), mediante la comprensión y expresión de la información con corrección, tanto oralmente como por escrito (h). Esta materia contribuye a la participación del alumnado en el trabajo colaborativo y en equipo (b), practicando la cooperación entre las personas, donde se valora la creación artística de las producciones digitales del alumnado (l), al igual que los aspectos básicos de la identidad cultural canaria (j), y donde se respeta la diversidad evitando comportamientos discriminatorios (sexo, género, orientación sexual, raza, religión...) (c). También permite el desarrollo de un espíritu emprendedor en la resolución de problemas tecnológicos sencillos (g), aplicando los conocimientos como un saber integrado (f), desarrollando habilidades preventivas de seguridad y consolidando hábitos de vida saludables a nivel físico y emocional (d), afianzando las medidas preventivas y correctivas para proteger la salud corporal (k).

Ámbito práctico contribuye a la consecución de los objetivos de la etapa, puesto que implica que el alumnado asuma de manera responsable sus derechos (a), siendo tolerante con las opiniones de las demás personas, utilizando un lenguaje inclusivo, libre de estereotipos sexistas, y rechazando cualquier tipo de discriminación —por sexo, género, orientación sexual, raza, religión...— (c). Asimismo, este ámbito contribuye, al mismo tiempo, a la participación del alumnado en el trabajo colaborativo y en equipo (b), desarrollando su espíritu emprendedor y sentido crítico en la resolución de problemas tecnológicos sencillos (g), aplicando los conocimientos como un saber integrado (f), especialmente aquellos relativos a la seguridad, y fortaleciendo sus capacidades afectivas en las interacciones críticas y respetuosas en diferentes ámbitos reales o virtuales (d). Además, el alumnado que curse este ámbito precisa de desarrollar destrezas básicas en el uso de las fuentes de información, valorando con actitud crítica, responsable, segura, saludable y sostenible, la fiabilidad de las mismas, con la finalidad de construir su propio conocimiento y comunicarlo adecuadamente (e) en la búsqueda de soluciones creativas ante necesidades planteadas de su entorno, utilizando el pensamiento científico, y comprendiendo y expresando con

eficacia la información de forma oral, escrita, signada o multimodal (h). Con esta materia el alumnado valora la creación artística de las producciones digitales, al igual que los aspectos básicos de la identidad cultural canaria (j), empleando diversos medios de expresión y representación (l).

B. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE ETAPA DEL 1º y 2º DE BACHILLERATO

Tecnología e Ingeniería permite dar continuidad a la materia de Tecnología y Digitalización, de carácter obligatorio en primero y segundo de la ESO y opcional en tercero, y a las materias opcionales de Tecnología y de Digitalización, en cuarto de la ESO, a la vez que contribuye a la adquisición de las competencias clave y a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato, favoreciendo el desarrollo integral del alumnado para continuar con estudios posteriores o bien para el desempeño de actividades profesionales relacionadas con el ámbito tecnológico y de la ingeniería, despertando las vocaciones científico-tecnológicas.

La materia de Tecnología e Ingeniería, a través de, entre otros aspectos, el trabajo colaborativo y cooperativo propio de la metodología de proyectos característica de la misma, permite que el alumnado desarrolle una ciudadanía democrática (h) y asuma de manera respetuosa, responsable y autónoma sus derechos (a) fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre todas las personas mediante la no discriminación (c) y el uso de un lenguaje inclusivo libre de estereotipos sexistas en la lengua castellana (e) Además, contribuye a afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina en el desarrollo personal del alumnado (d), utilizando de manera responsable las tecnologías digitales (g), desarrollando su espíritu crítico y madurez (b). Para ello, esta materia permite que, a través de la búsqueda de soluciones creativas (k) a los problemas propuestos, el alumnado acceda a los conocimientos científicos y técnicos propios de la materia (i), valorando la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida (j) y las realidades del mundo contemporáneo afianzando su responsabilidad y compromiso en la defensa del desarrollo sostenible (o).

La materia de Informática y Digitalización contribuye a la adquisición de las competencias clave y a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato, favoreciendo el desarrollo integral del alumnado, lo que le permitirá, junto a las contribuciones del resto de materias, alcanzar el Perfil de salida. Así, esta materia permite que el alumnado, haciendo un uso responsable de las tecnologías digitales (g) pueda adquirir una conciencia cívica responsable, ejerciendo una ciudadanía democrática, fomentando la construcción de una sociedad justa y equitativa (a). Además, aporta las destrezas básicas para afianzar el espíritu emprendedor creativo y la participación del trabajo en equipo (k), fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre todas las personas mediante la no discriminación (c) actuando de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollando su espíritu crítico (b) y fomentando hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético en la elección de los dispositivos digitales (o) También permite acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales (i) para conocer sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución (h), y de esta forma valorar la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, afianzando el respeto hacia el medioambiente (j), y despertando el interés hacia estas ramas del conocimiento. Además, esta materia contribuye a afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina en el desarrollo personal del alumnado (d), fomentando el uso adecuado de la lengua castellana en tanto en su expresión oral como escrita (e) y desarrollando el criterio estético a partir de las producciones (l).

ANEXO 1 .

PROGRAMACIONES ESPECÍFICAS POR MATERIA, FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

1ºESO TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

PRIMER TRIMESTRE

Unidades de Programación	Título	Temporalización			
1	Unidad 1. INICIAMOS TALLER	6 sesiones aproximadamente			
2	Unidad 2. PUERTAS Y VENTANAS	12 sesiones aproximadamente			
3	Unidad 3. FIGURAS SOMA	12 sesiones aproximadamente			
Competencia específica y descriptores	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 Descriptores operativos : CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de fuentes propuestas de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia para presentar soluciones innovadoras y sostenibles. 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos sencillos de uso habitual a través del análisis básico de objetos y sistemas, empleando el método científico. 1.3. Identificar problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y adoptar medidas preventivas para la protección personal y de los dispositivos.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 2 Descriptores operativos : CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	2.1. Idear, diseñar y comunicar con coherencia y corrección, soluciones originales a problemas sencillos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa. 2.2. Seleccionar, planificar y organizar de manera guiada los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias con sentido crítico, empleando técnicas predeterminadas para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa, compartiendo la información necesaria.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 3. Descriptores operativos : STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE3	3.1. Fabricar objetos o modelos de invención individual o grupal de manera guiada mediante técnicas dirigidas de manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando fundamentos básicos de estructuras, mecanismos y circuitos eléctricos y respetando las normas de seguridad y salud con actitud perseverante para obtener las soluciones óptimas a los objetivos planteados.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 4. Descriptores	4.1. Representar y comunicar, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto, y haciendo uso de medios, soportes y herramientas digitales específicas, el proceso de creación de productos sencillos desde su diseño				Actividades

operativos : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC1, CE3, CCEC4	hasta su difusión, elaborando la documentación técnica y gráfica de carácter básico, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, con la finalidad de producir una comunicación eficaz con todos los agentes involucrados.	x	x	x	(cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individualr
Saberes básicos					
I. Proceso de resolución de problemas					
<p>1. Desarrollo de estrategias y técnicas básicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos cercanos al alumnado, haciendo explícitas las fases del método de proyectos.</p> <p>2. Uso guiado de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados.</p> <p>3. Observación y análisis guiado de productos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde enfoques y ámbitos específicos.</p> <p>4. Construcción de modelos y prototipos sencillos aplicando las técnicas básicas de diseño de estructuras.</p> <p>5. Montaje físico o simulado de sistemas y operadores mecánicos básicos.</p> <p>6. Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos sencillos de electricidad. Montaje físico y aplicación en proyectos.</p> <p>7. Uso de la madera y materiales derivados en los proyectos sugeridos. Consideraciones previas de ahorro e impacto ambiental.</p> <p>8. Utilización de herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de los materiales empleados en la construcción de objetos y prototipos.</p> <p>8.1. Aplicación de las normas de seguridad e higiene durante todas las fases de desarrollo de los proyectos.</p> <p>9. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar, propiciando el desarrollo de estrategias relacionadas con la perseverancia y la creatividad.</p>					
II. Comunicación y difusión de ideas					
<p>1. Uso de habilidades básicas de comunicación interpersonal mediante la utilización de vocabulario técnico ajustado al nivel y la aplicación de las pautas de etiqueta digital propias del entorno virtual.</p> <p>2. Aplicación práctica de las normas básicas de acotación en la representación gráfica de las soluciones ideadas.</p> <p>3. Utilización de aplicaciones sencillas de software para la representación de los esquemas, circuitos, planos y objetos requeridos en el diseño de soluciones tecnológicas asequibles.</p> <p>4. Uso de herramientas digitales básicas para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica y para la edición de información multimedia relativa a los proyectos.</p> <p>5. Elaboración de documentación técnica básica asociada al proceso de ideación, desarrollo y construcción de proyectos.</p>					
SEGUNDO TRIMESTRE					
Unidades de Programación	Título	Temporalización			
1	Unidad 1.PRESENTAMOS SOMA	4 sesiones aproximadamente			
2	Unidad 2. TRES EN RAYA	8 sesiones aproximadamente			
3	Unidad 3. ESTRUCTURA RESISTENTE	8 sesiones aproximadamente			
Competencia	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de

específica y descriptores					evaluación
Competencia específica 1 Descriptores operativos : CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de fuentes propuestas de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia para presentar soluciones innovadoras y sostenibles. 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos sencillos de uso habitual a través del análisis básico de objetos y sistemas, empleando el método científico. 1.3. Identificar problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y adoptar medidas preventivas para la protección personal y de los dispositivos.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 2. Descriptores operativos : CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	2.1. Idear, diseñar y comunicar con coherencia y corrección, soluciones originales a problemas sencillos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa. 2.2. Seleccionar, planificar y organizar de manera guiada los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias con sentido crítico, empleando técnicas predeterminadas para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa, compartiendo la información necesaria.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 3. Descriptores operativos : STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE3	3.1. Fabricar objetos o modelos de invención individual o grupal de manera guiada mediante técnicas dirigidas de manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando fundamentos básicos de estructuras, mecanismos y circuitos eléctricos y respetando las normas de seguridad y salud con actitud perseverante para obtener las soluciones óptimas a los objetivos planteados.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 4. Descriptores operativos : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC1, CE3, CCEC4	4.1. Representar y comunicar, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto, y haciendo uso de medios, soportes y herramientas digitales específicas, el proceso de creación de productos sencillos desde su diseño hasta su difusión, elaborando la documentación técnica y gráfica de carácter básico, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, con la finalidad de producir una comunicación eficaz con todos los agentes involucrados.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Saberes básicos					
I. Proceso de resolución de problemas					
1. Desarrollo de estrategias y técnicas básicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos cercanos al alumnado, haciendo explícitas las fases del método de proyectos. 2. Uso guiado de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados. 3. Observación y análisis guiado de productos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde enfoques y ámbitos específicos. 4. Construcción de modelos y prototipos sencillos aplicando las técnicas básicas de diseño de estructuras. 5. Montaje físico o simulado de sistemas y operadores mecánicos básicos. 6. Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos sencillos de electricidad.					

<p>Montaje físico y aplicación en proyectos.</p> <p>7. Uso de la madera y materiales derivados en los proyectos sugeridos. Consideraciones previas de ahorro e impacto ambiental.</p> <p>8. Utilización de herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de los materiales empleados en la construcción de objetos y prototipos.</p> <p>8.1. Aplicación de las normas de seguridad e higiene durante todas las fases de desarrollo de los proyectos.</p> <p>9. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar, propiciando el desarrollo de estrategias relacionadas con la perseverancia y la creatividad.</p> <p>II. Comunicación y difusión de ideas</p> <p>1. Uso de habilidades básicas de comunicación interpersonal mediante la utilización de vocabulario técnico ajustado al nivel y la aplicación de las pautas de etiqueta digital propias del entorno virtual.</p> <p>2. Aplicación práctica de las normas básicas de acotación en la representación gráfica de las soluciones ideadas.</p> <p>3. Utilización de aplicaciones sencillas de software para la representación de los esquemas, circuitos, planos y objetos requeridos en el diseño de soluciones tecnológicas asequibles.</p> <p>4. Uso de herramientas digitales básicas para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica y para la edición de información multimedia relativa a los proyectos.</p> <p>5. Elaboración de documentación técnica básica asociada al proceso de ideación, desarrollo y construcción de proyectos.</p>				
--	--	--	--	--

TERCER TRIMESTRE

Unidades de Programación	Título	Temporalización			
1	Unidad 1 . PREGUNTAS ELÉCTRICAS	10 sesiones aproximadamente			
2	Unidad 2.INICIAMOS PROGRAMACIÓN	6 sesiones aproximadamente			
3	Unidad 3. JUEGO DIGITAL	4 sesiones aproximadamente			
Competencia específica y descriptores	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 Descriptores operativos : CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de fuentes propuestas de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia para presentar soluciones innovadoras y sostenibles. 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos sencillos de uso habitual a través del análisis básico de objetos y sistemas, empleando el método científico. 1.3. Identificar problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y adoptar medidas preventivas para la protección personal y de los dispositivos.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 2. Descriptores operativos : CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5,	2.1. Idear, diseñar y comunicar con coherencia y corrección, soluciones originales a problemas sencillos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios con actitud emprendedora, perseverante y creativa. 2.2. Seleccionar, planificar y organizar de manera guiada los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias con	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas,

CE1, CE3	sentido crítico, empleando técnicas predeterminadas para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa, compartiendo la información necesaria.				ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 3. Descriptor operativos : STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE3	3.1. Fabricar objetos o modelos de invención individual o grupal de manera guiada mediante técnicas dirigidas de manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando fundamentos básicos de estructuras, mecanismos y circuitos eléctricos y respetando las normas de seguridad y salud con actitud perseverante para obtener las soluciones óptimas a los objetivos planteados.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 4. Descriptor operativos : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC1, CE3, CCEC4	4.1. Representar y comunicar, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto, y haciendo uso de medios, soportes y herramientas digitales específicas, el proceso de creación de productos sencillos desde su diseño hasta su difusión, elaborando la documentación técnica y gráfica de carácter básico, empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, con la finalidad de producir una comunicación eficaz con todos los agentes involucrados.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 5. Descriptor operativos : STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3	5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos sencillos. 5.2. Programar haciendo uso de diagramas de bloques, aplicaciones sencillas para dispositivos básicos. 5.3. Automatizar procesos mediante el análisis, construcción y programación de robots educativos, valorando su aplicación en la sociedad.			x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 6. Descriptor operativos : CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA4	6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas sencillos. 6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en entornos controlados, configurando las herramientas digitales necesarias del entorno de aprendizaje y respetando los derechos de autoría y la etiqueta digital. 6.3. Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.			x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 7. Descriptor operativos : CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4	7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad, identificando de manera básica sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible. 7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar emocional y digital, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.	x	x		Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual

Saberes básicos				
<p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de estrategias y técnicas básicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos cercanos al alumnado, haciendo explícitas las fases del método de proyectos. 2. Uso guiado de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados. 3. Observación y análisis guiado de productos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde enfoques y ámbitos específicos. 4. Construcción de modelos y prototipos sencillos aplicando las técnicas básicas de diseño de estructuras. 5. Montaje físico o simulado de sistemas y operadores mecánicos básicos. 6. Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos sencillos de electricidad. Montaje físico y aplicación en proyectos. 7. Uso de la madera y materiales derivados en los proyectos sugeridos. Consideraciones previas de ahorro e impacto ambiental. 8. Utilización de herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de los materiales empleados en la construcción de objetos y prototipos. <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Aplicación de las normas de seguridad e higiene durante todas las fases de desarrollo de los proyectos. 9. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar, propiciando el desarrollo de estrategias relacionadas con la perseverancia y la creatividad. <p>II. Comunicación y difusión de ideas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso de habilidades básicas de comunicación interpersonal mediante la utilización de vocabulario técnico ajustado al nivel y la aplicación de las pautas de etiqueta digital propias del entorno virtual. 2. Aplicación práctica de las normas básicas de acotación en la representación gráfica de las soluciones ideadas. 3. Utilización de aplicaciones sencillas de software para la representación de los esquemas, circuitos, planos y objetos requeridos en el diseño de soluciones tecnológicas asequibles. 4. Uso de herramientas digitales básicas para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica y para la edición de información multimedia relativa a los proyectos. 5. Elaboración de documentación técnica básica asociada al proceso de ideación, desarrollo y construcción de proyectos. <p>III. Pensamiento computacional, programación y robótica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño, uso y aplicación de algoritmos y diagramas de flujo para la resolución de problemas tecnológicos sencillos. 2. Montaje y control programado de robots educativos. Introducción a la programación por bloques. 3. Iniciación en la aplicación de estrategias de abordaje del error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje en la resolución de problemas y proyectos. <p>IV. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de los elementos de hardware y software de los dispositivos digitales. Resolución de problemas técnicos sencillos relacionados con conexionado y uso. 2. Utilización de sistemas de comunicación digital de uso común para la transmisión y recepción de datos e información, empleando sistemas de mensajería y correo electrónico adecuados a la edad. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Identificación de tecnologías inalámbricas para la comunicación. 3. Uso crítico de las distintas herramientas y plataformas de aprendizaje utilizadas. 4. Uso responsable de las distintas herramientas de edición y creación de contenidos. Respeto por la propiedad intelectual. 5. Uso de técnicas adecuadas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Creación de copias de seguridad para salvaguardar 				

<p>información relevante.</p> <p>6. Aplicación de medidas adecuadas de seguridad en la red para prevenir amenazas y ataques, posibilitando la protección de datos y de información. Gestión básica de contraseñas y sistemas de autenticación.</p> <p>6.1. Identificación de prácticas de riesgo vinculadas al ciberacoso, la sextorsión, la pérdida de la intimidad, el acceso a contenidos inadecuados, etc. Desarrollo de estrategias que permitan actuar en consecuencia y fomento de actitudes que favorezcan el bienestar emocional y digital.</p> <p>V. Tecnología sostenible</p> <p>1. Reconocimiento de la importancia de la investigación, innovación y creatividad en el desarrollo tecnológico.</p> <p>1.1. Valoración del impacto social y ambiental generado por las tecnologías en el mundo en general y en Canarias en particular.</p> <p>1.2. Aspectos éticos relacionados con el desarrollo y obsolescencia programada.</p>				
--	--	--	--	--

4º ESO (2º PDC) ÁMBITO PRÁCTICO						
PRIMER TRIMESTRE						
Unidades de Programación	Título	Temporalización				
1	Unidad 1. PREPARAMOS TALLER	6 sesiones aproximadamente				
2	Unidad 2. PROYECTO INSTALACIONES	18 sesiones aproximadamente				
3	Unidad 3. CONECTA PC-RED	6 sesiones aproximadamente				
Competencia específica y descriptores	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de evaluación	
Competencia específica 1 Descriptores operativos : CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3	1.1. Idear, desarrollar, fabricar y difundir productos y soluciones tecnológicas eficientes e innovadoras, utilizando las estrategias del método de proyectos y técnicas colaborativas y cooperativas adecuadas, a partir de la investigación en fuentes de información fiables, para dar respuesta de manera creativa a las necesidades planteadas y atendiendo a criterios de accesibilidad y sostenibilidad.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual	
	1.2. Seleccionar y aplicar de manera segura y responsable las herramientas de diseño asistido, y las técnicas de elaboración manual, mecánica o digital, empleando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados en los procesos de diseño y fabricación de productos tecnológicos para dar respuesta a las necesidades planteadas.	x	x	x		
Competencia específica 2	2.1. Participar en interacciones					

<p>Descriptorios operativos : CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4</p>	<p>comunicativas empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados, con la finalidad de intercambiar información en el contexto del trabajo en equipo. 2.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera creativa y efectiva en diferentes formatos de expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista para compartir nuevos conocimientos y ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.</p>	x	x	x	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual</p>
<p>Competencia específica 3.</p> <p>Descriptorios operativos : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC2, CCEC3</p>	<p>4.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma y responsable para el desarrollo de una adecuada ciudadanía digital. 4.2. Buscar, localizar, seleccionar y archivar información, procedente de diferentes fuentes en función de sus necesidades, contrastando su fiabilidad y haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico, para reutilizarla y generar nuevo contenido, respetando la propiedad intelectual y siguiendo las normas básicas de seguridad en la red, y apreciando y valorando la identidad cultural canaria. 4.3. Crear y reelaborar contenidos digitales accesibles en diferentes formatos de forma individual o colectiva, seleccionando y utilizando, de manera razonada, las tecnologías digitales más apropiadas para generar nuevo conocimiento, y respetando los derechos de autoría y las licencias de uso. 4.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, y adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa, para desarrollar estrategias que le permitan mejorar en el proceso de construcción del conocimiento.</p>	x	x	x	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual</p>
<p>Competencia específica 6.</p> <p>Descriptorios operativos : CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5</p>	<p>6.1. Conectar dispositivos y gestionar redes locales, aplicando los conocimientos y procesos asociados a los sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica, para identificar los riesgos y adoptar las medidas de seguridad pertinentes en la protección de la privacidad de las personas</p>				<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o</p>

	en los entornos digitales. 6.2. Realizar tareas básicas de configuración y mantenimiento de sistemas operativos, adoptando las medidas preventivas necesarias para mantener la seguridad, y configurar sus características para dar respuesta a sus necesidades personales.	x	x	x	individualr
Saberes básicos					
<p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <p>1. Desarrollo de estrategias y técnicas básicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos cercanos al alumnado, haciendo explícitas las fases del método de proyectos.</p> <p>2. Uso guiado de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados.</p> <p>3. Observación y análisis guiado de productos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde enfoques y ámbitos específicos.</p> <p>4. Construcción de modelos y prototipos sencillos aplicando las técnicas básicas de diseño de estructuras.</p> <p>5. Montaje físico o simulado de sistemas y operadores mecánicos básicos.</p> <p>6. Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos sencillos de electricidad. Montaje físico y aplicación en proyectos.</p> <p>7. Uso de la madera y materiales derivados en los proyectos sugeridos. Consideraciones previas de ahorro e impacto ambiental.</p> <p>8. Utilización de herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de los materiales empleados en la construcción de objetos y prototipos.</p> <p>8.1. Aplicación de las normas de seguridad e higiene durante todas las fases de desarrollo de los proyectos.</p> <p>9. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar, propiciando el desarrollo de estrategias relacionadas con la perseverancia y la creatividad.</p> <p>II. Comunicación y difusión de ideas</p> <p>1. Uso de habilidades básicas de comunicación interpersonal mediante la utilización de vocabulario técnico ajustado al nivel y la aplicación de las pautas de etiqueta digital propias del entorno virtual.</p> <p>2. Aplicación práctica de las normas básicas de acotación en la representación gráfica de las soluciones ideadas.</p> <p>3. Utilización de aplicaciones sencillas de software para la representación de los esquemas, circuitos, planos y objetos requeridos en el diseño de soluciones tecnológicas asequibles.</p> <p>4. Uso de herramientas digitales básicas para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica y para la edición de información multimedia relativa a los proyectos.</p> <p>5. Elaboración de documentación técnica básica asociada al proceso de ideación, desarrollo y construcción de proyectos.</p> <p>Saberes básicos</p> <p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <p>1. Estrategias y técnicas</p> <p>1.1. Estrategias avanzadas de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas y de ideación de soluciones.</p> <p>1.2. Observación y análisis de las necesidades del centro, locales, regionales, etc., para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas.</p>					

<p>1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>2. Productos y materiales</p> <p>2.1. Análisis sencillos de las fases del ciclo de vida de un producto para valorar y mejorar el resultado final, haciéndolo más sostenible y eficiente.</p> <p>2.2. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.</p> <p>3. Fabricación</p> <p>3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos.</p> <p>3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D y corte) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>4. Difusión</p> <p>4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas.</p> <p>II. Operadores tecnológicos</p> <p>1. Identificación y representación de los componentes básicos para realizar análisis y montajes físicos y simulados de circuitos elementales de electrónica analógica.</p> <p>2. Identificación de elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica para realizar montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de neumática y de electrónica digital básica.</p> <p>III. Pensamiento computacional, automatización y robótica</p> <p>1. Identificación de los componentes de sistemas de control programado —controladores, sensores y actuadores— en las máquinas y sistemas tecnológicos.</p> <p>2. Uso del ordenador y dispositivos móviles como elementos de programación y control.</p> <p>2.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.</p> <p>2.2. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data a través del análisis de aplicaciones prácticas.</p> <p>2.3. Uso de espacios compartidos y discos virtuales.</p> <p>3. Valoración de la importancia de las telecomunicaciones en los sistemas de control digital e internet de las cosas. Identificación de los elementos que intervienen, sistemas de control y comunicaciones. Análisis e implementación de aplicaciones prácticas.</p> <p>4. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma.</p> <p>IV. Tecnología sostenible</p> <p>1. Aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y de sistemas tecnológicos.</p> <p>2. Introducción a la arquitectura bioclimática y sostenible y su influencia en el ahorro energético en edificios dada la fragmentación del territorio canario.</p> <p>3. Análisis de los beneficios del ecotransporte en el desarrollo sostenible.</p> <p>4. Identificación y valoración de los beneficios de la existencia y participación en comunidades abiertas, acciones de voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad para la mejora del entorno.</p> <p>I. Proceso de resolución de problemas</p>				
---	--	--	--	--

<p>1. Estrategias y técnicas:</p> <p>1.1. Aplicación de estrategias de gestión de proyectos colaborativos.</p> <p>1.2. Observación y análisis de las necesidades del entorno para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas.</p> <p>1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, utilizando las estrategias del método de proyectos, y fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>2. Productos y materiales:</p> <p>2.1. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.</p> <p>3. Fabricación:</p> <p>3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos.</p> <p>3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>4. Difusión:</p> <p>4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas.</p> <p>II. Operadores tecnológicos</p> <p>1. Identificación y representación de los componentes básicos de circuitos elementales de electrónica analógica aplicados a la robótica, para realizar análisis y montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma.</p> <p>III. Pensamiento computacional, programación y robótica</p> <p>1. Conocimiento y aplicación de estrategias de pensamiento computacional y programación.</p> <p>2. Creación y aplicación de algoritmos y diagramas de flujo para la resolución de problemas tecnológicos o para la ejecución de tareas simples o rutinarias.</p> <p>3. Identificación de los componentes de sistemas de control programado - controladores, sensores y actuadores- en las máquinas y los sistemas tecnológicos.</p> <p>4. Uso del ordenador y de los dispositivos móviles como elementos de programación y control:</p> <p>4.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.</p> <p>4.2. Análisis y programación de objetos inteligentes (el internet de las cosas (IoT)).</p> <p>4.3. Aplicación de principios de la inteligencia artificial (IA).</p> <p>5. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma.</p> <p>6. Análisis crítico, evaluación y reflexión sobre las soluciones y propuestas realizadas.</p> <p>7. Depuración de errores y reformulación de las soluciones y propuestas, si fuera necesario, gestionando adecuadamente las emociones.</p> <p>IV. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <p>1. Aplicación de estrategias básicas para la búsqueda, la selección y el archivo de la información, contrastando críticamente fuentes diversas y evaluando su fiabilidad.</p> <p>2. Edición, creación y difusión de contenidos:</p>				
--	--	--	--	--

<p>2.1. Uso eficaz de diferentes herramientas para editar, crear y difundir contenidos digitales accesibles en diferentes formatos.</p> <p>2.2. Empleo de herramientas necesarias para el desarrollo de aplicaciones sencillas en dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.</p> <p>3. Aplicación de estrategias básicas para la publicación, comunicación, colaboración y difusión responsable, usando tecnologías digitales de comunicación.</p> <p>4. Respeto hacia las normas de derechos de autoría, y las licencias de uso y accesibilidad universal, que se aplican a los datos, la información digital y los contenidos en entornos digitales.</p> <p>V. Seguridad y ciudadanía digital</p> <p>1. Identificación y análisis de los riesgos, las amenazas y los ataques que pueden afectar a la seguridad de los dispositivos para la aplicación de medidas preventivas y correctivas.</p> <p>2. Desarrollo de estrategias para mejorar la seguridad en la red y la protección de datos en aspectos relacionados con la identidad, reputación digital, privacidad y huella digital, que permitan aplicar medidas preventivas en la configuración de tecnologías digitales de comunicación y la gestión de identidades virtuales.</p> <p>3. Adquisición de estrategias básicas para ejercer una adecuada ciudadanía digital en la interacción en los entornos digitales, siguiendo las indicaciones de la etiqueta digital y respetando la libertad de expresión, los requisitos de accesibilidad en la comunicación para que sea inclusiva para todas las personas, la diversidad en las tecnologías digitales de comunicación y espacios virtuales, la propiedad intelectual y las licencias de uso.</p> <p>4. Aplicación de estrategias que permitan la identificación de situaciones de violencia y riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, violencia de género, LGTBI+fobias, racismo, xenofobia...), que afecten al bienestar personal. Desarrollo de estrategias que permitan dar respuesta adecuada a estas situaciones, preservando la salud física, mental y emocional, y adoptando prácticas de uso saludable.</p> <p>5. Aplicación de prácticas saludables a nivel físico y emocional en el uso de las tecnologías digitales, como periodos de descanso, hábitos ergonómicos, control consciente del tiempo de conexión...</p> <p>VI. Dispositivos digitales y sistemas de comunicación</p> <p>1. Identificación de los dispositivos constituyentes de una red local y análisis de su funcionamiento para realizar su adecuada conexión y configuración.</p> <p>2. Configuración de sistemas operativos.</p> <p>3. Desarrollo de estrategias para identificar los riesgos en las redes locales, adoptando las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los dispositivos y de las personas en los entornos digitales.</p>				
--	--	--	--	--

SEGUNDO TRIMESTRE

Unidades de Programación	Título	Temporalización			
1	Unidad 1. INICIACIÓN ELECTRÓNICA	4 sesiones aproximadamente			
2	UNIDAD 2. PROYECTO ELECTRÓNICO	8 sesiones aproximadamente			
3	Unidad 3. PROYECTO DIGITAL	8 sesiones aproximadamente			
Competencia específica y	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de

descriptores					evaluación
Competencia específica 1 Descriptores operativos : CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3	1.1. Idear, desarrollar, fabricar y difundir productos y soluciones tecnológicas eficientes e innovadoras, utilizando las estrategias del método de proyectos y técnicas colaborativas y cooperativas adecuadas, a partir de la investigación en fuentes de información fiables, para dar respuesta de manera creativa a las necesidades planteadas y atendiendo a criterios de accesibilidad y sostenibilidad. 1.2. Seleccionar y aplicar de manera segura y responsable las herramientas de diseño asistido, y las técnicas de elaboración manual, mecánica o digital, empleando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados en los procesos de diseño y fabricación de productos tecnológicos para dar respuesta a las necesidades planteadas.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 2. Descriptores operativos : CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4	2.1. Participar en interacciones comunicativas empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados, con la finalidad de intercambiar información en el contexto del trabajo en equipo. 2.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera creativa y efectiva en diferentes formatos de expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista para compartir nuevos conocimientos y ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 3. Descriptores operativos : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC2, CCEC3	4.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma y responsable para el desarrollo de una adecuada ciudadanía digital. 4.2. Buscar, localizar, seleccionar y archivar información, procedente de diferentes fuentes en función de sus necesidades, contrastando su fiabilidad y haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico, para reutilizarla y generar nuevo contenido, respetando la propiedad intelectual y siguiendo las normas básicas de seguridad en la red, y apreciando y valorando la identidad cultural canaria.		x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual

	<p>4.3. Crear y reelaborar contenidos digitales accesibles en diferentes formatos de forma individual o colectiva, seleccionando y utilizando, de manera razonada, las tecnologías digitales más apropiadas para generar nuevo conocimiento, y respetando los derechos de autoría y las licencias de uso.</p> <p>4.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, y adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa, para desarrollar estrategias que le permitan mejorar en el proceso de construcción del conocimiento.</p>				
<p>Competencia específica 4.</p> <p>Descriptor operativo : STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3</p>	<p>4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma para resolver problemas planteados, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinarios, analizando las soluciones y desarrollando procesos metacognitivos de retroalimentación que ayuden en el proceso de construcción del conocimiento.</p> <p>4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación, como el internet de las cosas, big data e inteligencia artificial, para dar soluciones creativas y sostenibles a problemas concretos, manteniendo un sentido crítico que le permita aprender de sus errores y favorecer el proceso de construcción del conocimiento.</p>		x	x	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios)</p> <p>Realización de proyectos en grupo o individual</p>
<p>Competencia específica 5.</p> <p>Descriptor operativo : CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5</p>	<p>5.1. Desarrollar estrategias de configuración de las condiciones de privacidad de las tecnologías digitales de comunicación y colaboración, protegiendo los datos personales y la huella digital generada, para facilitar la construcción de una identidad digital propia, con una participación comprometida, tolerante y de respeto por la diversidad.</p> <p>5.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica, aplicando principios de ética y seguridad, para proteger los distintos dispositivos digitales de uso habitual y los datos personales.</p> <p>5.3. Identificar y analizar, de manera</p>			x	

	<p>crítica, situaciones que representan una amenaza en los entornos digitales contra los valores éticos; y aprender a reaccionar y a seleccionar la mejor respuesta entre diversas opciones, valorando la seguridad y el bienestar emocional personal y colectivo para generar una adecuada ciudadanía digital.</p> <p>5.4. Desarrollar una actitud dialogante, respetuosa, crítica y responsable en procesos comunicativos con las tecnologías digitales de la comunicación, respetando la privacidad, y protegiendo la identidad digital propia y ajena, para consolidar estilos de vida saludables a nivel físico y mental.</p>				
Saberes básicos					
<p>Saberes básicos</p> <p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <p>1. Estrategias y técnicas</p> <p>1.1. Estrategias avanzadas de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas y de ideación de soluciones.</p> <p>1.2. Observación y análisis de las necesidades del centro, locales, regionales, etc., para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas.</p> <p>1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>2. Productos y materiales</p> <p>2.1. Análisis sencillos de las fases del ciclo de vida de un producto para valorar y mejorar el resultado final, haciéndolo más sostenible y eficiente.</p> <p>2.2. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.</p> <p>3. Fabricación</p> <p>3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos.</p> <p>3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D y corte) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>4. Difusión</p> <p>4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas.</p> <p>II. Operadores tecnológicos</p> <p>1. Identificación y representación de los componentes básicos para realizar análisis y montajes físicos y simulados de circuitos elementales de electrónica analógica.</p> <p>2. Identificación de elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica para realizar montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de neumática y de electrónica digital básica.</p> <p>III. Pensamiento computacional, automatización y robótica</p> <p>1. Identificación de los componentes de sistemas de control programado</p>					

<p>—controladores, sensores y actuadores— en las máquinas y sistemas tecnológicos.</p> <p>2. Uso del ordenador y dispositivos móviles como elementos de programación y control.</p> <p>2.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.</p> <p>2.2. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data a través del análisis de aplicaciones prácticas.</p> <p>2.3. Uso de espacios compartidos y discos virtuales.</p> <p>3. Valoración de la importancia de las telecomunicaciones en los sistemas de control digital e internet de las cosas. Identificación de los elementos que intervienen, sistemas de control y comunicaciones. Análisis e implementación de aplicaciones prácticas.</p> <p>4. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma.</p> <p>IV. Tecnología sostenible</p> <p>1. Aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y de sistemas tecnológicos.</p> <p>2. Introducción a la arquitectura bioclimática y sostenible y su influencia en el ahorro energético en edificios dada la fragmentación del territorio canario.</p> <p>3. Análisis de los beneficios del ecotransporte en el desarrollo sostenible.</p> <p>4. Identificación y valoración de los beneficios de la existencia y participación en comunidades abiertas, acciones de voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad para la mejora del entorno.</p> <p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <p>1. Estrategias y técnicas:</p> <p>1.1. Aplicación de estrategias de gestión de proyectos colaborativos.</p> <p>1.2. Observación y análisis de las necesidades del entorno para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas.</p> <p>1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, utilizando las estrategias del método de proyectos, y fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>2. Productos y materiales:</p> <p>2.1. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.</p> <p>3. Fabricación:</p> <p>3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos.</p> <p>3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>4. Difusión:</p> <p>4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas.</p> <p>II. Operadores tecnológicos</p> <p>1. Identificación y representación de los componentes básicos de circuitos elementales de electrónica analógica aplicados a la robótica, para realizar análisis y montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma.</p>				
---	--	--	--	--

<p>III. Pensamiento computacional, programación y robótica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento y aplicación de estrategias de pensamiento computacional y programación. 2. Creación y aplicación de algoritmos y diagramas de flujo para la resolución de problemas tecnológicos o para la ejecución de tareas simples o rutinarias. 3. Identificación de los componentes de sistemas de control programado - controladores, sensores y actuadores- en las máquinas y los sistemas tecnológicos. 4. Uso del ordenador y de los dispositivos móviles como elementos de programación y control: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados. 4.2. Análisis y programación de objetos inteligentes (el internet de las cosas (IoT)). 4.3. Aplicación de principios de la inteligencia artificial (IA). 5. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma. 6. Análisis crítico, evaluación y reflexión sobre las soluciones y propuestas realizadas. 7. Depuración de errores y reformulación de las soluciones y propuestas, si fuera necesario, gestionando adecuadamente las emociones. <p>IV. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de estrategias básicas para la búsqueda, la selección y el archivo de la información, contrastando críticamente fuentes diversas y evaluando su fiabilidad. 2. Edición, creación y difusión de contenidos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Uso eficaz de diferentes herramientas para editar, crear y difundir contenidos digitales accesibles en diferentes formatos. 2.2. Empleo de herramientas necesarias para el desarrollo de aplicaciones sencillas en dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta. 3. Aplicación de estrategias básicas para la publicación, comunicación, colaboración y difusión responsable, usando tecnologías digitales de comunicación. 4. Respeto hacia las normas de derechos de autoría, y las licencias de uso y accesibilidad universal, que se aplican a los datos, la información digital y los contenidos en entornos digitales. <p>V. Seguridad y ciudadanía digital</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación y análisis de los riesgos, las amenazas y los ataques que pueden afectar a la seguridad de los dispositivos para la aplicación de medidas preventivas y correctivas. 2. Desarrollo de estrategias para mejorar la seguridad en la red y la protección de datos en aspectos relacionados con la identidad, reputación digital, privacidad y huella digital, que permitan aplicar medidas preventivas en la configuración de tecnologías digitales de comunicación y la gestión de identidades virtuales. 3. Adquisición de estrategias básicas para ejercer una adecuada ciudadanía digital en la interacción en los entornos digitales, siguiendo las indicaciones de la etiqueta digital y respetando la libertad de expresión, los requisitos de accesibilidad en la comunicación para que sea inclusiva para todas las personas, la diversidad en las tecnologías digitales de comunicación y espacios virtuales, la propiedad intelectual y las licencias de uso. 4. Aplicación de estrategias que permitan la identificación de situaciones de violencia y riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, violencia de género, LGTBI+fobias, 				
--	--	--	--	--

<p>racismo, xenofobia...), que afecten al bienestar personal. Desarrollo de estrategias que permitan dar respuesta adecuada a estas situaciones, preservando la salud física, mental y emocional, y adoptando prácticas de uso saludable.</p> <p>5. Aplicación de prácticas saludables a nivel físico y emocional en el uso de las tecnologías digitales, como periodos de descanso, hábitos ergonómicos, control consciente del tiempo de conexión...</p> <p>VI. Dispositivos digitales y sistemas de comunicación</p> <p>1. Identificación de los dispositivos constituyentes de una red local y análisis de su funcionamiento para realizar su adecuada conexión y configuración.</p> <p>2. Configuración de sistemas operativos.</p> <p>3. Desarrollo de estrategias para identificar los riesgos en las redes locales, adoptando las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los dispositivos y de las personas en los entornos digitales.</p>										
TERCER TRIMESTRE										
Unidades de Programación	Título	Temporalización								
1	Unidad 1. INICIACIÓN ROBÓTICA	10 sesiones aproximadamente								
2	Unidad 2. APLICACIONES ROBÓTICAS	6 sesiones aproximadamente								
3	Unidad 3. INVESTIGACIÓN REDES	4 sesiones aproximadamente								
Competencia específica y descriptores	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de evaluación					
Competencia específica 1 Descriptor operativo : CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3	1.1. Idear, desarrollar, fabricar y difundir productos y soluciones tecnológicas eficientes e innovadoras, utilizando las estrategias del método de proyectos y técnicas colaborativas y cooperativas adecuadas, a partir de la investigación en fuentes de información fiables, para dar respuesta de manera creativa a las necesidades planteadas y atendiendo a criterios de accesibilidad y sostenibilidad. 1.2. Seleccionar y aplicar de manera segura y responsable las herramientas de diseño asistido, y las técnicas de elaboración manual, mecánica o digital, empleando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados en los procesos de diseño y fabricación de productos tecnológicos para dar respuesta a las necesidades planteadas.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual					
Competencia específica 2. Descriptor operativo : CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4	2.1. Participar en interacciones comunicativas empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados, con la finalidad de intercambiar información en	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios)					

	<p>el contexto del trabajo en equipo.</p> <p>2.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera creativa y efectiva en diferentes formatos de expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista para compartir nuevos conocimientos y ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.</p>				Realización de proyectos en grupo o individual
<p>Competencia específica 3.</p> <p>Descriptor operativo : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC2, CCEC3</p>	<p>3.1. Desarrollar una secuencia de instrucciones o algoritmos sencillos en simuladores o recursos digitales, aplicando estrategias de pensamiento computacional, tanto de forma individual como en grupo, para que contribuyan a la resolución de problemas concretos y a la ejecución de tareas sencillas.</p> <p>3.2. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas robóticos sencillos que realicen tareas de forma autónoma, analizando críticamente las soluciones y propuestas de forma eficaz y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, haciendo uso de componentes y conocimientos mecánicos, eléctricos y electrónicos, e integrando aplicaciones digitales para resolver problemas o retos propuestos.</p> <p>3.3. Aplicar la inteligencia artificial y el internet de las cosas, analizando las soluciones ofrecidas y su impacto en la sociedad mediante los conocimientos de los principios básicos de su funcionamiento, para la resolución de tareas sencillas que permitan resolver problemas concretos.</p>	X	X		<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios)</p> <p>Realización de proyectos en grupo o individual</p>
<p>Competencia específica 4.</p> <p>Descriptor operativo : STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3</p>	<p>4.1. Gestionar el aprendizaje en el ámbito digital, configurando el entorno personal de aprendizaje mediante la integración de recursos digitales de manera autónoma y responsable para el desarrollo de una adecuada ciudadanía digital.</p> <p>4.2. Buscar, localizar, seleccionar y archivar información, procedente de diferentes fuentes en función de sus necesidades, contrastando su fiabilidad y haciendo uso de las herramientas del entorno personal de aprendizaje con sentido crítico, para reutilizarla y generar nuevo contenido, respetando la propiedad intelectual y siguiendo las normas básicas de seguridad en la red, y apreciando y valorando la identidad cultural canaria.</p> <p>4.3. Crear y reelaborar contenidos digitales</p>		X	X	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios)</p> <p>Realización de proyectos en grupo o individual</p>

	<p>accesibles en diferentes formatos de forma individual o colectiva, seleccionando y utilizando, de manera razonada, las tecnologías digitales más apropiadas para generar nuevo conocimiento, y respetando los derechos de autoría y las licencias de uso.</p> <p>4.4. Interactuar en espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo, compartiendo y publicando información y datos, y adaptándose a diferentes audiencias con una actitud participativa y respetuosa, para desarrollar estrategias que le permitan mejorar en el proceso de construcción del conocimiento.</p>				
<p>Competencia específica 5.</p> <p>Descriptor operativo : CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5</p>	<p>5.1. Desarrollar estrategias de configuración de las condiciones de privacidad de las tecnologías digitales de comunicación y colaboración, protegiendo los datos personales y la huella digital generada, para facilitar la construcción de una identidad digital propia, con una participación comprometida, tolerante y de respeto por la diversidad.</p> <p>5.2. Configurar y actualizar contraseñas, sistemas operativos y antivirus de forma periódica, aplicando principios de ética y seguridad, para proteger los distintos dispositivos digitales de uso habitual y los datos personales.</p> <p>5.3. Identificar y analizar, de manera crítica, situaciones que representan una amenaza en los entornos digitales contra los valores éticos; y aprender a reaccionar y a seleccionar la mejor respuesta entre diversas opciones, valorando la seguridad y el bienestar emocional personal y colectivo para generar una adecuada ciudadanía digital.</p> <p>5.4. Desarrollar una actitud dialogante, respetuosa, crítica y responsable en procesos comunicativos con las tecnologías digitales de la comunicación, respetando la privacidad, y protegiendo la identidad digital propia y ajena, para consolidar estilos de vida saludables a nivel físico y mental.</p>		x	x	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual</p>
<p>Competencia específica 6.</p> <p>Descriptor operativo : CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CC4</p>	<p>6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología adoptando criterios de sostenibilidad, accesibilidad, ética y seguridad en la selección de materiales y en los procesos de diseño y fabricación de productos tecnológicos para minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el planeta.</p>		x	x	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o</p>

	<p>6.2. Utilizar el pensamiento científico para analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando tanto su impacto global como la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible de Canarias.</p> <p>6.3. Identificar y valorar, basándose en fundamentos científicos, la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad para mejorar el entorno próximo, adoptando de forma consciente un estilo de vida sostenible y socialmente responsable.</p>			individual
Saberes básicos				
<p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <p>1. Estrategias y técnicas:</p> <p>1.1. Aplicación de estrategias de gestión de proyectos colaborativos.</p> <p>1.2. Observación y análisis de las necesidades del entorno para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas.</p> <p>1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, utilizando las estrategias del método de proyectos, y fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>2. Productos y materiales:</p> <p>2.1. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.</p> <p>3. Fabricación:</p> <p>3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos.</p> <p>3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>4. Difusión:</p> <p>4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas.</p> <p>II. Operadores tecnológicos</p> <p>1. Identificación y representación de los componentes básicos de circuitos elementales de electrónica analógica aplicados a la robótica, para realizar análisis y montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma.</p> <p>III. Pensamiento computacional, programación y robótica</p> <p>1. Conocimiento y aplicación de estrategias de pensamiento computacional y programación.</p> <p>2. Creación y aplicación de algoritmos y diagramas de flujo para la resolución de problemas tecnológicos o para la ejecución de tareas simples o rutinarias.</p> <p>3. Identificación de los componentes de sistemas de control programado -</p>				

<p>controladores, sensores y actuadores- en las máquinas y los sistemas tecnológicos.</p> <p>4. Uso del ordenador y de los dispositivos móviles como elementos de programación y control:</p> <p>4.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.</p> <p>4.2. Análisis y programación de objetos inteligentes (el internet de las cosas (IoT)).</p> <p>4.3. Aplicación de principios de la inteligencia artificial (IA).</p> <p>5. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma.</p> <p>6. Análisis crítico, evaluación y reflexión sobre las soluciones y propuestas realizadas.</p> <p>7. Depuración de errores y reformulación de las soluciones y propuestas, si fuera necesario, gestionando adecuadamente las emociones.</p> <p>IV. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <p>1. Aplicación de estrategias básicas para la búsqueda, la selección y el archivo de la información, contrastando críticamente fuentes diversas y evaluando su fiabilidad.</p> <p>2. Edición, creación y difusión de contenidos:</p> <p>2.1. Uso eficaz de diferentes herramientas para editar, crear y difundir contenidos digitales accesibles en diferentes formatos.</p> <p>2.2. Empleo de herramientas necesarias para el desarrollo de aplicaciones sencillas en dispositivos móviles y web, realidad virtual, aumentada y mixta.</p> <p>3. Aplicación de estrategias básicas para la publicación, comunicación, colaboración y difusión responsable, usando tecnologías digitales de comunicación.</p> <p>4. Respeto hacia las normas de derechos de autoría, y las licencias de uso y accesibilidad universal, que se aplican a los datos, la información digital y los contenidos en entornos digitales.</p> <p>V. Seguridad y ciudadanía digital</p> <p>1. Identificación y análisis de los riesgos, las amenazas y los ataques que pueden afectar a la seguridad de los dispositivos para la aplicación de medidas preventivas y correctivas.</p> <p>2. Desarrollo de estrategias para mejorar la seguridad en la red y la protección de datos en aspectos relacionados con la identidad, reputación digital, privacidad y huella digital, que permitan aplicar medidas preventivas en la configuración de tecnologías digitales de comunicación y la gestión de identidades virtuales.</p> <p>3. Adquisición de estrategias básicas para ejercer una adecuada ciudadanía digital en la interacción en los entornos digitales, siguiendo las indicaciones de la etiqueta digital y respetando la libertad de expresión, los requisitos de accesibilidad en la comunicación para que sea inclusiva para todas las personas, la diversidad en las tecnologías digitales de comunicación y espacios virtuales, la propiedad intelectual y las licencias de uso.</p> <p>4. Aplicación de estrategias que permitan la identificación de situaciones de violencia y riesgo en la red (ciberacoso, sextorsión, acceso a contenidos inadecuados, dependencia tecnológica, violencia de género, LGTBI+fobias, racismo, xenofobia...), que afecten al bienestar personal. Desarrollo de estrategias que permitan dar respuesta adecuada a estas situaciones, preservando la salud física, mental y emocional, y adoptando prácticas de uso saludable.</p> <p>5. Aplicación de prácticas saludables a nivel físico y emocional en el uso de las tecnologías digitales, como periodos de descanso, hábitos ergonómicos, control consciente del tiempo de conexión...</p>				
---	--	--	--	--

<p>VI. Dispositivos digitales y sistemas de comunicación</p> <p>1. Identificación de los dispositivos constituyentes de una red local y análisis de su funcionamiento para realizar su adecuada conexión y configuración.</p> <p>2. Configuración de sistemas operativos.</p> <p>3. Desarrollo de estrategias para identificar los riesgos en las redes locales, adoptando las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los dispositivos y de las personas en los entornos digitales.</p>				
---	--	--	--	--

4ºESO TECNOLOGÍA					
PRIMER TRIMESTRE					
Unidades de Programación	Título	Temporalización			
1	Unidad 1. PREPARAMOS TALLER	6 sesiones aproximadamente			
2	Unidad 2. DESMONTA APARATOS	12 sesiones aproximadamente			
3	Unidad 3. DESCUBRE ELECTRÓNICA	12 sesiones aproximadamente			
Competencia específica y descriptores	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de evaluación
<p>Competencia específica 1 Descriptor operativo : CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3</p>	<p>1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora, seleccionando y empleando diferentes estrategias de resolución de problemas con el objeto de dar respuesta a las necesidades planteadas, atendiendo a criterios de sostenibilidad y eficiencia.</p> <p>1.2. Aplicar estrategias colaborativas de gestión de proyectos mediante herramientas o plataformas virtuales con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución, eligiendo fuentes de información fiables para mejorar su proceso de aprendizaje incorporando las habilidades y aportaciones propias y del resto del grupo.</p> <p>1.3. Gestionar el proyecto tecnológico, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas adecuadas con criterios de calidad y fiabilidad, así como métodos de investigación adecuados, utilizando las herramientas digitales apropiadas en cada uno de los procesos con la finalidad de idear, desarrollar y difundir soluciones accesibles, sostenibles, eficientes e</p>	<p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p>	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual</p>

	innovadoras.				
Competencia específica 2 Descriptorios operativos : CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4	2.1. Analizar el diseño de un producto utilizando el pensamiento científico, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida, con un criterio ético, responsable, inclusivo y sostenible, a partir de fuentes de información fiables, con la finalidad de dar respuesta a una necesidad planteada. 2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, seleccionando y aplicando de manera segura y responsable herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica o digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados para dar respuesta a las necesidades planteadas de forma sostenible y valorando su impacto global.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 3. Descriptorios operativos : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC2, CCEC3	3.1. Participar en interacciones comunicativas empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados con la finalidad de intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo. 3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera creativa y efectiva en diferentes formatos, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista para compartir nuevos conocimientos y ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica5. Descriptorios operativos : CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5	5.1. Utilizar aplicaciones y herramientas de su entorno personal digital, mostrando interés por la evolución de las tecnologías digitales y seleccionando fuentes fiables de conocimiento, validando y contrastando la información para resolver las tareas propuestas de manera eficiente.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individualr
Saberes básicos					
I. Proceso de resolución de problemas					
1. Desarrollo de estrategias y técnicas básicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos cercanos al alumnado, haciendo explícitas las fases del método de proyectos.					
2. Uso guiado de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados.					
3. Observación y análisis guiado de productos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde enfoques y ámbitos					

<p>específicos.</p> <p>4. Construcción de modelos y prototipos sencillos aplicando las técnicas básicas de diseño de estructuras.</p> <p>5. Montaje físico o simulado de sistemas y operadores mecánicos básicos.</p> <p>6. Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos sencillos de electricidad. Montaje físico y aplicación en proyectos.</p> <p>7. Uso de la madera y materiales derivados en los proyectos sugeridos. Consideraciones previas de ahorro e impacto ambiental.</p> <p>8. Utilización de herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de los materiales empleados en la construcción de objetos y prototipos.</p> <p>8.1. Aplicación de las normas de seguridad e higiene durante todas las fases de desarrollo de los proyectos.</p> <p>9. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar, propiciando el desarrollo de estrategias relacionadas con la perseverancia y la creatividad.</p> <p>II. Comunicación y difusión de ideas</p> <p>1. Uso de habilidades básicas de comunicación interpersonal mediante la utilización de vocabulario técnico ajustado al nivel y la aplicación de las pautas de etiqueta digital propias del entorno virtual.</p> <p>2. Aplicación práctica de las normas básicas de acotación en la representación gráfica de las soluciones ideadas.</p> <p>3. Utilización de aplicaciones sencillas de software para la representación de los esquemas, circuitos, planos y objetos requeridos en el diseño de soluciones tecnológicas asequibles.</p> <p>4. Uso de herramientas digitales básicas para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica y para la edición de información multimedia relativa a los proyectos.</p> <p>5. Elaboración de documentación técnica básica asociada al proceso de ideación, desarrollo y construcción de proyectos.</p> <p>Saberes básicos</p> <p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <p>1. Estrategias y técnicas</p> <p>1.1. Estrategias avanzadas de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas y de ideación de soluciones.</p> <p>1.2. Observación y análisis de las necesidades del centro, locales, regionales, etc., para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas.</p> <p>1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>2. Productos y materiales</p> <p>2.1. Análisis sencillos de las fases del ciclo de vida de un producto para valorar y mejorar el resultado final, haciéndolo más sostenible y eficiente.</p> <p>2.2. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.</p> <p>3. Fabricación</p> <p>3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos.</p> <p>3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D y corte) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>4. Difusión</p> <p>4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de</p>				
---	--	--	--	--

<p>estereotipos sexistas.</p> <p>II. Operadores tecnológicos</p> <p>1. Identificación y representación de los componentes básicos para realizar análisis y montajes físicos y simulados de circuitos elementales de electrónica analógica.</p> <p>2. Identificación de elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica para realizar montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de neumática y de electrónica digital básica.</p> <p>III. Pensamiento computacional, automatización y robótica</p> <p>1. Identificación de los componentes de sistemas de control programado —controladores, sensores y actuadores— en las máquinas y sistemas tecnológicos.</p> <p>2. Uso del ordenador y dispositivos móviles como elementos de programación y control.</p> <p>2.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.</p> <p>2.2. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data a través del análisis de aplicaciones prácticas.</p> <p>2.3. Uso de espacios compartidos y discos virtuales.</p> <p>3. Valoración de la importancia de las telecomunicaciones en los sistemas de control digital e internet de las cosas. Identificación de los elementos que intervienen, sistemas de control y comunicaciones. Análisis e implementación de aplicaciones prácticas.</p> <p>4. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma.</p> <p>IV. Tecnología sostenible</p> <p>1. Aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y de sistemas tecnológicos.</p> <p>2. Introducción a la arquitectura bioclimática y sostenible y su influencia en el ahorro energético en edificios dada la fragmentación del territorio canario.</p> <p>3. Análisis de los beneficios del ecotransporte en el desarrollo sostenible.</p> <p>4. Identificación y valoración de los beneficios de la existencia y participación en comunidades abiertas, acciones de voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad para la mejora del entorno.</p>					
SEGUNDO TRIMESTRE					
Unidades de Programación	Título	Temporalización			
1	Unidad 1. INICIACIÓN ROBÓTICA	4 sesiones aproximadamente			
2	Unidad 2. APLICACIONES ROBÓTICAS	8 sesiones aproximadamente			
3	Unidad 3. INVESTIGACIÓN SOSTENIBLE	8 sesiones aproximadamente			
Competencia específica y descriptores	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 Descriptores operativos : CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3,	1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades,	X	X	X	Actividades (cuaderno,

CPSAA4, CE1, CE3	requisitos y posibilidades de mejora, seleccionando y empleando diferentes estrategias de resolución de problemas con el objeto de dar respuesta a las necesidades planteadas, atendiendo a criterios de sostenibilidad y eficiencia. 1.2. Aplicar estrategias colaborativas de gestión de proyectos mediante herramientas o plataformas virtuales con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución, eligiendo fuentes de información fiables para mejorar su proceso de aprendizaje incorporando las habilidades y aportaciones propias y del resto del grupo. 1.3. Gestionar el proyecto tecnológico, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas adecuadas con criterios de calidad y fiabilidad, así como métodos de investigación adecuados, utilizando las herramientas digitales apropiadas en cada uno de los procesos con la finalidad de idear, desarrollar y difundir soluciones accesibles, sostenibles, eficientes e innovadoras.				pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 2. Descriptor operativo : CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4	2.1. Analizar el diseño de un producto utilizando el pensamiento científico, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida, con un criterio ético, responsable, inclusivo y sostenible, a partir de fuentes de información fiables, con la finalidad de dar respuesta a una necesidad planteada. 2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, seleccionando y aplicando de manera segura y responsable herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica o digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados para dar respuesta a las necesidades planteadas de forma sostenible y valorando su impacto global.	x		x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 3. Descriptor operativo : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC2, CCEC3	3.1. Participar en interacciones comunicativas empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados con la finalidad de intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo. 3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera creativa y efectiva en diferentes formatos, empleando la entonación, expresión,		x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual

	gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista para compartir nuevos conocimientos y ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.				
Competencia específica 4. Descriptor operativo : STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3	4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma para resolver problemas planteados, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinarios, analizando las soluciones y desarrollando procesos metacognitivos de retroalimentación que ayuden en el proceso de construcción del conocimiento. 4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación, como el internet de las cosas, big data e inteligencia artificial, para dar soluciones creativas y sostenibles a problemas concretos, manteniendo un sentido crítico que le permita aprender de sus errores y favorecer el proceso de construcción del conocimiento.	x	x	x	Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 5. Descriptor operativo : CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5	5.1. Utilizar aplicaciones y herramientas de su entorno personal digital, mostrando interés por la evolución de las tecnologías digitales y seleccionando fuentes fiables de conocimiento, validando y contrastando la información para resolver las tareas propuestas de manera eficiente.		x	x	
Saberes básicos					
<p>Saberes básicos</p> <p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <p>1. Estrategias y técnicas</p> <p>1.1. Estrategias avanzadas de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas y de ideación de soluciones.</p> <p>1.2. Observación y análisis de las necesidades del centro, locales, regionales, etc., para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas.</p> <p>1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinaria de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>2. Productos y materiales</p> <p>2.1. Análisis sencillos de las fases del ciclo de vida de un producto para valorar y mejorar el resultado final, haciéndolo más sostenible y eficiente.</p> <p>2.2. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.</p> <p>3. Fabricación</p>					

<p>3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos.</p> <p>3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D y corte) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>4. Difusión</p> <p>4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas.</p> <p>II. Operadores tecnológicos</p> <p>1. Identificación y representación de los componentes básicos para realizar análisis y montajes físicos y simulados de circuitos elementales de electrónica analógica.</p> <p>2. Identificación de elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica para realizar montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de neumática y de electrónica digital básica.</p> <p>III. Pensamiento computacional, automatización y robótica</p> <p>1. Identificación de los componentes de sistemas de control programado —controladores, sensores y actuadores— en las máquinas y sistemas tecnológicos.</p> <p>2. Uso del ordenador y dispositivos móviles como elementos de programación y control.</p> <p>2.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.</p> <p>2.2. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data a través del análisis de aplicaciones prácticas.</p> <p>2.3. Uso de espacios compartidos y discos virtuales.</p> <p>3. Valoración de la importancia de las telecomunicaciones en los sistemas de control digital e internet de las cosas. Identificación de los elementos que intervienen, sistemas de control y comunicaciones. Análisis e implementación de aplicaciones prácticas.</p> <p>4. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma.</p> <p>IV. Tecnología sostenible</p> <p>1. Aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y de sistemas tecnológicos.</p> <p>2. Introducción a la arquitectura bioclimática y sostenible y su influencia en el ahorro energético en edificios dada la fragmentación del territorio canario.</p> <p>3. Análisis de los beneficios del ecotransporte en el desarrollo sostenible.</p> <p>4. Identificación y valoración de los beneficios de la existencia y participación en comunidades abiertas, acciones de voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad para la mejora del entorno.</p>				
TERCER TRIMESTRE				
Unidades de Programación	Título	Temporalización		
1	Unidad 1 . MÁQUINAS ROBÓTICAS	10 sesiones aproximadamente		

2	Unidad 2. PROYECTO CONTROL ROBÓTICO	6 sesiones aproximadamente			
3	Unidad 3. INVESTIGACIÓN SOSTENIBLE	4 sesiones aproximadamente			
Competencia específica y descriptores	Criterios de evaluación	UP1	UP2	UP3	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 Descriptores operativos : CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3	1.1. Idear y planificar soluciones tecnológicas emprendedoras que generen un valor para la comunidad, a partir de la observación y el análisis del entorno más cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora, seleccionando y empleando diferentes estrategias de resolución de problemas con el objeto de dar respuesta a las necesidades planteadas, atendiendo a criterios de sostenibilidad y eficiencia. 1.2. Aplicar estrategias colaborativas de gestión de proyectos mediante herramientas o plataformas virtuales con una perspectiva interdisciplinar y siguiendo un proceso iterativo de validación, desde la fase de ideación hasta la difusión de la solución, eligiendo fuentes de información fiables para mejorar su proceso de aprendizaje incorporando las habilidades y aportaciones propias y del resto del grupo. 1.3. Gestionar el proyecto tecnológico, aplicando las estrategias y técnicas colaborativas adecuadas con criterios de calidad y fiabilidad, así como métodos de investigación adecuados, utilizando las herramientas digitales apropiadas en cada uno de los procesos con la finalidad de idear, desarrollar y difundir soluciones accesibles, sostenibles, eficientes e innovadoras.	x	x		Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual
Competencia específica 2. Descriptores operativos : CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA4, CC4, CCEC4	2.1. Analizar el diseño de un producto utilizando el pensamiento científico, evaluando su demanda, evolución y previsión de fin de ciclo de vida, con un criterio ético, responsable, inclusivo y sostenible, a partir de fuentes de información fiables, con la finalidad de dar respuesta a una necesidad planteada. 2.2. Fabricar productos y soluciones tecnológicas, seleccionando y aplicando de manera segura y responsable herramientas de diseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica o digital y utilizando los materiales y recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos y digitales adecuados para dar respuesta a las necesidades planteadas de forma sostenible y valorando su impacto global.	x			Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual

<p>Competencia específica 3.</p> <p>Descriptorios operativos : CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CC2, CCEC3</p>	<p>3.1. Participar en interacciones comunicativas empleando las herramientas digitales adecuadas junto con el vocabulario técnico, símbolos y esquemas de sistemas tecnológicos apropiados con la finalidad de intercambiar información y fomentar el trabajo en equipo.</p> <p>3.2. Presentar y difundir las propuestas o soluciones tecnológicas de manera creativa y efectiva en diferentes formatos, empleando la entonación, expresión, gestión del tiempo y adaptación adecuada del discurso, así como un lenguaje inclusivo y no sexista para compartir nuevos conocimientos y ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.</p>	x	x	x	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual</p>
<p>Competencia específica 4.</p> <p>Descriptorios operativos : STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3</p>	<p>4.1. Diseñar, construir, controlar o simular sistemas automáticos programables y robots que sean capaces de realizar tareas de forma autónoma para resolver problemas planteados, aplicando conocimientos de mecánica, electrónica, neumática y componentes de los sistemas de control, así como otros conocimientos interdisciplinarios, analizando las soluciones y desarrollando procesos metacognitivos de retroalimentación que ayuden en el proceso de construcción del conocimiento.</p> <p>4.2. Integrar en las máquinas y sistemas tecnológicos aplicaciones informáticas y tecnologías digitales emergentes de control y simulación, como el internet de las cosas, big data e inteligencia artificial, para dar soluciones creativas y sostenibles a problemas concretos, manteniendo un sentido crítico que le permita aprender de sus errores y favorecer el proceso de construcción del conocimiento.</p>	x			<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual</p>
<p>Competencia específica 5.</p> <p>Descriptorios operativos : CD1, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5</p>	<p>5.1. Utilizar aplicaciones y herramientas de su entorno personal digital, mostrando interés por la evolución de las tecnologías digitales y seleccionando fuentes fiables de conocimiento, validando y contrastando la información para resolver las tareas propuestas de manera eficiente.</p>		x	x	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de proyectos en grupo o individual</p>
<p>Competencia específica 6.</p> <p>Descriptorios operativos : CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CC4</p>	<p>6.1. Hacer un uso responsable de la tecnología adoptando criterios de sostenibilidad, accesibilidad, ética y seguridad en la selección de materiales y en los procesos de diseño y fabricación de productos tecnológicos para minimizar el impacto negativo en la sociedad y en el</p>		x	x	<p>Actividades (cuaderno, pruebas, ejercicios) Realización de</p>

	<p>planeta.</p> <p>6.2. Utilizar el pensamiento científico para analizar los beneficios, en el cuidado del entorno, que aportan la arquitectura bioclimática y el ecotransporte, valorando tanto su impacto global como la contribución de las tecnologías al desarrollo sostenible de Canarias.</p> <p>6.3. Identificar y valorar, basándose en fundamentos científicos, la repercusión y los beneficios del desarrollo de proyectos tecnológicos de carácter social por medio de comunidades abiertas, acciones de voluntariado o proyectos de servicio a la comunidad para mejorar el entorno próximo, adoptando de forma consciente un estilo de vida sostenible y socialmente responsable.</p>			proyectos en grupo o individual
Saberes básicos				
<p>Saberes básicos</p> <p>I. Proceso de resolución de problemas</p> <p>1. Estrategias y técnicas</p> <p>1.1. Estrategias avanzadas de gestión de proyectos colaborativos y técnicas iterativas de resolución de problemas y de ideación de soluciones.</p> <p>1.2. Observación y análisis de las necesidades del centro, locales, regionales, etc., para plantear proyectos colaborativos o cooperativos que den respuesta a las necesidades planteadas.</p> <p>1.3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la perseverancia, la creatividad, la satisfacción y el interés por el trabajo y la calidad del mismo.</p> <p>2. Productos y materiales</p> <p>2.1. Análisis sencillos de las fases del ciclo de vida de un producto para valorar y mejorar el resultado final, haciéndolo más sostenible y eficiente.</p> <p>2.2. Estrategias de selección de materiales según sus propiedades y requisitos con criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.</p> <p>3. Fabricación</p> <p>3.1. Uso de herramientas de diseño asistido por ordenador en 3D para representar o fabricar piezas aplicadas a la resolución de proyectos.</p> <p>3.2. Aplicación práctica de técnicas de fabricación manual, mecánica y digital (impresión 3D y corte) para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada.</p> <p>4. Difusión</p> <p>4.1. Presentación y difusión del proyecto utilizando elementos, técnicas y herramientas que permitan una comunicación efectiva, como la entonación y expresión adecuadas, gestión del tiempo y adaptación del discurso al fin y al entorno. Uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas.</p> <p>II. Operadores tecnológicos</p> <p>1. Identificación y representación de los componentes básicos para realizar análisis y montajes físicos y simulados de circuitos elementales de electrónica analógica.</p> <p>2. Identificación de elementos mecánicos, electrónicos y neumáticos aplicados a la robótica para realizar montajes físicos o simulados de circuitos que permitan la realización de tareas de forma autónoma, aplicando conocimientos de neumática y de electrónica digital básica.</p>				

<p>III. Pensamiento computacional, automatización y robótica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de los componentes de sistemas de control programado —controladores, sensores y actuadores— en las máquinas y sistemas tecnológicos. 2. Uso del ordenador y dispositivos móviles como elementos de programación y control. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Introducción al trabajo con simuladores digitales para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados. 2.2. Iniciación a la inteligencia artificial y el big data a través del análisis de aplicaciones prácticas. 2.3. Uso de espacios compartidos y discos virtuales. 3. Valoración de la importancia de las telecomunicaciones en los sistemas de control digital e internet de las cosas. Identificación de los elementos que intervienen, sistemas de control y comunicaciones. Análisis e implementación de aplicaciones prácticas. 4. Diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada para realizar tareas de forma autónoma. <p>IV. Tecnología sostenible</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de criterios de sostenibilidad en la selección de materiales y diseño de procesos, de productos y de sistemas tecnológicos. 2. Introducción a la arquitectura bioclimática y sostenible y su influencia en el ahorro energético en edificios dada la fragmentación del territorio canario. 3. Análisis de los beneficios del ecotransporte en el desarrollo sostenible. 4. Identificación y valoración de los beneficios de la existencia y participación en comunidades abiertas, acciones de voluntariado tecnológico y proyectos de servicio a la comunidad para la mejora del entorno. <p>IV. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de los elementos de hardware y software de los dispositivos digitales. Resolución de problemas técnicos sencillos relacionados con conexionado y uso. 2. Utilización de sistemas de comunicación digital de uso común para la transmisión y recepción de datos e información, empleando sistemas de mensajería y correo electrónico adecuados a la edad. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Identificación de tecnologías inalámbricas para la comunicación. 3. Uso crítico de las distintas herramientas y plataformas de aprendizaje utilizadas. 4. Uso responsable de las distintas herramientas de edición y creación de contenidos. Respeto por la propiedad intelectual. 5. Uso de técnicas adecuadas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Creación de copias de seguridad para salvaguardar información relevante. 6. Aplicación de medidas adecuadas de seguridad en la red para prevenir amenazas y ataques, posibilitando la protección de datos y de información. Gestión básica de contraseñas y sistemas de autenticación. <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Identificación de prácticas de riesgo vinculadas al ciberacoso, la sextorsión, la pérdida de la intimidad, el acceso a contenidos inadecuados, etc. Desarrollo de estrategias que permitan actuar en consecuencia y fomento de actitudes que favorezcan el bienestar emocional y digital. <p>V. Tecnología sostenible</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de la importancia de la investigación, innovación y creatividad en el desarrollo tecnológico. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Valoración del impacto social y ambiental generado por las tecnologías en el mundo en general y en Canarias en particular. 1.2. Aspectos éticos relacionados con el desarrollo y obsolescencia 				
---	--	--	--	--

programada.				
-------------	--	--	--	--

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

Centro educativo: IES GUÍA

Estudio (nivel educativo): 2º ESO

Docentes responsables: PEDRO GUILLÉN SANTANA, JULIO CESAR MORALES MONTESDEOCA

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el marco de la nueva ley educativa que entra en vigor en curso 2023-2024 1º, se hace necesaria la elaboración de programaciones didácticas que se adecuen a nuevos elementos curriculares, con el fin de lograr los fines que la LOMLOE propone. Para ello, el diseño de este documento debe sustentarse en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo. De la reflexión sobre los puntos expuestos se desprenden los siguientes antecedentes:

2ºESO: Este nivel educativo se compone de 4 grupos con un número de alumnos entre 22 y 23 alumnos cada grupo.

- 2º ESO A: Está formado por 20 alumnos, 11 chicos y 9 chicas. Hay dos alumnos con adaptación curricular en otras materia.
- 2ºESO B: Está formado por 22 alumnos, 11 chicos y 11 chicas. Hay dos alumnas ECOPHE con adaptación curricular en otras materias y un alumno TDAH sin adaptaciones.
- 2ºESO C: Está formado por 22 alumnos, 11 chicos y 11 chicas. Hay un alumno TDAH sin adaptaciones y un alumno ALCAIN con adaptaciones en otras materias.
- 2ºESO D: Está formado por 22 alumnos, 10 chicos y 12 chicas. Hay una alumna ECOPHE con adaptación curricular en otras materias y un alumno TDAH sin adaptaciones.

Justificación de la programación didáctica:

La presente programación didáctica de Tecnología para 2º de ESO, es un documento de planificación del curso en el que se determina cómo se va a trabajar la LOMLOE en el contexto de nuestro centro educativo. Es un documento que estará sujeto a cambios a lo largo del curso para introducir las posibles necesidades de mejora que se detecten tras la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta programación didáctica se fundamenta en el proyecto educativo del centro y pretende contribuir a la consecución de los objetivos planteados en la programación general anual del mismo. Por otra parte, se apoya en la siguiente normativa de referencia:

-Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)

- Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias.

-Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se fijan las competencias específicas previstas

para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los citados

- Orden de 9 de octubre de 2013, por la que se desarrolla el Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias, en lo referente a su organización y funcionamiento.

- Decreto 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

La programación didáctica está elaborada según los borradores publicados por la Consejería de Educación de Canarias con la nueva Ley de Educación publicada en Ley Orgánica 3/2020, del 29 de Diciembre. Y con el Real Decreto 243/2022 de 5 de Abril por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato.

La materia de Tecnología y Digitalización se presenta, dentro de la educación secundaria obligatoria, con la finalidad de contribuir a la formación del alumnado en lo relativo a la dimensión tecnológica de la cultura.

Esta materia garantiza la continuidad a competencias tecnológicas y saberes introducidos en la educación primaria y ofrece la formación necesaria para proyectarse hacia estudios posteriores relacionados con los campos tecnológicos, científicos e industriales, conectando todas las dimensiones de las áreas STEM. En este sentido, se presenta como un contexto ideal para incentivar la formación de las alumnas desde edades tempranas en campos relacionados con las ingenierías, donde se demanda cada vez más una mayor presencia.

Los saberes propios de Canarias se han incluido en el currículo de la materia desde un enfoque centrado en la educación patrimonial. Este enfoque presenta un carácter transversal y nace con la premisa de concienciar y sensibilizar al alumnado canario de la importancia del cuidado, disfrute y transmisión del patrimonio, pone el acento en la identificación y puesta en valor del mismo como parte inseparable de la sociedad, y apuesta por la implicación de la ciudadanía para lograr su sostenibilidad y la de los valores que en él perduran.

La sociedad del siglo XXI precisa de esta materia que, desde un enfoque interdisciplinar, es clave para entender y actuar en el mundo actual y, así, dar respuesta a problemas reales, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones valorando el bienestar emocional personal y colectivo. Además, contribuye a que el alumnado pueda desempeñar un papel activo para facilitar la vida de las personas en la consecución de una sociedad inclusiva, equitativa y sostenible, mediante el uso ético y responsable de las tecnologías a partir del análisis, diseño y fabricación segura de soluciones tecnológicas creativas. Asimismo, potencia el desarrollo del pensamiento computacional y la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030 para lo que se precisa que el alumnado observe y analice el entorno cercano, estudiando sus necesidades, requisitos y posibilidades de mejora como consecuencia del impacto de los procesos tecnológicos en la sociedad y en el planeta.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente esta programación está diseñada en el sentido expuesto anteriormente seguir formando desde primero de la ESO en las competencias tecnológicas de forma integral del alumnado.

Por otro lado, esta programación tiene como objetivo ser una herramienta que guíe nuestra práctica educativa para evitar la improvisación. De este modo, es indispensable tomar decisiones educativas de forma reflexionada, aunque será la práctica en el aula la que indique su pertinencia.

Por tanto, la coherencia con el punto de partida, con el enfoque de la materia y con los aspectos referidos al ámbito pedagógico que rigen las señas del centro justifica las consideraciones tomadas para, desde este documento, contribuir al desarrollo de los nuevos elementos que conforman currículo.

A. Orientaciones metodológicas:

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones.

A.1. Modelos metodológicos:

La materia de Tecnología se debe plantear desde una metodología activa, práctica y contextualizada a la condición del territorio fragmentado en Canarias, que sea participativa, cooperativa, colaborativa y que fomente el trabajo por grupos, permitiendo el enfoque práctico y competencial del aprendizaje, considerando al profesorado como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje y permitiendo que el alumnado sea el agente activo de este proceso, aplicando estrategias relacionadas con el aprendizaje por proyectos (ABP), proyectos interdisciplinares, etc. A partir del enfoque competencial de esta materia, los saberes básicos se integrarán en situaciones de aprendizaje contextualizadas, que permitan el desarrollo de las competencias específicas asociadas a los criterios de evaluación y a partir de las inquietudes planteadas por el alumnado durante el uso de sus dispositivos tecnológicos.

Se combinarán distintos modelos metodológicos: investigación guiada, inductivo básico, deductivo, enseñanza directa, enseñanza memorística, investigación grupal y expositivo

- El modelo de investigación guiada (INV) se emplea, de forma individual o en grupo, en aquellas actividades en las que el alumnado deba buscar información, de forma sistemática y crítica, en diferentes fuentes. Para facilitar el seguimiento de los pasos del modelo se debe
- El modelo inductivo básico (IBAS) se utiliza en las actividades en las que el alumnado tenga que inferir conceptos a partir de su propia experiencia: analizar y relacionar datos, clasificar elementos siguiendo un criterio establecido, conocer las

características de elementos partiendo de ejemplos,...

- El modelo deductivo (DEDU) se emplea en las actividades en las que el alumnado tenga que aplicar unos conocimientos teóricos previos en la práctica. Se parte de una explicación expositiva, se realizan ejercicios y problemas que permitan comprender el proceso y finalmente se aplica en distintos contextos.
- El modelo de enseñanza directa (EDIR) se lleva a cabo en aquellas actividades que introduzcan una técnica o aplicación novedosa; en ellas el/la docente dará unas pautas de trabajo, explicará las nociones necesarias, realizará demostraciones de las técnicas a utilizar y solicitará una práctica autónoma por parte del alumnado.
- El modelo de investigación grupal (IGRU) se desarrollará en las actividades en grupo cooperativo. El profesorado planteará inicialmente el trabajo a realizar y el alumnado irá desarrollando progresivamente un papel más activo y autónomo.
- Enseñanza directiva: se centra en estrategias de trabajo muy guiadas por el profesor, combina la exposición teórica con la práctica.
- Enseñanza no directiva: se basa en el aprendizaje por descubrimiento y sitúa al alumno en el centro del proceso, permitiéndole explorar, descubrir e investigar.

Estos dos ejes metodológicos fundamentales sobre los que debe moverse proceso de enseñanza se enriquecen con otros modelos que ayudan al docente a estimular el aprendizaje del alumno, como los juegos de roles, la simulación, la investigación grupal o guiada, la simulación, el Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas, la Gamificación, el modelo jurisprudencia, etc, Ante esta variedad de modelos, debe ser el docente, a través de las señales que advierte en el alumnado, quien decida el más adecuado para desarrollar una determinada destreza lingüística, siempre en congruencia con la perspectiva longitudinal en que se configuran los elementos del currículo tanto en la etapa de Secundaria como en la del Bachillerato.

A.2. Agrupamientos:

El trabajo cooperativo constituye un importante recurso para trabajarla metodología propuesta, en la que el alumno es el agente activo del proceso, así como los objetivos de etapa relacionados con los valores democrático y sociales y acometer el desarrollo de las capacidades enunciadas en muchas competencias. Por lo tanto, se primará este tipo de trabajo, por lo que los agrupamientos que se llevarán a cabo son:

- Grupos homogéneos: El grupo se forma en un momento dado a partir de intereses y características comunes de sus miembros para afrontar una situación, problema o demanda. Será de los menos usados ya que es preferible que los grupos sean heterogéneos para que pueda existir una diversidad entre ellos.
 - Grupos heterogéneos: El grupo se forma en un momento dado con personas que tienen perfiles, características e intereses distintos para afrontar una situación, problema o demanda.
 - Grupo de expertos: El grupo se forma con miembros que tienen un grado general de dominio sobre temas o cuestiones

concretas.

- Gran grupo: interactúa todo el grupo.
- Trabajo individualizado del alumno: indicado para trabajar estrategias metodológicas relacionadas con la enseñanza directa.

A.3. Espacios:

El centro dispone de una gran variedad de espacios que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que resultan recursos importantes que ayuden a la efectividad de las estrategias metodológicas utilizadas, en cualquiera de los tres niveles para los que se plantea esta programación. Principalmente, la práctica educativa se desarrollará en el aula-taller designada al grupo, aunque en dependencia de la actividad que se diseñe, podrá desplazarse al aula de informática, o a cuantos espacios (cancha, porche, patio, etc) proporcione el centro o el profesor considere pertinentes.

A.4. Recursos:

El aula con recursos TIC estará equipada con equipamiento informático **ordenadores o portátiles** suficientes para organizar al alumnado en parejas. Se requiere **conexión a Internet y aplicaciones o programas específicos**: procesador de texto, programas para realizar presentaciones, navegador web, gestor de correo electrónico, herramientas de creación de mapas conceptuales e infografías, programa de diseño 3D, programa de edición de vídeo y audio, simulador de circuitos eléctricos, simulador de mecanismos y entorno gráfico de programación basado en Scratch .

El aula-taller de tecnología dispondrá de herramientas y materiales específicos para la realización de los distintos proyectos (estructura, circuito eléctrico y mecanismo del prototipo) y prácticas (manipulación de metales y montaje de circuitos eléctricos).

El aula con disposición para trabajo en grupo dispondrá de mesas grandes para 4 o 5 personas, podría ser el aula-taller, estará equipada con un PC o equipo portátil y un dispositivo móvil para cada grupo.

Se utilizará una pizarra digital o proyector y un equipo informático, PC o portátil, para las exposiciones de el/la docente y las presentaciones de los proyectos por parte del alumnado.

Se establecerá un espacio de intercambio de información entre el/la docente y el alumnado. Se recomienda la utilización de una cuenta de correo electrónico por parte de el/la docente y de cada alumno/a, para lo cual, al ser menores de 14 años, se sugiere la utilización de cuentas impersonales gestionadas por el centro o bien dentro del entorno de Google for Education, otra opción factible sería una cuenta de correo de Gmail gestionada por los responsables legales del alumnado, para lo que será necesario informarles al comienzo del curso académico. En caso de que se decida no utilizar el correo electrónico, deberá emplearse otro medio de comunicación, como podría ser un foro dentro de una plataforma colaborativa de aprendizaje (EVAGD).

Se debe establecer, además, una zona compartida para los trabajos digitales colaborativos del alumnado, unidad de red genérica o Google Drive, en caso de utilizar cuentas de correo electrónico.

Por otro lado, se recomienda un cuaderno cuadriculado, herramientas de dibujo (escuadra, cartabón y regla), útiles de escritura,

calculadora y un dispositivo de almacenamiento externo (pendrive con USB y micro USB) por parte del alumnado.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

En esta Programación Didáctica no se propone ninguna actividad complementaria.

B. Atención a la diversidad:

La atención a la diversidad viene implícita en el enfoque que se le da a la materia, desde la metodología hasta los instrumentos y momentos de la evaluación. Destacan el trabajo en grupos y la heterogeneidad de los mismos, las actividades graduadas en dificultad, la atención individualizada en la medida de las posibilidades de el/la docente y de los grupos, y los productos e instrumentos de evaluación variados. En las Situaciones de Aprendizaje se proponen adecuaciones curriculares con acciones para prevenir y dar respuesta a las distintas necesidades del alumnado.

Atender a la diversidad supone la completa personalización de la enseñanza. Es tener en cuenta que cada persona es un mundo diferente con sus inquietudes, intereses, gustos y motivaciones.

Las medidas de atención a la diversidad en este centro pueden ser ordinarias, si las toma el profesor en su aula teniendo en cuenta las características de su alumnado, por ejemplo utilizando distintos agrupamientos y recursos; o extraordinarias si requieren una adaptación curricular o una adaptación de acceso al currículo, que implicaría no sólo al docente sino también al departamento de orientación. Las medidas excepcionales, que suponen el empleo de adaptaciones curriculares significativas quedan recogidas en las correspondientes adaptaciones.

El Plan de Atención a la Diversidad del centro pretende impulsar el aprendizaje cooperativo, así como favorecer un ecosistema preventivo, donde cualquier dificultad del alumnado pueda ser detectada rápidamente, para dar una respuesta educativa eficaz. Asimismo, intenta potenciar un clima de aula inclusivo, en el que cualquiera de los estudiantes disponga de todas las oportunidades necesarias para tener éxito.

Medidas de refuerzo educativo.

Se tomarán con todos aquellos alumnos que presenten problemas o dificultades de aprendizaje ordinarias en los aspectos básicos e instrumentales del currículo y que no hayan desarrollado convenientemente los hábitos de trabajo y estudio. También se beneficiará de ellas el alumnado que haya promocionado con materias pendientes o que presenten alguna otra circunstancia que, según el tutor y la jefatura de estudios, puedan necesitar estas medidas.

Todas las acciones que se lleven a cabo en el aula deben favorecer la inclusión y la detección de problemas o dificultades en cualquier momento. Para ello se utilizarán recursos metodológicos variados, lo que incluye el aprendizaje cooperativo, el uso habitual de las TIC, la variación de los agrupamientos, el empleo de distintos modelos de enseñanza y la realización de actividades manipulativas o que pongan en juego distintos sentidos.

Medidas curriculares.

Cuando las medidas ordinarias que toma el docente en el aula no son suficientes, y siempre que así lo estime el departamento de orientación, se pueden realizar modificaciones en el currículo que abordará el alumnado con necesidades de atención específica. Pueden ser de los siguientes

tipos:

- Adaptaciones curriculares: Se realizan atendiendo a las directrices del informe psicopedagógico elaborado por el departamento de orientación para alumnado NEAE que tenga entre dos y cuatro años de desfase curricular. Se hacen para un curso escolar en centros ordinarios, se desarrollan a través de programas educativos personalizados (PEP) y se deben revisar periódicamente.

Atención a la diversidad y alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

El profesorado realizará las correspondientes adaptaciones curriculares y PEP's a aquel alumnado que lo necesite

La atención a la diversidad viene implícita en el enfoque que se le da a la materia, desde la metodología hasta los instrumentos y momentos de la evaluación. Destacan el trabajo en grupos y la heterogeneidad de los mismos, las actividades graduadas en dificultad, la atención individualizada en la medida de las posibilidades de el/la docente y de los grupos, y los productos e instrumentos de evaluación variados. En las Situaciones de Aprendizaje se proponen adecuaciones curriculares con acciones para prevenir y dar respuesta a las distintas necesidades del alumnado.

C. Evaluación:

Dada la importancia del "saber hacer" y del trabajo en equipo, la autoevaluación y la coevaluación tendrán un importante papel en el proceso de evaluación a seguir: la responsabilidad del alumnado hacia su propio aprendizaje. La autoevaluación se llevará a cabo a través de la elaboración de un cuestionario de metacognición sobre los aprendizajes desarrollados al final de cada Situación de Aprendizaje, y la coevaluación, a través de cuestionarios y reflexiones en grupo.

Además, el/la docente realizará la heteroevaluación para obtener información tanto del proceso como de los productos del alumnado, para ello, utilizará un cuaderno del profesorado, las listas de cotejo y, en cada Situación de Aprendizaje, una rúbrica en la que se describe el grado de consecución de los aprendizajes contemplados en los criterios de evaluación atendiendo a los instrumentos de evaluación elaborados por el alumnado. Esta rúbrica se ha elaborado partiendo de los descriptores de las competencias y de las rúbricas proporcionadas por la CEU, en las que se relacionan los criterios de evaluación con el grado de consecución de los aprendizajes y las competencias.

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se fijan las competencias específicas previstas para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los citados, establecen que la evaluación en la etapa de la ESO será continua, formativa, integradora, diferenciada y competencial. Deberá ser diferenciada según las materias y adaptada a las características del alumnado con un perfil de necesidades específicas de apoyo educativo.

La evaluación se entiende como una herramienta de diagnóstico que proporciona información sobre los puntos fuertes y débiles de los procesos de enseñanza, de los procesos de aprendizaje y de la propia práctica docente, todo ello con la finalidad de aportar mejoras en todas estas vertientes. Así pues, la evaluación es esencial para comprobar si los alumnos han adquirido y alcanzado las competencias y los objetivos de la etapa, y también para valorar el proceso de enseñanza y la práctica docente.

El aprendizaje de los alumnos no se debe evaluar de forma aislada. El bloque competencial es el eje del currículo de la materia: integra la enunciación de las competencias específicas, su vinculación con los descriptores operativos del Perfil de salida, los criterios de evaluación y la explicación del bloque competencial.

Las competencias específicas, que tienen carácter finalista, constituyen un elemento de conexión entre las competencias clave y los saberes propios de la materia. En cuanto a los criterios de evaluación, estos constituyen los referentes que indican el nivel de desempeño a alcanzar por el alumnado. Se establece, además, la contribución de cada criterio a los descriptores del Perfil de salida, de manera que se facilita la evaluación conjunta de los aprendizajes propios de la materia y del grado de desarrollo y adquisición de las competencias en el alumnado.

La evaluación estará adaptada a los diferentes perfiles del grupo, en concreto a los que presentan necesidades específicas de apoyo educativo. Además, tendrá carácter continuo, formará parte de la práctica diaria en el aula, para detectar dificultades por parte del alumno y poder proponer medidas de refuerzo o una correcta graduación de las actividades. A su vez, la evaluación será integradora y diferenciada, ya que se centrará en la capacidad para lograr los objetivos de la etapa y no en los contenidos adquiridos desde cada materia.

Atendiendo al agente que realiza la evaluación, ésta puede ser heteroevaluación, coevaluación o autoevaluación. En la heteroevaluación el profesorado evalúa al alumnado y viceversa, en la coevaluación unos alumnos evalúan a otros, y en la autoevaluación el alumnado se evalúa a sí mismo. En las situaciones de aprendizaje se establecerán mecanismos para incluir estos tres tipos de evaluación a lo largo del curso.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de estas situaciones de aprendizaje contextualizadas.

El modelo pedagógico canario se nutre de una premisa crucial: la necesaria integración de la evaluación en el proceso de planificación y diseño de estas situaciones de aprendizaje, para asegurar una evaluación competencial del alumnado. Es necesario, por tanto, que el profesorado utilice variedad de instrumentos, técnicas y herramientas de evaluación, en diferentes contextos, con soportes y formatos diversos, que permitan que el alumnado pueda demostrar lo que sabe, lo que siente y piensa, lo que puede hacer..., entendiéndose así, de manera inclusiva, a la diversidad del alumnado, a su ritmo de aprendizaje y a su forma de aprender.

Instrumentos de evaluación.

- a) Pruebas escritas y/o orales.
- b) Libreta o cuaderno de clase.
- c) Trabajo en equipo, proyectos de taller.
- d) Producciones audiovisuales o escritas en formato digital.
- e) Informes, trabajos o pequeñas investigaciones.
- f) Observación directa en el aula.
- g) Cuestionarios o formularios realizados en formato digital en diferentes plataformas.
- h) Trabajo en el aula virtual EVAGD.
- i) Tareas diarias para casa

Criterios de calificación.

La calificación final se obtendrá teniendo en cuenta el grado de consecución, por parte del alumnado, de los criterios de evaluación, establecidos para el nivel y recogidos en el DECRETO 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio de 2016).

A lo largo de cada situación de aprendizaje se establecerán una serie de hitos de evaluación en los que se recoja información sobre el proceso de aprendizaje del alumnado. Dicha información se obtendrá a partir de alguno de los instrumentos ya mencionados, mediante una serie de técnicas que principalmente serán la observación sistemática, la encuestación y el análisis de documentos o producciones, ya sean escritas, orales, audiovisuales o digitales.

Al final de un período, con toda la información recogida en la evaluación, se procederá a calificar en base a la consecución de los objetivos establecidos en los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje

Toda la información obtenida en la evaluación se volcará en las siguientes herramientas para calificar al alumnado:

-Diario de clase. Es el documento en el que el docente registrará toda la información sobre el desarrollo de actividades, tareas y pruebas escritas llevadas a cabo durante la unidad. También dispondrá en él de todas las observaciones sobre el desempeño, actitud y grado de adquisición de los aprendizajes.

Evaluación del proceso de enseñanza.

No se debe evaluar solamente el proceso de aprendizaje del alumnado en una situación de aprendizaje, sino también la propia práctica docente, es decir, las estrategias y ritmos propuestos en la presente programación didáctica. Para hacer esto se requiere la coordinación y organización con los diferentes miembros del ámbito científico-tecnológico, con el fin de comparar resultados, ritmos de aprendizaje y observaciones en el aula.

El análisis de los resultados obtenidos por los grupos tras la primera sesión de evaluación, tanto en el Claustro como en la Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP), permitirá una reorganización de la programación si fuese necesario, ya que éste es un documento flexible y orientador que está sujeto a cambios y mejoras dadas las circunstancias.

Se fomentará que el alumnado valore también el proceso de enseñanza al final de cada situación de aprendizaje, a través de cuestionarios anónimos donde puedan expresar cómo han experimentado el proceso en relación al ritmo, la gradualidad de los contenidos, el contexto y los agrupamientos empleados. Esta información será valiosa para conocer su punto de vista y realizar las mejoras que sean necesarias.

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

El proceso de evaluación que se sigue en la materia de Tecnología es continuo. Los bloques competenciales son longitudinales, y sus aprendizajes se desarrollan progresivamente durante los tres trimestres. Para evaluar los diferentes bloques competenciales partimos de la adquisición de los diferentes saberes básicos por el alumnado con las diferentes situaciones de aprendizajes.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

La materia de Tecnología y Digitalización posee un carácter instrumental e interdisciplinar en el que se combinan conocimientos procedentes de varias disciplinas con una finalidad práctica, lo que favorece la consecución del Perfil de salida y la adquisición de los objetivos de la etapa. Con el desarrollo de esta materia se facilita el contexto para que el alumnado, que debe colaborar y cooperar (a) en la resolución conjunta de los

problemas propuestos (b), superando estereotipos de género sexistas que supongan discriminación entre las personas (c), asuma de manera responsable sus derechos y sea tolerante con las opiniones ajenas, fortaleciendo además sus capacidades afectivas y de resolución pacífica de conflictos (d). En este sentido, cobra especial relevancia la comprensión y expresión eficaz (h), además de rigurosa, de la información en diferentes formatos y modalidades. Al mismo tiempo, el alumnado que cursa esta materia desarrolla su competencia para acceder a información procedente de distintas fuentes y seleccionarla con sentido crítico (e) y rigor científico (f), de forma que le permita adquirir los conocimientos necesarios para hallar las soluciones creativas (g) requeridas para resolver los problemas propuestos, así como para conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias (j) vinculados al desarrollo tecnológico sostenible y en la que toma especial relevancia las particularidades de un territorio fragmentado como el nuestro, además de la importancia del arte y la estética asociada a las construcciones (l). Finalmente, la dimensión técnica de esta materia supone el marco ideal para desarrollar la importancia del cuidado del bienestar emocional y del entorno (k), por cuanto todas las acciones deben llevarse a cabo siguiendo normas de seguridad adecuadas

SA N.º 1 EL PROCESO TECNOLÓGICO

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumno que el alumnado es capaz, aplicando técnicas de trabajo individual y colaborativo y evitando sesgos de género, de definir problemas planteados e iniciar la búsqueda de soluciones, a partir de la información obtenida desde una perspectiva interdisciplinar, utilizando el pensamiento científico y estrategias variadas de investigación en las que se tenga en cuenta la fiabilidad de las fuentes, su veracidad y su relevancia. Además, hará uso de herramientas de simulación que le permitan analizar, comprender y examinar productos y sistemas tecnológicos conforme a las diferentes fases del método de proyectos, prestando especial atención a los riesgos que entraña el uso de las tecnologías digitales y adoptando medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.

Criterios de Evaluación:

- 1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, buscando y contrastando información procedente de diferentes fuentes de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia para presentar soluciones innovadoras y sostenibles.
- 1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos de uso habitual a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento para analizar y valorar su impacto en el entorno.
- 1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera ética y crítica.

Saberes básicos:

- I. Proceso de resolución de problemas
- 1 Desarrollo de estrategias y técnicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos cercanos al alumnado, haciendo explícitas las fases del método de proyectos.
 - 2 Uso de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados.
 - 3 Observación y análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1	CE1.1 CE1.2 CE1.3	CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CE1	I.1 I.2 I.3	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	Cueaderno Pruebas escritas Actividades varias
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y trabajos				Heteroevaluación y autoevaluación.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyecto Los modelos de enseñanza a utilizar serán los	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.

siguientes: • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR)					
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores					
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.					
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS					
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.					
Actividades complementarias y extraescolares					
Periodo implementación		Desde la semana nº	a la semana nº	Nº de sesiones: 6	Trimestre: 1º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:					
Valoración del Ajuste	Desarrollo				
	Propuestas de Mejora				

**SA N.º 2
DISEÑO: EXPRESIÓN GRÁFICA**

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de planificar, seleccionar y organizar los materiales y herramientas necesarios para construir las soluciones previamente ideadas y diseñadas conforme a las técnicas de representación gráfica dadas, utilizando aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos necesarios, con un enfoque de aprendizaje servicio como metodología para aprender y aplicar lo aprendido en un entorno cercano. Asimismo, se verificará que desarrolla sus habilidades blandas a través del trabajo cooperativo y colaborativo desde una perspectiva interdisciplinar y evitando situaciones que supongan cualquier tipo de discriminación. También se valorará si es capaz de comunicar, con coherencia, corrección y siguiendo unas pautas establecidas, la información relativa a los procesos desarrollados para intercambiar información y crear conocimiento.

Criterios de Evaluación:

2.1. Idear, diseñar y comunicar con coherencia y corrección, soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinares con actitud emprendedora, perseverante y creativa.

2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias con sentido crítico, empleando técnicas variadas y creativas para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa compartiendo la información necesaria.

Saberes básicos:

I. Proceso de resolución de problemas

1 Desarrollo de estrategias y técnicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos cercanos al alumnado, haciendo explícitas las fases del método de proyectos.

2 Uso de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados.

3 Observación y análisis de productos y de sistemas tecnológicos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

8 Utilización de herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Introducción a la fabricación digital mediante el empleo de la impresión 3D.

II. Comunicación y difusión de ideas

1 Uso de habilidades básicas de comunicación interpersonal mediante la utilización de vocabulario técnico apropiado y la aplicación de las pautas de etiqueta digital propias del entorno virtual.

2 Aplicación práctica de las normas básicas de acotación y escalas en la representación gráfica de las soluciones ideadas.

3 Utilización de aplicaciones sencillas de software CAD en dos y tres dimensiones para la representación de los esquemas, circuitos, planos y objetos requeridos en el diseño de soluciones tecnológicas.

4 Uso de herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica y para la edición de información multimedia relativa a los proyectos.

5 Elaboración de documentación técnica asociada al proceso de ideación, desarrollo y construcción de proyectos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C2	CE 2.1 CE2.2	CCL1, STEM1, STEM3, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3	I.1,I.2,I.3,I.8	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	-Cuaderno -Pruebas escritas -Actividades varias
			II.1,II.2,II.3,II.4,II.5			
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Pruebas escritas,Actividades varias sobre diseño,Actividades en CAD.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyecto <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la						

comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.

Actividades complementarias y extraescolares

Periodo implementación	Desde la semana nº a la semana nº	Nº de sesiones: 20	Trimestre: 1º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 3

ELECTRICIDAD: CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Se pretende que el alumnado sea capaz de aplicar conocimientos relativos a conformación de materiales, estructuras, operadores mecánicos y eléctricos para construir colaborativamente, evitando sesgos de género, soluciones tecnológicas creativas, sostenibles y eficaces que den respuesta a las necesidades planteadas, empleando técnicas de fabricación apropiadas, siguiendo las normas de seguridad e higiene en el trabajo que correspondan en cada momento. Asimismo, se valorará su capacidad para evaluar el proceso seguido y redefinirlo en caso necesario.

Criterios de Evaluación:

3.1. Fabricar objetos o modelos de invención individual o grupal mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad y respetando las normas de

seguridad y salud con actitud perseverante, para obtener las soluciones óptimas a los objetivos planteados.
 4.1. Representar y comunicar, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto, y haciendo uso de diversos medios, soportes y herramientas digitales, el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando la documentación técnica y gráfica empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, con la finalidad de producir una comunicación eficaz con todos los agentes involucrados.

Saberes básicos:

5 Montaje físico y simulado de sistemas y operadores mecánicos básicos.

6 Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos básicos de electricidad. Montaje físico o simulado y aplicación en proyectos.

7 Uso de metales y plásticos, además de madera y sus derivados en los proyectos propuestos. Consideraciones previas de impacto ambiental y ahorro de material.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C3	CE3.1	STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE3 CCL1, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	I5,I6,I7	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	-Cueaderno -Pruebas escritas -Actividades varias
C4	CE4.1					
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Pruebas escritas, actividades varias y simulaciones.Proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores

<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyecto <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 	grupos(PGRU)		• Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº a la semana nº	Nº de sesiones: 15	Trimestre: 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

**SA N.º 4
ROBÓTICA**

Esta situación de aprendizaje tiene como propósito valorar la capacidad del alumnado para comprender el funcionamiento de los distintos dispositivos digitales que conforman el entorno, con la consiguiente transferencia de estrategias a otros contextos, así como de aplicar los principios del pensamiento computacional, que contribuye a la adquisición de estrategias sistemáticas para abordar y resolver problemas de diversa índole, para desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas que den respuesta a problemas concretos y que permitan la automatización de procesos, y su aplicación en sistemas de control y robótica. También se valorará su capacidad para describir, interpretar y analizar crítica y eficazmente las soluciones y sus implicaciones sociales, reformulando el procedimiento si fuera necesario.

Criterios de Evaluación:

5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos, técnicas de programación y procesos de corrección de errores que permitan favorecer la construcción del conocimiento de manera más eficiente.

5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como ordenadores y dispositivos móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que añadan funcionalidades a la solución.

5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control, valorando la evolución de las tecnologías digitales y su aplicación en la sociedad.

Saberes básicos:

III. Pensamiento computacional, programación y robótica

1 Diseño y aplicación de algoritmos y diagramas de flujo para la resolución de problemas tecnológicos cercanos al alumnado.

2 Uso de aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, que permitan la implementación de soluciones programadas a los problemas planteados. Introducción a la inteligencia artificial.

3 Programación y simulación de dispositivos sencillos conectados a Internet de uso cercano al alumnado.

4 Montaje y control programado de robots de manera física o por medio de simuladores.

5 Incorporación de estrategias de abordaje del error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje en la resolución de problemas y proyectos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptoros operativos de las	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
--------------------------	-------------------------	--------------------------------	-----------------	------------------------	----------------------------	----------------------------

		competencias clave. Perfil de salida.				
C5	CE5.1 CE5.2 CE5.3	STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3	III.1 III.2 III.3 III.4	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	-Cueaderno -Pruebas escritas -Actividades varias
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Pruebas escritas, actividades varias y simulaciones.Proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyecto <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio						

ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canarias, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.

Actividades complementarias y extraescolares

Periodo implementación	Desde la semana nº a la semana nº	Nº de sesiones: 16	Trimestre: 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

**SA N.º 5
MECANISMOS**

Se comprobará que el alumnado es capaz de aplicar conocimientos relativos a conformación de materiales, estructuras, operadores mecánicos y eléctricos para construir colaborativamente, evitando sesgos de género, soluciones tecnológicas creativas, sostenibles y eficaces que den respuesta a las necesidades planteadas, empleando técnicas de fabricación apropiadas, siguiendo las normas de seguridad e higiene en el trabajo que correspondan en cada momento. Asimismo, se valorará su capacidad para evaluar el proceso seguido y redefinirlo en caso necesario.

Criterios de Evaluación:

3.1. Fabricar objetos o modelos de invención individual o grupal mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad y respetando las normas de seguridad y salud con actitud perseverante, para obtener las soluciones óptimas a los objetivos planteados.

Saberes básicos:

I. Proceso de resolución de problemas

4 Construcción de modelos y prototipos aplicando las técnicas básicas de diseño de estructuras.

5 Montaje físico y simulado de sistemas y operadores mecánicos básicos.

6 Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos básicos de electricidad. Montaje físico o simulado y aplicación en proyectos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C3	CE3.1	STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE3	1.4 1.5 1.6	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	-Cueaderno -Pruebas escritas -Actividades varias
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Pruebas escritas, actividades varias y simulaciones. Proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyecto <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.

<ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) 					
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores					
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>					
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS					
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>					
Actividades complementarias y extraescolares					
Periodo implementación		Desde la semana nº	a la semana nº	Nº de sesiones: 10	Trimestre: 3º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:					
Valoración del Ajuste	Desarrollo				
	Propuestas de Mejora				

**SA N.º 6
LOS METALES**

El alumnado es capaz de aplicar el pensamiento crítico para analizar y valorar las repercusiones de la actividad tecnológica en general y de las tecnologías emergentes en particular en la sociedad y en el entorno, teniendo en cuenta la particularidad de Canarias como zona ultraperiférica y haciendo referencia, entre otros aspectos, a la igualdad e inclusión social, a la accesibilidad, la obsolescencia y el impacto ambiental. Asimismo, deberá ser capaz de promover un uso responsable y ético de la misma conforme a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y a las metas canarias que responden a los retos de nuestra región, identificados en la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030.

Criterios de Evaluación:

7.1. Reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.

7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar emocional y digital, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.

Saberes básicos:

I. Proceso de resolución de problemas

7 Uso de metales y plásticos, además de madera y sus derivados en los proyectos propuestos. Consideraciones previas de impacto ambiental y ahorro de material.

V. Tecnología sostenible

1 Reconocimiento de la importancia de la investigación, innovación y creatividad en el desarrollo tecnológico

1.1 Valoración del impacto social y ambiental generado por las tecnologías en el mundo en general y en Canarias en particular.

1.2 Análisis y aplicación de las tecnologías emergentes. Aspectos éticos relacionados con el desarrollo y obsolescencia programada.

2 Valoración crítica de la contribución de la Tecnología a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el mundo en general y en Canarias en particular.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C7	CE7.1 CE7.2	CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4	I7 V1 V2	- Observación sistemática.	- Escalas de valoración	-Cueaderno -Pruebas escritas -Actividades varias

				- Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Pruebas escritas, actividades varias y simulaciones.Proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyecto <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.						
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS						
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.						
Actividades complementarias y extraescolares						

Periodo implementación		Desde la semana n° a la semana n°	Nº de sesiones: 5	Trimestre: 3º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

**SA N.º 7
INFORMÁTICA:HARDWARE Y SOFTWARE**

Se verificará que el alumnado es capaz de identificar los elementos del hardware y del software presentes en los dispositivos de su entorno digital de aprendizaje para utilizarlos de manera eficiente y segura, adoptando las medidas preventivas necesarias, con el fin de identificar y abordar la resolución de problemas técnicos sencillos. Además, debe ser capaz de utilizar herramientas de búsqueda de información, edición y creación de contenidos y de difundirlos en plataformas adecuadas, aplicando estrategias de organización de la información y adoptando las medidas pertinentes de protección de datos y de información para garantizar el derecho a la propiedad intelectual y el bienestar emocional y digital.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C6	CE6.1	CD1, CD2, CD4,	IV.1	- Observación	- Escalas de	-Cueaderno

	CE6.2 CE6.3	CD5, CPSAA4, CPSAA5	IV.2 IV.3 IV.4 IV.5 IV.6	sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	-Pruebas escritas -Actividades varias
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Pruebas escritas, actividades varias y simulaciones.Proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
Metodologías						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyecto <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.						
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS						
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.						

Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana n°	a la semana n°	Nº de sesiones: 6
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		
		Trimestre: 3º	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN

Centro educativo: IES GUÍA

Estudio (nivel educativo): 3º ESO

Docentes responsables: JULIO CÉSAR MORALES MONTESDEOCA

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el marco de la nueva ley educativa que entra en vigor en curso 2023-2024, se hace necesaria la elaboración de programaciones didácticas que se adecuen a nuevos elementos curriculares, con el fin de lograr los fines que la LOMLOE propone. Para ello, el diseño de este documento debe sustentarse en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo. De la reflexión sobre los puntos expuestos se desprenden los siguientes antecedentes:

3ºESO: Este nivel educativo en la materia se compone de alumnado de 4 grupos B (13), C (7), D(3) y E(24). Creando a su vez dos grupos clase por un lado el alumnado del grupo E y por otro el alumnado de los grupos B, C y D

- 3º ESO B: Hay un alumno TDAH sin adaptaciones.
- 3º ESO C: Hay un alumno TEA con adaptaciones en otras materias
- 3º ESO D: NO hay alumnado NEAE
- 3º ESO E: Hay un alumno TDAH sin adaptaciones y un alumno TEA asperger sin adaptaciones

Justificación de la programación didáctica:

La presente programación didáctica de Tecnología y Digitalización para 3º de ESO, es un documento de planificación del curso en el que se determina cómo se va a trabajar la LOMLOE en el contexto de nuestro centro educativo. Es un documento que estará sujeto a cambios a lo largo del curso para introducir las posibles necesidades de mejora que se detecten tras la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta programación didáctica se fundamenta en el proyecto educativo del centro y pretende contribuir a la consecución de los objetivos planteados en la programación general anual del mismo. Por otra parte, se apoya en la siguiente normativa de referencia:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)
- Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se fijan las competencias específicas previstas para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los citados
- Orden de 9 de octubre de 2013, por la que se desarrolla el Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias, en lo referente a su organización y funcionamiento.
- Decreto 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

La materia Tecnología y Digitalización es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada día más digitalizada, y tiene por objeto el desarrollo de ciertas destrezas de naturaleza cognitiva y procedimental a la vez que actitudinal. Desde ella, se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, en la sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

Entendida la tecnología como el conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico, el carácter instrumental e interdisciplinar de la materia contribuye a la consecución de las competencias que conforman el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y a la adquisición de los objetivos de la etapa.

Las competencias específicas están estrechamente relacionadas con los ejes estructurales que vertebran la materia y que condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma. Estos ejes están constituidos por la aplicación de la resolución de problemas mediante un aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos, el desarrollo del pensamiento computacional, la incorporación de las tecnologías digitales en los procesos de aprendizaje, la naturaleza interdisciplinar propia de la tecnología, su aportación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su conexión con el mundo real, así como el fomento de actitudes como la creatividad, la cooperación, el desarrollo tecnológico sostenible o el

emprendimiento.

Estos elementos, además, están concebidos de manera que posibiliten al alumnado movilizar conocimientos científicos y técnicos, aplicando metodologías de trabajo creativo para desarrollar ideas y soluciones innovadoras y sostenibles que den respuesta a necesidades o problemas planteados, aportando mejoras significativas con una actitud creativa y emprendedora. Asimismo, la materia permite al alumnado hacer un uso responsable y ético de las tecnologías digitales para aprender a lo largo de la vida y reflexionar de forma consciente, informada y crítica, sobre la sociedad digital en la que se encuentra inmerso, para afrontar situaciones y problemas habituales con éxito y responder de forma competente según el contexto. Entre estas situaciones y problemas cabe mencionar los generados por la producción y transmisión de información dudosa y noticias falsas, los relacionados con el logro de una comunicación eficaz en entornos digitales, el desarrollo tecnológico sostenible o los relativos a la automatización y programación de objetivos concretos, todos ellos aspectos necesarios para el ejercicio de una ciudadanía activa, crítica, ética y comprometida tanto a nivel local como global.

En este sentido, ya en Educación Primaria se hace referencia a la digitalización del entorno personal de aprendizaje, a los proyectos de diseño y al pensamiento computacional desde diferentes áreas para el desarrollo, entre otras, de la competencia digital. La materia de «Tecnología y Digitalización» en la Educación Secundaria Obligatoria parte, por lo tanto, de los niveles de desempeño adquiridos en la etapa anterior tanto en competencia digital como en competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, contribuyendo al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas, especialmente entre las alumnas.

A. Orientaciones metodológicas:

A.1. Modelos metodológicos:

El carácter esencialmente práctico de la materia y el enfoque competencial del currículo requieren metodologías específicas que los fomenten, como la resolución de problemas basada en el desarrollo de proyectos, la implementación de sistemas tecnológicos (eléctricos, mecánicos, robóticos, etc.), la construcción de prototipos y otras estrategias que favorezcan el uso de aplicaciones digitales para el diseño, la simulación, el dimensionado, la comunicación o la difusión de ideas o soluciones, por ejemplo. El desarrollo de esta materia implica una transferencia de conocimientos, destrezas y actitudes de otras disciplinas, lo que requiere de una activación interrelacionada de los saberes básicos, que, aunque se presentan diferenciados entre sí para dar especial relevancia a la resolución de problemas, la digitalización y el desarrollo sostenible, deben desarrollarse vinculados. Tales saberes no deben entenderse de manera aislada y su tratamiento debe ser integral. Por ello, las situaciones de aprendizaje deben plantear actividades en las que los saberes actúen como motor de desarrollo para hacer frente a las incertidumbres que genera el progreso tecnológico y la vida en una sociedad

cada vez más digitalizada.

La materia de Tecnología y Digitalización se debe plantear desde una metodología activa, práctica y contextualizada a la condición del territorio fragmentado en Canarias, que sea participativa, cooperativa, colaborativa y que fomente el trabajo por grupos, permitiendo el enfoque práctico y competencial del aprendizaje, considerando al profesorado como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje y permitiendo que el alumnado sea el agente activo de este proceso, aplicando estrategias relacionadas con el aprendizaje por proyectos (ABP), proyectos interdisciplinares, etc. A partir del enfoque competencial de esta materia, los saberes básicos se integrarán en situaciones de aprendizaje contextualizadas, que permitan el desarrollo de las competencias específicas asociadas a los criterios de evaluación y a partir de las inquietudes planteadas por el alumnado durante el uso de sus dispositivos tecnológicos.

Se combinarán distintos modelos metodológicos: investigación guiada, inductivo básico, deductivo, enseñanza directa, enseñanza memorística, investigación grupal y expositivo

- El modelo de investigación guiada (INV) se emplea, de forma individual o en grupo, en aquellas actividades en las que el alumnado deba buscar información, de forma sistemática y crítica, en diferentes fuentes. Para facilitar el seguimiento de los pasos del modelo se debe
- El modelo inductivo básico (IBAS) se utiliza en las actividades en las que el alumnado tenga que inferir conceptos a partir de su propia experiencia: analizar y relacionar datos, clasificar elementos siguiendo un criterio establecido, conocer las características de elementos partiendo de ejemplos,...
- El modelo deductivo (DEDU) se emplea en las actividades en las que el alumnado tenga que aplicar unos conocimientos teóricos previos en la práctica. Se parte de una explicación expositiva, se realizan ejercicios y problemas que permitan comprender el proceso y finalmente se aplica en distintos contextos.
- El modelo de enseñanza directa (EDIR) se lleva a cabo en aquellas actividades que introduzcan una técnica o aplicación novedosa; en ellas el/la docente dará unas pautas de trabajo, explicará las nociones necesarias, realizará demostraciones de las técnicas a utilizar y solicitará una práctica autónoma por parte del alumnado.
- El modelo de investigación grupal (IGRU) se desarrollará en las actividades en grupo cooperativo. El profesorado planteará inicialmente el trabajo a realizar y el alumnado irá desarrollando progresivamente un papel más activo y autónomo.

- El modelo expositivo (EXPO) se desarrolla en algunos momentos para explicar y presentar información al alumnado.

A.2. Agrupamientos:

El tipo de agrupamiento, en cada actividad, responderá no solo a la tipología de los contenidos a trabajar, sino también a una intencionalidad, con el fin de promover determinadas interacciones. El alumnado, además de los aprendizajes relativos a los conocimientos y las destrezas científicas, deberá adquirir actitudes, como el respeto a las demás personas y a sus ideas. A lo largo de las diferentes situaciones de aprendizaje, se utiliza preferentemente la modalidad de agrupamiento por trabajo individual (TIND), para que cada alumno y alumna se enfrente a la tarea y pueda identificar sus dificultades y sus logros, así como realizar las producciones con las que demostrar lo aprendido. El resto de agrupamientos, en parejas (TPAR), grupos fijos (GFIJ), grupos de expertos (GEXP) y gran grupo (GGRU).

Además del trabajo individual, en el aula se podrá realizar agrupamiento en gran grupo (GGRU), para la puesta en común de los resultados y conclusiones, para la presentación de los productos y para las explicaciones del docente.

A.3. Espacios:

Las actividades se pueden desarrollar en tres espacios diferentes: el aula-taller, el aula con disposición para trabajo en grupo y el aula con recursos TIC (aula de informática), pero también se incluye el entorno y diferentes dependencias del centro para la realización de actividades contenidas en la programación

- El aula-taller de tecnología se utilizará para el diseño y construcción de los proyectos.
- El aula con disposición para trabajo en grupo, podría ser el aula-taller de tecnología, equipada con al menos un equipo informático, PC o equipo portátil, una tablet por alumno, y con proyector y un equipo informático para la exposición de los proyectos y explicaciones de el/la docente.
- El aula con recursos TIC en el que se trabajará con distintas aplicaciones o programas informáticos de forma individual cumpliendo las medidas higiénico-sanitarias y de seguridad recomendadas por las autoridades competentes.

A.4. Recursos:

El aula con recursos TIC estará equipada con equipamiento informático ordenadores o portátiles suficientes para organizar al alumnado en parejas. Se requiere conexión a Internet y aplicaciones o programas específicos: procesador de texto, programas para realizar presentaciones, navegador web, gestor de correo electrónico, herramientas de creación de mapas conceptuales e infografías,

programa de diseño 3D, programa de edición de vídeo y audio, simulador de circuitos eléctricos, simulador de mecanismos y entorno gráfico de programación basado en Scratch .Se establecerá un espacio de intercambio de información entre el/la docente y el alumnado. Se recomienda la utilización de una cuenta de correo electrónico por parte de el/la docente y de cada alumno/a, para lo cual, al ser menores de 14 años, se sugiere la utilización de cuentas impersonales gestionadas por el centro o bien dentro del entorno de Google for Education, otra opción factible sería una cuenta de correo de Gmail gestionada por los responsables legales del alumnado, para lo que será necesario informarles al comienzo del curso académico.

Se utilizará la plataforma colaborativa de aprendizaje EVAGD

Se debe establecer, además, una zona compartida para los trabajos digitales colaborativos del alumnado, unidad de red genérica o Google Drive, en caso de utilizar cuentas de correo electrónico.

Por otro lado, se recomienda un cuaderno cuadriculado, útiles de escritura y un dispositivo de almacenamiento externo (pendrive con USB y micro USB) por parte del alumnado.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

En esta Programación Didáctica no se propone ninguna actividad complementaria.

Por otra parte, el Departamento podrá sumarse a otras actividades programadas por otros departamentos que tengan relación con la materia o que se correspondan con diferentes temas transversales trabajados en el aula, con la finalidad de reforzar el aprendizaje de los alumnos y de favorecer el trabajo en equipo interdepartamental y también tendremos en cuenta la participación en la Red Canaria de Centros Educativos para la Innovación y Calidad del Aprendizaje Sostenible (Red Educativa Canaria-InnovAS), que centra sus actividades en la promoción de mejoras en los procesos de aprendizajes a través propuestas innovadoras y creativas en el ámbito organizativo, pedagógico, profesional y de participación, promocionar prácticas educativas más inclusivas y evidenciar el compromiso ante el desarrollo sostenible, sobre la base de la ética de la sostenibilidad y del cuidado de las personas y su entorno para el sostenimiento de la vida.

Se podrá optar por participar, según la disponibilidad horaria, las posibilidades organizativas, prioridades o potencialidades, en los ejes temáticos que se considere.

La Red Educativa Canaria-InnovAS apuesta por la creación de contextos de aprendizajes interactivos, exploratorios,

competenciales y transformadores, tantos físicos como virtuales, a través de:

El diseño de las propuestas didácticas deben tener en cuenta las consideraciones de los ejes temáticos.

La práctica educativa que priorice los aspectos físicos, emocionales, cognitivos y sociales del alumnado.

El fomento de espacios de aprendizajes que trascienden el aula y la participación de la comunidad educativa con el entorno.

La contribución a la toma de conciencia del cuidado de las personas y el sostenimiento de la vida y el planeta.

El aprendizaje se centra en la acción, la cooperación, el trabajo en grupo, la creatividad, la resolución pacífica de los conflictos, el compromiso y la corresponsabilidad.

El incentivo para la mejora con la evaluación y el progreso de las acciones. nuestro centro ha optado para el curso 2023-24 a los siguientes ejes :

Eje 1. Promoción de la Salud y Educación Emocional

Eje 2. Educación Ambiental y Sostenibilidad

Eje 3. Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género

Eje 4. Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios escolares

Eje 5. Patrimonio Social, Cultural e Histórico Canario.

Eje 6. Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad.

Eje 7. Familia y Participación Educativa.

Eje 8. Arte y Acción Cultural.

B. Atención a la diversidad:

La atención a la diversidad viene implícita en el enfoque que se le da a la materia, desde la metodología hasta los instrumentos y momentos de la evaluación. Destacan el trabajo en grupos y la heterogeneidad de los mismos, las actividades graduadas en dificultad, la atención individualizada en la medida de las posibilidades de el/la docente y de los grupos, y los productos e instrumentos de evaluación variados. En las Situaciones de

Aprendizaje se proponen adecuaciones curriculares con acciones para prevenir y dar respuesta a las distintas necesidades del alumnado.

Atender a la diversidad supone la completa personalización de la enseñanza. Es tener en cuenta que cada persona es un mundo diferente con sus inquietudes, intereses, gustos y motivaciones.

Las medidas de atención a la diversidad en este centro pueden ser ordinarias, si las toma el profesor en su aula teniendo en cuenta las características de su alumnado, por ejemplo utilizando distintos agrupamientos y recursos; o extraordinarias si requieren una adaptación curricular o una adaptación de acceso al currículo, que implicaría no sólo al docente sino también al departamento de orientación. Las medidas excepcionales, que suponen el empleo de adaptaciones curriculares significativas quedan recogidas en las correspondientes adaptaciones.

El Plan de Atención a la Diversidad del centro pretende impulsar el aprendizaje cooperativo, así como favorecer un ecosistema preventivo, donde cualquier dificultad del alumnado pueda ser detectada rápidamente, para dar una respuesta educativa eficaz. Asimismo, intenta potenciar un clima de aula inclusivo, en el que cualquiera de los estudiantes disponga de todas las oportunidades necesarias para tener éxito.

Medidas de refuerzo educativo.

Se tomarán con todos aquellos alumnos que presenten problemas o dificultades de aprendizaje ordinarias en los aspectos básicos e instrumentales del currículo y que no hayan desarrollado convenientemente los hábitos de trabajo y estudio. También se beneficiará de ellas el alumnado que haya promocionado con materias pendientes o que presenten alguna otra circunstancia que, según el tutor y la jefatura de estudios, puedan necesitar estas medidas.

Todas las acciones que se lleven a cabo en el aula deben favorecer la inclusión y la detección de problemas o dificultades en cualquier momento. Para ello se utilizarán recursos metodológicos variados, lo que incluye el aprendizaje cooperativo, el uso habitual de las TIC, la variación de los agrupamientos, el empleo de distintos modelos de enseñanza y la realización de actividades manipulativas o que pongan en juego distintos sentidos.

Medidas curriculares.

Cuando las medidas ordinarias que toma el docente en el aula no son suficientes, y siempre que así lo estime el departamento de orientación, se pueden realizar modificaciones en el currículo que abordará el alumnado con necesidades de atención específica. Pueden ser de los siguientes tipos:

Adaptaciones curriculares: Se realizan atendiendo a las directrices del informe psicopedagógico elaborado por el departamento de orientación para alumnado NEAE que tenga entre dos y cuatro años de desfase curricular. Se hacen para un curso escolar en centros ordinarios, se desarrollan a

través de programas educativos personalizados (PEP) y se deben revisar periódicamente.

Atención a la diversidad y alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

El profesorado realizará las correspondientes adaptaciones curriculares y PEP's a aquel alumnado que lo necesite. **Hay dos alumnos TDAH sin adaptaciones, un alumno TEA con adaptaciones en otras materias y un alumno TEA asperger. A estos dos últimos se les realizará una adaptación de aula.**

C. Evaluación:

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se fijan las competencias específicas previstas para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los citados, establecen que la evaluación en la etapa de la ESO será continua, formativa, integradora, diferenciada y competencial. Deberá ser diferenciada según las materias y adaptada a las características del alumnado con un perfil de necesidades específicas de apoyo educativo.

La evaluación se entiende como una herramienta de diagnóstico que proporciona información sobre los puntos fuertes y débiles de los procesos de enseñanza, de los procesos de aprendizaje y de la propia práctica docente, todo ello con la finalidad de aportar mejoras en todas estas vertientes. Así pues, la evaluación es esencial para comprobar si los alumnos han adquirido y alcanzado las competencias y los objetivos de la etapa, y también para valorar el proceso de enseñanza y la práctica docente.

El aprendizaje de los alumnos no se debe evaluar de forma aislada. El bloque competencial es el eje del currículo de la materia: integra la enunciación de las competencias específicas, su vinculación con los descriptores operativos del Perfil de salida, los criterios de evaluación y la explicación del bloque competencial.

Las competencias específicas, que tienen carácter finalista, constituyen un elemento de conexión entre las competencias clave y los saberes propios de la materia. En cuanto a los criterios de evaluación, estos constituyen los referentes que indican el nivel de desempeño a alcanzar por el alumnado. Se establece, además, la contribución de cada criterio a los descriptores del Perfil de salida, de manera que se facilita la evaluación conjunta de los aprendizajes propios de la materia y del grado de desarrollo y adquisición de las competencias en el alumnado.

La evaluación estará adaptada a los diferentes perfiles del grupo, en concreto a los que presentan necesidades específicas de apoyo educativo. Además, tendrá carácter continuo, formará parte de la práctica diaria en el aula, para detectar dificultades por parte del alumno y poder proponer

medidas de refuerzo o una correcta graduación de las actividades. A su vez, la evaluación será integradora y diferenciada, ya que se centrará en la capacidad para lograr los objetivos de la etapa y no en los contenidos adquiridos desde cada materia.

Atendiendo al agente que realiza la evaluación, ésta puede ser heteroevaluación, coevaluación o autoevaluación. En la heteroevaluación el profesorado evalúa al alumnado y viceversa, en la coevaluación unos alumnos evalúan a otros, y en la autoevaluación el alumnado se evalúa a sí mismo. En las situaciones de aprendizaje se establecerán mecanismos para incluir estos tres tipos de evaluación a lo largo del curso.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de estas situaciones de aprendizaje contextualizadas.

El modelo pedagógico canario se nutre de una premisa crucial: la necesaria integración de la evaluación en el proceso de planificación y diseño de estas situaciones de aprendizaje, para asegurar una evaluación competencial del alumnado. Es necesario, por tanto, que el profesorado utilice variedad de instrumentos, técnicas y herramientas de evaluación, en diferentes contextos, con soportes y formatos diversos, que permitan que el alumnado pueda demostrar lo que sabe, lo que siente y piensa, lo que puede hacer..., entendiéndose así, de manera inclusiva, a la diversidad del alumnado, a su ritmo de aprendizaje y a su forma de aprender.

Instrumentos de evaluación.

- a) Pruebas escritas y/o orales.
- b) Libreta o cuaderno de clase.
- c) Trabajo en equipo, proyectos de taller.
- d) Producciones audiovisuales o escritas en formato digital.
- e) Informes, trabajos o pequeñas investigaciones.
- f) Observación directa en el aula.
- g) Cuestionarios o formularios realizados en formato digital en diferentes plataformas.

h) Trabajo en el aula virtual EVAGD.

i) Tareas diarias para casa

Criterios de calificación.

La calificación final se obtendrá teniendo en cuenta el grado de consecución, por parte del alumnado, de los criterios de evaluación, establecidos para el nivel y recogidos en el DECRETO 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio de 2016).

Los criterios de evaluación serán el referente para la comprobación del grado de adquisición de las competencias específicas, de los descriptores operativos, de las competencias clave y de los objetivos de cada etapa.

Si un alumno no supera el trimestre, se adoptarán medidas de refuerzo educativo y se emplearán los instrumentos que el profesor considere pertinentes para contribuir a la superación de las dificultades en el aprendizaje. Si se estima necesario, se podrá realizar una valoración cualitativa del progreso del alumnado, según las numerosas variables que puedan influir en el proceso de evaluación y a las posibles circunstancias personales que estén afectando al rendimiento del alumnado, con el fin de que este obtenga una calificación global positiva

A lo largo de cada situación de aprendizaje se establecerán una serie de hitos de evaluación en los que se recoja información sobre el proceso de aprendizaje del alumnado. Dicha información se obtendrá a partir de alguno de los instrumentos ya mencionados, mediante una serie de técnicas que principalmente serán la observación sistemática, la encuestación y el análisis de documentos o producciones, ya sean escritas, orales, audiovisuales o digitales.

Al final de un período, con toda la información recogida en la evaluación, se procederá a calificar en base a la consecución de los objetivos establecidos en los criterios de evaluación y saberes básicos.

Toda la información obtenida en la evaluación se volcará en las siguientes herramientas para calificar al alumnado:

-Diario de clase. Es el documento en el que el docente registrará toda la información sobre el desarrollo de actividades, tareas y pruebas escritas llevadas a cabo durante la unidad. También dispondrá en él de todas las observaciones sobre el desempeño, actitud y grado de adquisición de los aprendizajes.

Las pruebas a realizar tendrán el siguiente esquema:

Parte teórica donde se tendrá que responder a una serie de preguntas de respuesta breve o a una batería de preguntas con varias opciones de respuesta.

Parte práctica donde los alumnos tendrán que resolver varios problemas o supuestos prácticos.

En la valoración de la parte teórica se tendrá en cuenta:

- . Nivel de dominio
- . Precisión y claridad en los conceptos
- . Adecuación de las respuestas a las preguntas

En la valoración de la parte práctica se tendrá en cuenta:

- . Pasos seguidos en la resolución de los supuestos
- . Precisión en los resultados
- . Interpretación de los resultados

En estas pruebas se valorará la parte teórica y la parte práctica . Se podrán realizar pruebas que sólo tenga una parte del esquema anterior, en aquellas unidades de trabajo que por su contenido sea necesario.

Para la calificación final del curso, se utilizará la mayor de las calificaciones obtenidas en cualquiera de los trimestres, siempre que en el calculo de la media de los tres trimestres, no exista una diferencia mayor de 2 puntos. En caso contrario, la calificación final sería la media aritmética de los tres trimestres.

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

El proceso de evaluación que se sigue en la materia de Tecnología y Digitalización es continuo. Los bloques competenciales son longitudinales, y sus aprendizajes se desarrollan progresivamente durante los tres trimestres. Para evaluar los diferentes bloques competenciales partimos de la adquisición de los diferentes saberes básicos por el alumnado con las diferentes situaciones de aprendizajes.

Planes de recuperación para el alumnado con la materia pendiente

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa de la ESO se realizarán las siguientes acciones:

-Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.

-Si el alumno aprueba la 1ª evaluación del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.

-Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante dos procedimientos:

a) Realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor

b) Por la evolución del alumno, el profesor puede considerar que se han alcanzado los criterios de los cursos anteriores, independientemente de que se consigan los del curso actual.

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa del Bachillerato se realizarán las siguientes acciones:

-Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.

-Si el alumno aprueba la 1ª del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.

-Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante la realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor.

En el supuesto de las materias de continuidad de bachillerato pendientes del curso anterior por cursar otra materia, el alumnado que supere la materia en la 1ª evaluación del presente curso escolar aprueba automáticamente la materia de continuidad pendiente de 1º Bach. La nota obtenida en dicha materia pendiente será la mayor de ambas (la obtenida en la materia que cursó el año anterior y la 1ª evaluación de este curso). Para aquellos alumnos que no hayan superado la materia en la 1ª evaluación y tampoco tengan la materia del curso anterior superada, se seguirá lo recogido en la programación del departamento.

Planes de recuperación para el alumnado repetidor, que no supere la evaluación trimestral de la materia o algunos de los criterios de evaluación asociados a competencias específicas

-Alumnos repetidores:

Alumnado repetidor que superó la materia:

Puesto que ya en el curso anterior superó los aprendizajes expresados en los criterios de evaluación, este alumnado realizará las actividades propias del nivel educativo en el que se encuentra. En casos puntuales y bajo la supervisión del profesor, podrá prestar ayuda a otros compañeros con dificultades.

Alumnado repetidor que no superó la materia:

El seguimiento de estos alumnos estará a cargo del profesor del grupo que será el encargado de adecuarlo para cada alumno, una vez detectadas las dificultades para recuperar los aprendizajes impartidos y no adquiridos.

Las medidas que se podrían tomar, son las siguientes:

1. Control exhaustivo del profesor en clase: atención, trabajo, cuaderno de clase, estudio detallado del progreso o dificultades en las pruebas realizadas...
2. Mejorar la comunicación y la información con la familia a través de notas, informes, llamadas telefónicas, reuniones...
3. Asistencia a clases de apoyo que pudiera ofrecer el centro.
4. En caso de que las dificultades persistan, a pesar de todo las medidas anteriores, el profesor podrá realizar una adaptación curricular no significativa o un PEP.

-Alumnos que no superan una evaluación o alguno de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas

Dado que los criterios de evaluación, y en consecuencia, las competencias específicas, se trabajan durante todo el curso, el profesor puede considerar que el alumno supera el criterio no desarrollado si lo supera en otra situación de aprendizaje. Del mismo modo, se procederá con la evaluación trimestral. Si se detecta que un alumno tiene dificultades para desarrollar las capacidades descritas en determinadas competencias específicas, con el fin de suplir las carencias que se pueden derivar de ello, se activarán planes de refuerzo que contribuyan a que el alumno avance en su aprendizaje por medio de material de refuerzo, realización de trabajos, redistribución en grupos de trabajo, seguimiento individualizado, aplicación de diversas estrategias de aprendizaje, uso de diversos recursos de apoyo, etc

Alumnado en circunstancias especiales

En casos de absentismo injustificado, se podrá realizar una prueba objetiva o un trabajo para determinar si el alumno ha alcanzado las competencias y objetivos relacionados con los criterios de evaluación propuestos.

Para el alumnado que por motivos de salud no pueda asistir al centro de modo continuado se establecerá un método alternativo de desarrollo y evaluación de la materia que consistirá en la subida de material a un curso creado en la plataforma EVAGD para tal fin.

Si por razones justificadas un alumno no puede finalizar la evaluación, habiendo superado las otras dos, será calificado en razón de los criterios evaluados hasta el momento de su ausencia. En el caso de que esto ocurra en más de una evaluación, deberá ser la administración quien facilite apoyo a este alumnado.

Evaluación del proceso de enseñanza.

Como explicitan Reales Decretos en los artículos que regulan la evaluación de la LOMLOE, el proceso de evaluación debe extenderse también al proyecto que se diseña y a la práctica educativa. Por consiguiente, se prestará atención a todos los ámbitos en los que se desarrolla la intervención educativa: el aula (agrupamientos, organización, recursos), el curso (coordinación con otros profesores), la etapa (medidas adoptadas por el departamento) y el centro (PE).

Se contrastarán experiencias y puntos de vista con otros compañeros del equipo docente. La evolución de los alumnos será siempre un indicador de cómo hay que proceder.

Es necesario, pues, valorar si se han alcanzado los objetivos, si la metodología (estrategias, recursos, actividades) es válida para desarrollar las capacidades y alcanzar las competencias, si los contenidos son motivadores, si se ajusta a la temporalización. Este proceso debe realizarse mediante el análisis y la reflexión a partir de los resultados obtenidos y durante todo el proceso educativo, con un fin formativo.

Además de los procedimientos expuestos (reflexión personal y conjunta, progreso de los alumnos) se considera un procedimiento indispensable para la valoración de la programación didáctica y de nuestra práctica educativa la opinión de los alumnos, agentes principales del proceso.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

La materia de Tecnología y Digitalización posee un carácter instrumental e interdisciplinar en el que se combinan conocimientos procedentes de varias disciplinas con una finalidad práctica, lo que favorece la consecución del Perfil de salida y la adquisición de los objetivos de la etapa. Con el desarrollo de esta materia se facilita el contexto para que el alumnado, que debe colaborar y cooperar (a) en la resolución conjunta de los problemas propuestos (b), superando estereotipos de género sexistas que supongan discriminación entre las personas (c), asuma de manera responsable sus

derechos y sea tolerante con las opiniones ajenas, fortaleciendo además sus capacidades afectivas y de resolución pacífica de conflictos (d). En este sentido, cobra especial relevancia la comprensión y expresión eficaz (h), además de rigurosa, de la información en diferentes formatos y modalidades. Al mismo tiempo, el alumnado que cursa esta materia desarrolla su competencia para acceder a información procedente de distintas fuentes y seleccionarla con sentido crítico (e) y rigor científico (f), de forma que le permita adquirir los conocimientos necesarios para hallar las soluciones creativas (g) requeridas para resolver los problemas propuestos, así como para conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias (j) vinculados al desarrollo tecnológico sostenible y en la que toma especial relevancia las particularidades de un territorio fragmentado como el nuestro, además de la importancia del arte y la estética asociada a las construcciones (l). Finalmente, la dimensión técnica de esta materia supone el marco ideal para desarrollar la importancia del cuidado del bienestar emocional y del entorno (k), por cuanto todas las acciones deben llevarse a cabo siguiendo normas de seguridad adecuadas.

Bloques competenciales

Competencia específica 1. Buscar y seleccionar la información adecuada proveniente de diversas fuentes, de manera crítica y segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análisis de productos y experimentando con herramientas de simulación, para definir problemas tecnológicos e iniciar procesos de creación de soluciones a partir de la información obtenida.	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida CCL1, CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CE1
Criterios de evaluación	
1.1. Definir problemas o necesidades planteadas, reales o ficticias, buscando y contrastando información procedente de fuentes variadas de manera crítica y segura, evaluando su fiabilidad y pertinencia para presentar soluciones creativas, innovadoras y sostenibles.	CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1
1.2. Comprender y examinar productos tecnológicos a través del análisis de objetos y sistemas, empleando el método científico y utilizando herramientas de simulación en la construcción de conocimiento para analizar y valorar su impacto en el entorno.	STEM2, CD2, CE1
1.3. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal, identificando problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizándolos de manera	CCL3, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CPSAA4, CE1

ética y crítica.	
<p>Explicación del bloque competencial A través de este bloque competencial se valorará que el alumnado sea capaz, aplicando técnicas de trabajo individual y colaborativo y evitando sesgos de género, de identificar los elementos relevantes de un problema e iniciar la búsqueda de soluciones, a partir de la información obtenida en múltiples fuentes, en las que se tenga en cuenta su fiabilidad, veracidad y relevancia, desde una perspectiva interdisciplinar y utilizando el pensamiento científico. Asimismo, debe ser capaz de emplear estrategias variadas de investigación y herramientas de simulación que le permitan analizar, comprender y examinar productos y sistemas tecnológicos conforme a las diferentes fases del método de proyectos, prestando especial atención a los riesgos que entraña el uso de las tecnologías digitales y adoptando medidas preventivas para la protección de los dispositivos, datos y la salud personal.</p>	
<p>Competencia específica 2. Abordar problemas tecnológicos con autonomía y actitud creativa, aplicando conocimientos interdisciplinarios y trabajando de forma cooperativa y colaborativa, para diseñar y planificar soluciones a un problema o necesidad de forma eficaz, innovadora y sostenible.</p>	<p>Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida CCL1, STEM1, STEM3, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA5, CE1, CE3</p>
<p>Criterios de evaluación</p>	
<p>2.1. Idear, diseñar y comunicar con coherencia y corrección, soluciones originales a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas y procedimientos interdisciplinarios con actitud emprendedora, perseverante y creativa.</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA5, CE1, CE3</p>
<p>2.2. Seleccionar, planificar y organizar los materiales y herramientas, así como las tareas necesarias con sentido crítico, empleando técnicas variadas y creativas para la construcción de una solución a un problema planteado, trabajando individualmente o en grupo de manera cooperativa y colaborativa compartiendo la información necesaria.</p>	<p>STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE1, CE3</p>
<p>Explicación del bloque competencial A través de este bloque competencial, se comprobará la adquisición por parte del alumnado de estrategias que le permitan aplicar la creatividad y ser eficientes en la organización y planificación de tareas que requieran el empleo de materiales y herramientas en la investigación, en el diseño y en la ideación de soluciones de manera eficaz y desde una perspectiva interdisciplinar. Para ello se comprobará que el alumnado es capaz de trabajar de</p>	

manera cooperativa y colaborativa, evitando situaciones que supongan cualquier tipo de discriminación, para construir las soluciones previamente ideadas y diseñadas conforme a las técnicas de representación gráfica dadas, utilizando aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos necesarios, con un enfoque de aprendizaje servicio como metodología para aprender y aplicar lo aprendido en un entorno cercano. También se valorará si es capaz de comunicar, con coherencia, corrección y siguiendo unas pautas establecidas, la información relativa a los procesos desarrollados para intercambiar información y crear conocimiento.

<p>Competencia específica 3. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas y sostenibles que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.</p>	<p>Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida CCL5, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE2, CE3</p>
<p>Criterios de evaluación</p>	
<p>3.1. Fabricar objetos o modelos de invención individual o grupal mediante la manipulación y conformación de materiales siguiendo el plan de trabajo, conociendo las propiedades de los materiales que justifican su incorporación al prototipo, así como sus implicaciones económicas, empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud con actitud perseverante para obtener las soluciones óptimas a los objetivos planteados.</p>	<p>CCL5, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE2, CE3</p>
<p>Explicación del bloque competencial En este bloque competencial se verificará que el alumnado es capaz de justificar el uso de los materiales en las soluciones propuestas basándose en sus propiedades, y de aplicar conocimientos relativos a conformación de materiales, estructuras, operadores mecánicos, eléctricos y electrónicos para encontrar soluciones a problemas concretos y, de manera colaborativa y evitando sesgos de género, emplear las técnicas de fabricación adecuadas y sus correspondientes normas de seguridad e higiene, para materializar dichas propuestas, construyendo soluciones tecnológicas creativas, sostenibles y eficaces. Asimismo, se valorará su capacidad para evaluar el proceso seguido y redefinirlo en caso necesario.</p>	

<p>Competencia específica</p>	<p>Descriptorios operativos de las</p>
--------------------------------------	---

<p>4. Describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, utilizando medios de representación, simbología y vocabulario adecuados, así como los instrumentos y recursos disponibles y valorando la utilidad de las herramientas digitales, para comunicar y difundir información y propuestas.</p>	<p>competencias clave. Perfil de salida CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CE3, CCEC4</p>
<p>Criterios de evaluación</p>	
<p>4.1. Representar y comunicar, de manera colaborativa, tanto presencialmente como en remoto, y haciendo uso de medios, soportes y herramientas digitales variadas, el proceso de creación de un producto desde su diseño hasta su difusión, elaborando la documentación técnica y gráfica empleando los formatos y el vocabulario técnico adecuados, con la finalidad de producir una comunicación eficaz con todos los agentes involucrados.</p>	<p>CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CE3, CCEC4</p>
<p>Explicación del bloque competencial A través de este bloque competencial se debe verificar que el alumnado es capaz de hacer uso de los medios digitales para elaborar información que permita definir ideas y soluciones, intercambiarla de manera eficaz para facilitar los aprendizajes y difundirla, todo ello haciendo uso de los formatos y el vocabulario técnico pertinente. Además, debe ser capaz de, en estos procesos de interacción que involucran trabajo colaborativo y cooperativo, respetar los códigos de comunicación y de comportamiento específicos del ámbito digital, en clara referencia a las reglas de la netiqueta.</p>	

<p>Competencia específica 5. Desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control o en robótica.</p>	<p>Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3</p>
<p>Criterios de evaluación</p>	
<p>5.1. Describir, interpretar y diseñar soluciones a problemas informáticos a través de algoritmos y diagramas de flujo, aplicando los elementos y técnicas de programación de manera creativa, utilizando procesos de corrección de errores que permitan favorecer la construcción del conocimiento de manera más eficiente.</p>	<p>STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3</p>

<p>5.2. Programar aplicaciones sencillas para distintos dispositivos como ordenadores y dispositivos móviles, empleando los elementos de programación de manera apropiada y aplicando herramientas de edición y módulos de inteligencia artificial que incorporen los propios dispositivos utilizados y que añadan funcionalidades a la solución.</p>	<p>STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3</p>
<p>5.3. Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots y sistemas de control, valorando la evolución de las tecnologías digitales y su aplicación en la sociedad.</p>	<p>STEM1, STEM3, CD2, CD5, CE3</p>
<p>Explicación del bloque competencial A través de este bloque competencial se comprobará que el alumnado es capaz de aplicar los principios del pensamiento computacional para comprender el funcionamiento de los distintos dispositivos digitales que conforman el entorno y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas que den respuesta a problemas concretos y que permitan la automatización de procesos, así como su aplicación en sistemas de control y robótica de diferente nivel de complejidad. También se valorará su capacidad para describir, interpretar y analizar crítica y eficazmente las soluciones y sus implicaciones sociales, reformulando el procedimiento si fuera necesario.</p>	

<p>Competencia específica 6. Comprender los fundamentos del funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones habituales de su entorno digital de aprendizaje, analizando sus componentes y funciones y ajustándolos a sus necesidades, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos y para detectar y resolver problemas técnicos sencillos.</p>	<p>Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida CCL1, CD1, CD2, CD4, CD5, CPSAA2, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CE1</p>
<p>Criterios de evaluación</p>	
<p>6.1. Usar de manera eficiente y segura los dispositivos digitales de uso cotidiano en la resolución de problemas, analizando los componentes y los sistemas de comunicación, conociendo los riesgos y adoptando medidas de seguridad para la protección de datos y equipos.</p>	<p>CD2, CD4, CD5, CPSAA2</p>
<p>6.2. Crear contenidos, elaborar materiales y difundirlos en distintas plataformas, configurando correctamente las herramientas digitales habituales del entorno de aprendizaje para validar y contrastar la información, favoreciendo el proceso de adquisición de los aprendizajes, ajustándolas a sus</p>	<p>CCL1, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CE1</p>

necesidades y respetando los derechos de autoría y la etiqueta digital.	
6.3. Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	CD1, CD2, CD4
<p>Explicación del bloque competencial</p> <p>A través de este bloque competencial se comprobará que el alumnado es capaz de identificar los elementos del <i>hardware</i> y del <i>software</i> presentes en los dispositivos de su entorno digital de aprendizaje para utilizarlos de manera eficiente y segura, adoptando las medidas preventivas necesarias, con el fin de identificar y abordar la resolución de problemas técnicos sencillos. Además, debe ser capaz de utilizar herramientas variadas de búsqueda de información, edición y creación de contenidos y de difundirlos en distintas plataformas, aplicando estrategias adecuadas de organización de la información y adoptando las medidas pertinentes de protección de datos y de información adecuadas para garantizar el derecho a la propiedad intelectual y el bienestar emocional y digital.</p>	

<p>Competencia específica</p> <p>7. Hacer un uso responsable y ético de la tecnología, mostrando interés por un desarrollo sostenible, identificando sus repercusiones y valorando la contribución de las tecnologías emergentes, para identificar las aportaciones y el impacto del desarrollo tecnológico en la sociedad y en el entorno.</p>	<p>Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida</p> <p>CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4</p>
<p>Criterios de evaluación</p>	
7.1. Identificar y describir los sistemas de producción energética y reconocer la influencia de la actividad tecnológica en la sociedad a lo largo de su historia, identificando sus aportaciones y repercusiones y valorando su importancia para el desarrollo sostenible.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4
7.2. Identificar las aportaciones de las tecnologías emergentes al bienestar emocional y digital, a la igualdad social y a la disminución del impacto ambiental, haciendo un uso responsable y ético de las mismas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4
<p>Explicación del bloque competencial</p> <p>Con este bloque competencial se comprobará que el alumnado identifica y describe los sistemas de producción energética y aplica el pensamiento crítico para analizar y valorar las repercusiones que la actividad tecnológica en general y las tecnologías emergentes en particular, tienen en el</p>	

bienestar emocional de las personas directamente o a través de las consecuencias de estas en el entorno, teniendo en cuenta la particularidad de Canarias como zona ultraperiférica, en una clara referencia, entre otros aspectos, a la igualdad e inclusión social, a la accesibilidad, a la obsolescencia y al impacto ambiental, para promover de esta manera una mejora de las soluciones conforme a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y a las metas canarias que responden a los retos identificados en la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030.

Saberes básicos

I. Proceso de resolución de problemas

1. Desarrollo de estrategias y técnicas para la identificación y resolución de problemas en diferentes contextos, haciendo explícitas las fases del método de proyectos.
2. Uso de estrategias eficientes para la búsqueda crítica de información durante la fase de investigación del proyecto y de definición de problemas planteados.
3. Observación y análisis de productos de diferente complejidad para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.
4. Construcción de modelos y prototipos aplicando las técnicas de diseño de estructuras, así como las técnicas apropiadas de conformación, mecanizado y unión en función del material o materiales utilizados y su finalidad.
5. Montaje físico y simulado de sistemas y operadores mecánicos combinados. Cálculo de magnitudes asociadas a la transmisión y transformación de movimientos.
6. Interpretación, cálculo y diseño de esquemas y circuitos de electricidad y electrónica. Montajes físicos o simulados y aplicación en proyectos. Identificación y descripción de sistemas de producción energética mundial y en Canarias con especial referencia a las condiciones de insularidad.
7. Uso de materiales tecnológicos variados en los proyectos propuestos. Consideraciones previas de impacto ambiental y de ahorro de material.
8. Utilización de herramientas y técnicas de manipulación y mecanizado de materiales en la construcción de objetos y prototipos. Aplicación de procesos de fabricación digital de piezas para los proyectos.
 - 8.1. Aplicación de las normas de seguridad e higiene durante todas las fases de desarrollo de los proyectos.
9. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar, propiciando el desarrollo de estrategias relacionadas con el emprendimiento, la resiliencia, la perseverancia y la creatividad

II. Comunicación y difusión de ideas

1. Uso de habilidades de comunicación interpersonal mediante la utilización de vocabulario técnico apropiado y la aplicación de las pautas de etiqueta digital propias del entorno virtual.
2. Aplicación práctica de las normas de acotación y escalas en la representación gráfica de las soluciones ideadas.
3. Utilización de aplicaciones de *software* CAD en dos y tres dimensiones para la representación de los esquemas, circuitos, planos y objetos requeridos en el diseño de soluciones tecnológicas.
4. Representación de objetos mediante la utilización de perspectivas isométricas y caballerías combinadas con el sistema diédrico.

5. Uso de herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica y para la edición de información multimedia relativa a los proyectos.
6. Elaboración de documentación técnica combinando distintos tipos de esquemas y sistemas de representación asociados al proceso de ideación, desarrollo y construcción de proyectos.

III. Pensamiento computacional, programación y robótica

1. Diseño y aplicación de algoritmos y diagramas de flujo para la resolución de problemas tecnológicos.
2. Uso de aplicaciones informáticas sencillas, para ordenador y dispositivos móviles, que permitan la implementación de soluciones programadas a los problemas planteados. Desarrollo de soluciones sencillas mediante el uso de inteligencia artificial.
3. Programación, montaje y simulación de dispositivos sencillos conectados a Internet.
4. Montaje y control programado de robots y placas electrónicas simples de manera física o por medio de simuladores.
5. Incorporación de estrategias de abordaje del error, la re evaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje en la resolución de problemas y proyectos, mostrando autoconfianza e iniciativa.

IV. Digitalización del entorno personal de aprendizaje

1. Identificación de los elementos de *hardware* y *software* de los dispositivos digitales. Desarrollo de estrategias para identificar y resolver problemas técnicos sencillos.
2. Utilización de sistemas de comunicación digital de uso común para la transmisión y recepción de datos e información, empleando sistemas de mensajería y correo electrónico adecuados a la edad.
 - 2.1. Identificación de tecnologías inalámbricas para la comunicación. Análisis y desarrollo de aplicaciones prácticas.
3. Configuración, mantenimiento y uso crítico de las distintas herramientas y plataformas de aprendizaje utilizadas.
4. Instalación, configuración y uso responsable de las distintas herramientas de edición y creación de contenidos. Identificación de derechos de autoría y respeto por la propiedad intelectual.
5. Uso de técnicas adecuadas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Creación de copias de seguridad para salvaguardar información relevante.
6. Aplicación de medidas adecuadas de seguridad en la red para prevenir amenazas y ataques, posibilitando la protección de datos y de información mediante cifrado y establecimiento de contraseñas.
 - 6.1. Identificación de prácticas de riesgo vinculadas al ciberacoso, la sextorsión, la pérdida de la intimidad, el acceso a contenidos inadecuados, etc. Desarrollo de estrategias que permitan actuar en consecuencia y fomento de actitudes que favorezcan el bienestar emocional y digital.

V. Tecnología sostenible

1. Reconocimiento de la importancia de la investigación, innovación y creatividad en el desarrollo tecnológico.
 - 1.1. Valoración del impacto social y ambiental generado por las tecnologías en el mundo en general y en Canarias en particular, destacando aspectos relacionados con su desarrollo agrícola e industrial.

- 1.2. Análisis y aplicación de las tecnologías emergentes. Aspectos éticos relacionados con el desarrollo y la obsolescencia programada.
2. Valoración crítica de la contribución de la Tecnología a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el mundo en general y en Canarias en particular.

SA N.º 1
REPRESENTACIÓN GRÁFICA. DISEÑO 2D 3D

Vamos a aprender a analizar productos de diferente complejidad y a utilizar perspectivas, acotación, escalas, así como diseño CAD en 2D y ·3D.

A través de prácticas de vistas, prácticas del software de cad 2d Extracad, así como software de CAD 3d Sketchup y tinkercad. Para difundir ideas de carácter gráfico desde un objeto producto hasta una instalación, con programas de CAD aplicándolos a la vida cotidiana. Se realizará un proyecto final que consiste en realizar etiquetas plurilingües con código BIDI para el huerto escolar del centro con la impresora 3D

Se trabaja principalmente la competencia específica 2 ideando y diseñando soluciones aplicando aplicaciones CAD, transversalmente se trabajará la CE 1 y el CE 6

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C2	CE 2.1 CE 2.2	CCL1, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA5, CE1, CE3 STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE1, CE3	II 2.2 II 2.3 II 2.4	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Prácticas de extracad. Prácticas de sketchup. Prácticas de tinkercad
C1	CE 1.1 CE 1.2	CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1 STEM2, CD2, CE1	I 1.3			
C6	CE 6.2 CE 6.3	CCL1, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CE1 CD1, CD2, CD4	IV 4.3 IV 4.5			

Productos

Prueba escrita, actividades, prácticas de extracad, sketchup, y tinkercad, así como etiquetas plurilingües con código BIDI para el huerto escolar del centro con la impresora 3D

Tipos de evaluación según el agente

Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles.

<p>Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto</p> <p>- Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),</p>		<p>Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)</p>	<p>- Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD - Impresora 3D</p>
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación		Desde la semana nº 1 a la semana nº 10	Nº de sesiones: 20
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

**SA N.º 2
MAQUINAS Y MECANISMOS**

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado aprenda a diseñar y crear un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización, identificando y describiendo las etapas necesarias; y realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo y proponer mejoras desde el punto de vista de su utilidad y de su posible impacto social y medioambiental. La elaboración de este producto tecnológico le permitirá aprender a manejar y simular los operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos en máquinas y sistemas cotidianos integrados en una estructura, para comprender su funcionamiento, cómo se transforma o transmite el movimiento y la relación existente entre los distintos elementos presentes en una máquina, así como hacer un uso adecuado de equipos informáticos para elaborar y comunicar proyectos técnicos utilizando el software y los canales de búsqueda e intercambio de información necesarios. El trabajo de construcción conlleva aprender a emplear, manipular y mecanizar materiales convencionales en operaciones básicas de conformado, asociando la documentación técnica al proceso de producción del objeto, respetando las características y propiedades, emplear las técnicas y herramientas necesarias y prestar atención a las normas de seguridad e higiene. Se tratará diferentes procesadores de texto, hojas de cálculo y presentación de diapositivas a nivel intermedio.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C3	CE 3.1	Perfil de salida. CCL5, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE2, CE3	I 1.4 I 1.5 I 1.8	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Prácticas de textos
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y trabajos				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
● La metodología ha utilizar en esta situación de	Trabajo individual (TIND)	Aula con recursos TIC	-Recurso web

aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),		Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)	- Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.				
Actividades complementarias y extraescolares				
Periodo implementación		Desde la semana nº 11 a la semana nº 13	Nº de sesiones: 7	Trimestre: 1er
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

**SA N.º 3
ELECTRICIDAD Y PROYECTO**

El alumnado en esta situación de aprendizaje aprenderá a analizar y describir el proceso de generación de energía eléctrica, a partir de diferentes fuentes de energía, y llevar a cabo estrategias de investigación que conduzcan a conocer las distintas formas de convertirla en otras manifestaciones energéticas, relacionando los efectos de la misma. Aprenderá a diseñar, simular y construir circuitos eléctricos con operadores elementales (bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores) y con la simbología adecuada, para analizar su funcionamiento y obtener las magnitudes eléctricas básicas de resistencia, voltaje e intensidad experimentando con instrumentos de medida, siempre teniendo en cuenta las medidas de seguridad necesarias; de manera que pueda compararlas con los datos obtenidos de manera teórica mediante la aplicación de la ley de Ohm. Se realizará un proyecto mecánico eléctrico

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1	CE 1.1	CCL1, CCL3, STEM2, CD1, CD4, CPSAA4, CE1	II 2.1 II 2.2.1 II 2.3	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Prácticas de cocodrile Memoria de proyecto. Video memoria
C2	CE 2.1	CCL1, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA5, CE1, CE3				
	CE 2.2	STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE1, CE3				
C3	CE 3.1	CCL5, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE2, CE3				
C4	CE 4.1	CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CE3, CCEC4				
C6	CE 6.2	CCL1, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CE1				
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades, proyecto y video memoria				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías			Agrupamientos		Espacios	Recursos

<ul style="list-style-type: none"> ● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU), 	<p>Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)</p>	<p>Aula con recursos TIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº 14 a la semana nº 19	Nº de sesiones: 12	Trimestre: 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 4

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA: ARDUINO, MBOOT Y MICROBIT

En esta situación de aprendizaje, el alumnado aprenderá pensamiento computacional, diagramas de flujo, montaje y programación de robots, arduino y software al uso. diseñando, simulando y construyendo circuitos eléctricos con operadores elementales y con la simbología adecuada, para analizar su funcionamiento con el montaje y programación de circuitos sencillos empleando una tarjeta controladora (arduino), la microbit y los robots mboot. Esto permitirá al alumnado reproducir situaciones que le capaciten para entender el funcionamiento y el comportamiento de sistemas automáticos reales de su entorno inmediato como semáforos, sensores de luz, etc. Se realizará un proyecto de coche arduino.

Va a aprender a través de prácticas de arduino programando con tinkercad, de mboot programando en mblock y de microbit

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C5	CE 5.1 CE 5.2 CE 5.3	STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA5, CE3 STEM1, STEM3, CD2, CD5, CE3	I 1.5 II 2.6 III 3.1 III 3.2	- Observación sistemática. - Encuestación.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias.
C2	CE 2.1 CE 2.2	CCL1, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA5, CE1, CE3 STEM1, STEM3, STEM4, CD3, CPSAA3, CE1, CE3	III 3.3 III 3.4 IV 4.3	- Análisis de documentos. - Análisis de producciones.		Prácticas arduino Prácticas mboot Prácticas microbit. Vídeo memoria
C3	CE 3.1	CCL5, STEM2, STEM3, STEM5, CD2, CD5, CPSAA3, CC1, CE2, CE3	IV 4.4			
C4	CE 4.1	CCL1, STEM4, CD2, CD3, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CE3, CCEC4				
C6	CE 6.2	CCL1, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CE1				
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y diversas prácticas. Proyecto coche arduino y video memoria				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. 	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos (PGRU)	Aula con recursos TIC	- Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores

Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),		Gran grupo (GGRU)		- Tablets - Sistema de proyección - EVAGD
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.				
Actividades complementarias y extraescolares				
Periodo implementación		Desde la semana nº 20 a la semana nº 34	Nº de sesiones: 30	Trimestre: 2º y 3er
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

**SA N.º 5
HERRAMIENTAS DIGITALES**

En esta situación de aprendizaje el alumnado aprenderá a elaborar la documentación técnica necesaria con el fin de utilizarla como elemento de información de productos tecnológicos. Para alcanzar estos aprendizajes el alumnado diseñará un sitio web utilizando una aplicación libre online donde incluirá aspectos como funcionamiento básico de Internet, seguridad de las personas y las máquinas ante la red y actitudes a respetar como ciberciudadanos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C6	CE 6.1 CE 6.2	CD2, CD4, CD5, CPSAA2 CCL1, CD2, CD4, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CC2, CE1	IV 4.3 IV 4.4 V 5.1.2	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. BLOG
C7	CE 7.2	CCL1, CCL2, STEM2, STEM5, CD4, CC2, CC4				

Productos

Prueba escrita, actividades y diversas prácticas. Blog

Tipos de evaluación según el agente

Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> ● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) 	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD

Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),							
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores							
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.							
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS							
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.							
Actividades complementarias y extraescolares							
Periodo implementación		Desde la semana nº 34 a la semana nº 37			Nº de sesiones: 6		Trimestre: 3er
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:							
Valoración del Ajuste	Desarrollo						
	Propuestas de Mejora						

Temporalización

S.A.	Semana de inicio	Semana de fin	Sesiones
1er TRIMESTRE			
REPRESENTACIÓN GRÁFICA. DISEÑO 2D 3D	1	10	20

MAQUINAS Y MECANISMOS	11	13	7
2º TRIMESTRE			
ELECTRICIDAD Y PROYECTO	14	19	12
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA: ARDUINO, MBOOT Y MICROBIT	20	24	10
3er TRIMESTRE			
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA: ARDUINO, MBOOT Y MICROBIT	25	34	20
HERRAMIENTAS DIGITALES	35	37	6

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE CULTURA Y CIUDADANÍA DIGITAL

Centro educativo: IES GUÍA

Estudio (nivel educativo): 3º ESO

Docentes responsables: PEDRO GUILLÉN SANTANA

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el marco de la nueva ley educativa que entra en vigor en curso 2022-2023 , se hace necesaria la elaboración de programaciones didácticas que se adecúen a nuevos elementos curriculares, con el fin de lograr los fines que la LOMLOE propone. Para ello, el diseño de este documento debe sustentarse en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo.

El punto de partida de la materia tenemos como referencia a la materia de Tecnología del curso anterior ,ya que la materia de cultura y ciudadanía digital de nueva implantación. Esta materia intenta que el alumno maneje las herramientas digitales y tenga una alfabetización digital acorde con el mundo que vivimos.

El grupo está formado por 9 alumnos pertenecientes al grupo de 3ºA(1ºPDC).

Justificación de la programación didáctica:

La programación didáctica está elaborada según los borradores publicados por la Consejería de Educación de Canarias con la nueva Ley de Educación publicada en Ley Orgánica 3/2020, del 29 de Diciembre. Y con el Real Decreto 243/2022 de 5 de Abril por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato.

La materia de cultura y ciudadanía digital es una materia optativa en 3º de la ESO

Las situaciones de aprendizaje están diseñadas como una continuación de los contenidos trabajados en Tecnología de la ESO sobre contenidos digitales. Se han programado de tal manera que el alumno adquiera las competencias básicas sobre el funcionamiento de un equipo informático y sus aplicaciones y la utilidad en los estudios avanzados y en el mundo laboral.

A. Orientaciones metodológicas:

A.1. Modelos metodológicos:

Los planteamientos metodológicos tienen una enorme importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier materia, pues la metodología es el vehículo de la enseñanza de los contenidos y un instrumento imprescindible para la atención a las necesidades específicas del alumnado. El factor esencial de todo aprendizaje es la motivación de los alumnos, de ahí que se haga imprescindible desarrollar todas las estrategias tendientes a situarlos como agentes activos del proceso. La metodología adecuada para lograr los objetivos deberá ser necesariamente activa y participativa, y debe apoyarse en el empleo de recursos variados, el aprovechamiento de todos los espacios que favorezcan su aplicación, con agrupamientos que fomenten el trabajo cooperativo, y enriquecida con actividades complementaria y extraescolares que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje.

A.1. Modelos metodológicos:

- Enseñanza directiva: se centra en estrategias de trabajo muy guiadas por el profesor, combina la exposición teórica con la práctica.
- Enseñanza no directiva: se basa en el aprendizaje por descubrimiento y sitúa al alumno en el centro del proceso, permitiéndole explorar, descubrir e investigar.

Estos dos ejes metodológicos fundamentales sobre los que debe moverse el proceso de enseñanza se enriquecen con otros modelos que ayudan al docente a estimular el aprendizaje del alumno, como los juegos de roles, la simulación, la investigación grupal o guiada, la simulación, el Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas, la Gamificación, el modelo jurisprudencia, etc. Ante esta variedad de modelos, debe ser el docente, a través de las señales que advierte en el alumnado, quien decida el más adecuado para desarrollar una determinada destreza.

A.2. Agrupamientos:

El trabajo cooperativo constituye un importante recurso para trabajar la metodología propuesta, en la que el alumno es el agente activo del proceso, así como los objetivos de etapa relacionados con los valores democrático y sociales y acometer el desarrollo de las capacidades enunciadas en muchas competencias. Por lo tanto, se primará este tipo de trabajo, por lo que los agrupamientos que se llevarán a cabo son:

- Grupos homogéneos: El grupo se forma en un momento dado a partir de intereses y características comunes de sus miembros para afrontar una situación, problema o demanda. Será de los menos usados ya que es preferible que los grupos sean heterogéneos para que pueda existir una diversidad entre ellos.
 - Grupos heterogéneos: El grupo se forma en un momento dado con personas que tienen perfiles, características e intereses distintos para afrontar una situación, problema o demanda.
 - Grupo de expertos: El grupo se forma con miembros que tienen un grado general de dominio sobre temas o cuestiones concretas.
 - Gran grupo: interactúa todo el grupo.
 - Trabajo individualizado del alumno: indicado para trabajar estrategias metodológicas relacionadas con la enseñanza directiva.

A.3. Espacios:

Los espacios a utilizar principalmente será el aula de informática.

A.4. Recursos:

Los recursos cumplen diferentes funciones: instructiva (transmisores), formativa (posibilitan la formación integral), motivadora (despiertan interés), de reflexión e innovación (permiten una mayor autonomía del profesorado, facilitando alternativas metodológicas). Debido a las características del alumnado y en relación con las las propuestas metodológicas que se utilicen, se utilizarán materiales variados, susceptibles de estimular la motivación de los alumnos.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias se plantearán a lo largo del curso en función de la oferta que llegue desde otras instituciones. En cualquier caso, serán evaluadas como parte del criterio de evaluación con el que se relacionen. Si un alumno por causa justificada no puede acudir a la actividad complementaria, se le proporcionan materiales alternativos con los que pueda suplir la falta de información y cometer la actividad con la que se evalúe el criterio relacionado con la actividad.

A su vez, los miembros del Departamento decidirán, según los grupos o niveles, poner en marcha otras actividades de carácter extraescolar como visitas a periódicos, asistencia a debates, visitas a casas-museos, caminatas, encuentros, etc., que se oferten en el municipio o en el resto de la isla.

Por otra parte, el Departamento podrá sumarse a otras actividades programadas por otros departamentos que tengan relación con la materia o que se correspondan con diferentes temas transversales trabajados en el aula, con la finalidad de reforzar el aprendizaje de los alumnos y de favorecer el trabajo en equipo interdepartamental.

Por último, también se podrá ofrecer al alumnado la posibilidad de presentarse a concursos de carácter local o nacional.

B. Atención a la diversidad:

Según lo dispuesto en el Artículo 5.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Artículo 25 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, deben regir el nuevo sistema educativo los principios de normalización e inclusión, de manera que se de respuesta a las necesidades educativas de los alumnos. Varios son los procedimientos con los que se puede atender a estos alumnos:

- Se adaptarán los instrumentos, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación del alumnado.

- Si es necesario, se realizarán adaptaciones que impliquen modificaciones del currículo ordinario, pero que no afecten al logro de los objetivos y al grado de desarrollo y adquisición de las competencias imprescindibles para conseguir el título de Bachiller.
- A Los alumnos con altas capacidades intelectuales se le proporcionará, junto a la enseñanza ordinaria, los recursos específicos que requiera.
- Para el alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo se adoptarán medidas organizativas y metodológicas, que incluyan la adaptación de los instrumentos y los tiempos de evaluación, para que sea ajustada a sus necesidades.

C. Evaluación:

El Artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato explicita que:

1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

C.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los criterios debe realizarse a través de instrumentos y procedimientos que sean coherentes con ellos y que permitan anotar, de forma sistemática y organizada, las observaciones necesarias para dar cuenta de forma objetiva, transparente y eficaz del rendimiento académico de los alumnos. Los instrumentos que se utilizarán son los siguientes:

- Producciones de los alumnos: Actividades del alumno (apuntes, esquemas, mapas conceptuales), trabajos monográficos, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis, producciones escritas, investigaciones, comentarios de texto, etc. Con ellos puede comprobarse de manera continua el proceso de aprendizaje del alumno.

- Pruebas objetivas: Permiten observar y valorar la asimilación y aplicación de saberes básicos y el logro de gran variedad de procedimientos, al tiempo que demuestran la capacidad de los alumnos para resolver problemas y les hacen ser conscientes de sus avances y sus deficiencias. Para ser eficaces, estos instrumentos de evaluación no deben plantearse de forma aislada u ocasional, sino en estrecha relación con el resto de las actividades de evaluación

- Exposiciones orales: permiten comprobar aprendizajes específicos, así como destrezas orales que el alumno ha ido adquiriendo. Se realizarán exposiciones orales, presentaciones de trabajos, debates, simulaciones, etc.

C.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA

Los criterios de evaluación serán el referente para la comprobación del grado de adquisición de las competencias específicas, de los descriptores operativos, de las competencias clave y de los objetivos de cada etapa. Los criterios de calificación que regirán la evaluación del alumnado, tanto para la etapa de la ESO como para la del Bachillerato, son:

1. Todos los criterios tendrán el mismo valor y se calificarán del 1 al 10.
2. La calificación global del trimestre se obtendrá de la media aritmética de los criterios evaluados.
3. La calificación será en texto atendiendo a la consecución de los criterios evaluados y se expresará en cuatro niveles de logro: Insuficiente: 1-4; Suficiente: 5-6; Notable: 7-8 y Sobresaliente: 9-10.
4. Para redondear la nota del alumno se considerará el entero más alto si el decimal es igual o superior a 0'5 .

Los resultados de la evaluación sobre el grado de desarrollo y adquisición de las competencias se consignarán en los siguientes términos: Poco adecuado, Adecuado, Muy adecuado y Excelente.

Si un alumno no supera el trimestre, se adoptarán medidas de refuerzo educativo y se emplearán los instrumentos que el profesor considere pertinentes para contribuir a la superación de las dificultades en el aprendizaje. Si se estima necesario, se podrá realizar una valoración cualitativa del progreso del alumnado, según las numerosas variables que puedan influir en el proceso de evaluación y a las posibles circunstancias personales que estén afectando al rendimiento del alumnado, con el fin de que este obtenga una calificación global positiva.

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

Dado que los criterios de evaluación, y en consecuencia, las competencias específicas, se trabajan durante todo el curso, el profesor puede considerar que el alumno supera el criterio no desarrollado si lo supera en otra situación de aprendizaje. Del mismo modo, se procederá con la evaluación trimestral. Si se detecta que un alumno tiene dificultades para desarrollar las capacidades descritas en determinadas competencias específicas, con el fin de suplir las carencias que se pueden derivar de ello, se activarán planes de refuerzo que contribuyan a que el alumno avance en su aprendizaje por medio de material de refuerzo, realización de trabajos, redistribución en grupos de trabajo, seguimiento individualizado, aplicación de diversas estrategias de aprendizaje, uso de diversos recursos de apoyo, etc.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Esta materia contribuye al desarrollo de los objetivos de etapa, en tanto que promueve el crecimiento integral del alumnado con el fin de ejercer una ciudadanía digital responsable desde el conocimiento de sus deberes, sus derechos y el respeto a las demás personas (a), incluyendo estilos de vida relacionados con la salud, el consumo responsable y el respeto al medioambiente (k). Asimismo, promueve el trabajo colaborativo como parte del desarrollo personal y social (b), y la interacción crítica y respetuosa en diferentes ámbitos reales o virtuales (d), haciendo uso además de una correcta expresión oral y escrita (h). La materia contribuye a que, en dichos entornos, que no dejan de ser un fiel reflejo de nuestra sociedad plural, se busque el bienestar físico, mental y social de todas las personas que lo conforman, la inclusión y la igualdad de derechos y oportunidades (c), así como el respeto al patrimonio artístico, natural y cultural propio y de otros pueblos (j). Del mismo modo, esta materia contribuye también a la

apreciación de las distintas manifestaciones artísticas por parte del alumnado, valorando la creatividad y el uso de las mismas para manifestar emociones y sentimientos (l).

Asimismo, también contribuye, por un lado, al desarrollo de destrezas básicas en el uso de las fuentes de información, valorando con actitud crítica, responsable, segura, saludable y sostenible, la fiabilidad de las mismas, y por otro, a construir su propio conocimiento y comunicarlo adecuadamente (e). Al mismo tiempo, esta materia colabora en el desarrollo del espíritu emprendedor, la autoconfianza e iniciativa personal del alumnado, fomentando la participación activa, la planificación, la toma de decisiones, en grupo o de forma individual, y la asunción de responsabilidades a la hora de poner en práctica estrategias que ayuden al alumnado a identificar sus propias carencias en la competencia digital, y las de otras personas de su entorno, y participe activamente para contribuir a suplirlas (g), reconociendo el conocimiento científico como un saber integrado y aplicando métodos para interpretar y resolver problemas (f).

SA N.º 1

BÚSQUEDA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN LA WEB.

Descripción: En esta unidad se orientará y educará al alumnado a la búsqueda de información con diferentes motores de búsqueda. Realizando la búsqueda de forma adecuada y organizándola, siguiendo un criterio de veracidad y orden.

Se comprobará que el alumnado es capaz de integrarse de manera adecuada y competente en una sociedad digital, evitando así situaciones de vulnerabilidad y exclusión social. Para ello, se constatará que el alumnado afianza, por un lado los conocimientos adquiridos en relación con la alfabetización digital, y por otro adquiere estrategias más eficientes para la búsqueda, selección, análisis crítico y almacenamiento de la información.

Competencia específica

1. Buscar, organizar, almacenar e interpretar información en distintos formatos, mediante la aplicación de estrategias de búsqueda, valorando sesgos, validez, calidad, actualidad, accesibilidad y fiabilidad de las fuentes y contenidos digitales, para organizar, almacenar y reutilizar dicha información con posterioridad y crear su propio entorno personal de aprendizaje.

En esta unidad se realizará las siguientes acciones:

1. Realizar búsquedas avanzadas en la red.
2. Reflexionar sobre la fiabilidad de las fuentes y los motores de búsqueda.

I. Alfabetización mediática, tratamiento y organización de la información

1. Conocimiento y aplicación de estrategias de búsqueda, filtrado y selección de la información y contenidos digitales.

2. Evaluación de la fiabilidad de las fuentes consultadas y de la información obtenida, con actitud crítica, conociendo los posibles sesgos y aplicando un protocolo consensuado.
 3. Análisis de las consecuencias de la infodemia y la sobrecarga de información para la población.
 4. Análisis de las ventajas y desventajas del uso de motores de búsqueda impulsados por la Inteligencia Artificial (IA).
 5. Análisis de los factores que influyen en los resultados de búsquedas, flujos de actividad de las redes sociales y recomendaciones de contenido (términos de búsqueda utilizados, contexto, dispositivo, regulaciones locales y el comportamiento en línea anterior del usuario a través de internet).
 6. Identificación y análisis crítico del grado de accesibilidad de los recursos consultados y creados, a partir del conocimiento de estándares de calidad relativos a la organización de los menús y submenús, de los contenidos, uso de claves de lectura fácil, etc., para promover la inclusividad.
 7. Desarrollo y aplicación de técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información con el fin de que pueda ser recuperada y referenciada.
- Se persigue constatar que el alumnado es capaz de reconocer la necesidad de hacer un uso seguro y responsable de las tecnologías digitales, así como de la búsqueda del bienestar digital, tanto físico, como mental y social, verificando que es conocedor de este aspecto e implementa prácticas saludables
- Conocer los beneficios, y los riesgos y amenazas de los entornos digitales
 - Reflexionar sobre la necesidad de desarrollar prácticas saludables tanto a nivel físico, mental y social en el uso de las tecnologías digitales y hacer propuestas para llevarlas a cabo.
 -

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1,	CE 1.1,1.2,1.3	CCL2, CCL3, CD1, CD2, CPSAA5, CC3	I.1,I.2,I.3,I.4,I.5,I.6 ,I.7	- Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado - Entrevistas - Cuestionarios	-Trabajos de investigación. -Actividades varias.
C5	CE 5.1,5.2,5.3	STEM5, CD4, CPSAA2, CC1, CE1	V.1,V.2,V.3,V.4	- Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado - Entrevistas - Cuestionarios	Trabajos de investigación. -Actividades varias.

Productos			Tipos de evaluación según el agente		
Trabajos de investigación y tareas varias para la búsqueda de información utilizando determinados criterios de búsqueda en el motor de búsqueda.			Autoevaluación y heteroevaluación		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA					
Metodologías		Agrupamientos	Espacios		Recursos
Aprendizaje basado en tareas Investigación guiada (INV) Enseñanza directa (EDIR)		Trabajo individual (TIND)	Aula con recursos TIC		Recursos web Ordenadores Materiales específicos
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores					
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.					
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS					
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.					
Actividades complementarias y extraescolares					
Ninguna					
Periodo implementación	Desde la semana nº 1 a la semana nº 4		Nº de sesiones: 8		Trimestre: 1º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:					
Valoración del Ajuste	Desarrollo				
	Propuestas de Mejora				

SA N.º 2
Creación de contenidos digitales

Descripción: En esta situación de aprendizaje se introducirá al alumnado en realización de contenidos digitales, con diferentes herramientas digitales en las que desarrolle el contenido de temas diversos para expresar y exponer sus creaciones en el aula.

Competencia específica

2. Crear y reutilizar contenidos digitales accesibles en distintos formatos, utilizando tecnologías digitales, respetando los derechos de autoría y la propiedad intelectual, para expresar ideas, conocimientos, sentimientos e inquietudes de forma inclusiva, creativa y eficaz.

Se comprobará que el alumnado es capaz de expresarse a través de las tecnologías digitales, utilizando y gestionando su entorno personal digital de aprendizaje, aplicando estrategias de tratamiento de la información y diferentes herramientas digitales para modificar, mejorar e integrar contenidos e información, incluidos elementos creados con inteligencia artificial (música, imágenes, ...), reflexionando sobre la automatización de estos contenidos y la dificultad de distinguirlos de las creaciones humanas, y creando otros, incluyendo los elaborados con tecnologías emergentes.

Emplear las tecnologías digitales para crear contenidos de forma individual o colaborativa.

1. Selección de medios de comunicación digital, síncronos y asíncronos, adecuados según la audiencia, el contexto y el propósito de la comunicación.

2. Aplicar estrategias para la selección de herramientas y tecnologías digitales apropiadas para compartir datos, información y contenidos digitales, y para realizar procesos de colaboración.

3. Aplicación de las normas de comportamiento al utilizar las tecnologías e interactuar en entornos digitales, y de los requisitos de accesibilidad para que la comunicación sea inclusiva para todas las personas usuarias.

4. Adquisición y aplicación de estrategias para construir una identidad digital positiva.

5. Toma de conciencia de la huella digital que se deja a través de actividades cotidianas y aplicación de medidas para protegerla, teniendo en cuenta su relación con la reputación digital.

6. Conocimiento, análisis y valoración de los derechos y deberes digitales.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C2	CE2.1	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, CCEC3, CCEC4	II.1,II.2,II.3,II.4,II.5,II.6,II.7	- Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado - Entrevistas - Cuestionarios	-Trabajos de investigación. -Actividades varias.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		

Tareas varias sobre diferentes temas utilizando diferentes herramientas para la creación de contenidos(presentaciones, infografías,documentos de texto,...)		Autoevaluación y heteroevaluación	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			
Metodologías		Agrupamientos	Espacios
Aprendizaje basado en tareas Investigación guiada (INV) Enseñanza directa (EDIR)		Trabajo individual (TIND)	Aula con recursos TIC
Recursos			
Recursos web Ordenadores			
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación		Desde la semana nº 5 a la semana nº 13	Nº de sesiones: 18
		Trimestre: 1º	
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 3
PROGRAMACIÓN Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

Descripción:

Se comprobará que el alumnado es capaz de resolver problemas aplicando estrategias de pensamiento computacional. Se constatará su capacidad para hacer uso de dispositivos tecnológicos con el fin de generar secuencias de instrucciones y algoritmos (de manera funcional o creativa) que permitan aplicar estrategias de pensamiento recursivo y herramientas como los diagramas de flujo, tanto de forma individual como en equipo, que contribuyan a la resolución de problemas concretos y a la ejecución de tareas sencillas.

Competencia específica

3. Aplicar estrategias de pensamiento computacional y programación para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones de forma eficaz y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

Programar y desarrollar una secuencia de instrucciones aplicando estrategias de pensamiento computacional y programación para que un sistema informático, robot u objetos inteligentes (el internet de las cosas [IdC]) resuelvan un problema determinado o realicen una tarea específica.

Conocimiento y aplicación de estrategias de pensamiento computacional y programación.

Programación de objetos inteligentes (el internet de las cosas [IdC]) y aplicación de principios de Inteligencia Artificial (IA).

Programación de robots sencillos de manera física o simulada.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C3 C6	CE 3.1,CE 3.2 CE 6.1,6.2,6.3	CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CD5, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CE3	III.1,III.2,III.3,III.4,I II.5 VI.1,VI.2,VI.3,VI.4, VI.5	- Análisis de documentos. -Análisis de producciones. -Análisis de artefactos.	- Diario de clase del profesorado - Entrevistas - Cuestionarios	Recursos web Ordenadores Placas arduino
Productos				Tipos de evaluación según el agente		

Realización de diferentes actividades de programación en simuladores y placas arduino.		Autoevaluación y heteroevaluación	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			
Metodologías		Agrupamientos	Espacios
Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en problemas Enseñanza directa (EDIR), Simulación (SIM		Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR)	Aula con recursos TIC
			Recursos web Ordenadores Materiales específicos:Arduino Robots programables.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación		Desde la semana nº 14 a la semana nº 25	Nº de sesiones: 22
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 4
DIVULGACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES. SITIOS Y BLOOGS.

Descripción:

- Crear, de forma colaborativa y creativa, contenidos digitales
- Conocer y aplicar las normas de comportamiento en la red
- Conocer los derechos y deberes digitales, especialmente los relativos a la autoría, a la propiedad intelectual, a la privacidad y a la accesibilidad universal en el entorno digital

Se persigue constatar que el alumnado es capaz de integrarse en la ciudadanía digital como persona crítica, informada y responsable, para lo cual se comprobará que es capaz de seleccionar herramientas y tecnologías digitales accesibles y apropiadas según el contexto, con la finalidad de comunicarse de forma síncrona y asíncrona, compartir datos y contenidos digitales, y de realizar procesos de colaboración

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
CE 4	CE 4.1,4.2,4.3	CCL1, CCL2, CCL5, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CC1, CCEC4	IV.1,IV.2,IV.3,IV.4,I V.5,IV.6,IV.7	- Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado - Entrevistas - Cuestionarios	Recursos web Ordenadores

Productos

Diferentes tareas con el fin de realizar un trabajo final de publicación en la WEB.

Tipos de evaluación según el agente

Heteroevaluación y autoevaluación.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en problemas Enseñanza directa (EDIR), Simulación (SIM)	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR)	Aula con recursos TIC	Recursos web Ordenadores Materiales específicos:Wordpress

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº 26 a la semana nº 32	Nº de sesiones: 14	Trimestre: 3º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 5	
SEGURIDAD EN LOS DISPOSITIVOS Y LAS REDES	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los beneficios, y los riesgos y amenazas de los entornos digitales • Reflexionar sobre la necesidad de desarrollar prácticas saludables tanto a nivel físico, mental y social en el uso de las tecnologías digitales y hacer propuestas para llevarlas a cabo. • Analizar y valorar los efectos de las tecnologías digitales en el bienestar personal y la inclusión social 	

Se persigue constatar que el alumnado es capaz de reconocer la necesidad de hacer un uso seguro y responsable de las tecnologías digitales, así como de la búsqueda del bienestar digital, tanto físico, como mental y social, verificando que es conocedor de este aspecto e implementa prácticas saludables, como pueden ser periodos de desconexión, momentos para el descanso ocular, adopción de hábitos ergonómicos o prevención de adicciones...

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C5	CE 5.1,CE 5.2,CE 5.3	CCL2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC1, CC2, CE1	V.1,V.2,V.3,V.4,V.5 ,V.6,V.7	- Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado - Entrevistas - Cuestionarios	Recursos web Ordenadores

Productos

Diferentes tareas con el fin de realizar un trabajo final de publicación en la WEB.

Tipos de evaluación según el agente

Heteroevaluación y autoevaluación.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en problemas Enseñanza directa (EDIR), Simulación (SIM)	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR)	Aula con recursos TIC	Recursos web Ordenadores Materiales específicos

Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores

Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canarias, Cooperación para el

Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana n° 33 a la semana n° 36	N° de sesiones: 6	Trimestre: 3°
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE DIGITALIZACIÓN

Centro educativo: IES GUÍA

Estudio (nivel educativo): 4º ESO

Docentes responsables: JULIO CÉSAR MORALES MONTESDEOCA

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el marco de la nueva ley educativa que entra en vigor en curso 2023-2024, se hace necesaria la elaboración de programaciones didácticas que se adecuen a nuevos elementos curriculares, con el fin de lograr los fines que la LOMLOE propone. Para ello, el diseño de este documento debe sustentarse en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo. De la reflexión sobre los puntos expuestos se desprenden los siguientes antecedentes:

4ºESO:Este nivel educativo en la materia se compone de 3 grupos B (9), C (7) y D(7).

- 4º ESO B:Hay un alumno TEA sin adaptación, Un alumno tendente a la depresión y finalmente un alumno recién llegado de cuba con adaptación curricular en otras materia.
- 4º ESO C: NO cuenta con ningún alumno NEAE
- 4º ESO D

Justificación de la programación didáctica:

La presente programación didáctica de Digitalización para 4º de ESO, es un documento de planificación del curso en el que se determina cómo se va a trabajar la LOMLOE en el contexto de nuestro centro educativo. Es un documento que estará sujeto a cambios a lo largo del curso para introducir las posibles necesidades de mejora que se detecten tras la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta programación didáctica se fundamenta en el proyecto educativo del centro y pretende contribuir a la consecución de los objetivos planteados en la programación general anual del mismo. Por otra parte, se apoya en la siguiente normativa de referencia:

-Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)

- Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad

Autónoma de Canarias.

-Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se fijan las competencias específicas previstas para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los citados

- Orden de 9 de octubre de 2013, por la que se desarrolla el Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias, en lo referente a su organización y funcionamiento.

- Decreto 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

La materia de Digitalización atiende a la importancia que tiene en la sociedad actual, a nivel individual y colectivo, tanto la búsqueda y procesamiento de la información como la forma de relacionarse en la red, dentro de unos criterios de responsabilidad y de seguridad, con una actitud crítica y de manera ética, que permita al alumnado desarrollar una adecuada ciudadanía digital

Esta materia de Digitalización fomentará que el alumnado disponga de conocimientos que permitan el desarrollo de esta cultura digital en consonancia con el modelo de sociedad del siglo XXI

El incremento del equipamiento relativo a las tecnologías digitales en los hogares, con la disponibilidad de acceso a internet, hace necesario que desde esta materia de Digitalización se facilite al alumnado la resolución de problemas técnicos sencillos mediante una actitud participativa, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y siempre valorando el bienestar emocional personal y colectivo.

Esta materia permite dar continuidad a los saberes propios más relacionados de las materias de Tecnología y Digitalización, y de Cultura y Ciudadanía Digital, impartidas en los cursos anteriores de la Educación Secundaria Obligatoria, a la vez que contribuye a la adquisición de los objetivos de etapa, puesto que implica el desarrollo integral del alumnado para ejercer una ciudadanía digital, democrática, crítica, ética, responsable, ecosocial y sostenible.

A. Orientaciones metodológicas:

A.1. Modelos metodológicos:

La materia de Digitalización se debe plantear desde una metodología activa, práctica y contextualizada a la condición del territorio

fragmentado en Canarias, que sea participativa, cooperativa, colaborativa y que fomente el trabajo por grupos, permitiendo el enfoque práctico y competencial del aprendizaje, considerando al profesorado como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje y permitiendo que el alumnado sea el agente activo de este proceso, aplicando estrategias relacionadas con el aprendizaje por proyectos (ABP), proyectos interdisciplinares, etc. A partir del enfoque competencial de esta materia, los saberes básicos se integrarán en situaciones de aprendizaje contextualizadas, que permitan el desarrollo de las competencias específicas asociadas a los criterios de evaluación y a partir de las inquietudes planteadas por el alumnado durante el uso de sus dispositivos tecnológicos.

Se combinarán distintos modelos metodológicos: investigación guiada, inductivo básico, deductivo, enseñanza directa, enseñanza memorística, investigación grupal y expositivo

- El modelo de investigación guiada (INV) se emplea, de forma individual o en grupo, en aquellas actividades en las que el alumnado deba buscar información, de forma sistemática y crítica, en diferentes fuentes. Para facilitar el seguimiento de los pasos del modelo se debe
- El modelo inductivo básico (IBAS) se utiliza en las actividades en las que el alumnado tenga que inferir conceptos a partir de su propia experiencia: analizar y relacionar datos, clasificar elementos siguiendo un criterio establecido, conocer las características de elementos partiendo de ejemplos,...
- El modelo deductivo (DEDU) se emplea en las actividades en las que el alumnado tenga que aplicar unos conocimientos teóricos previos en la práctica. Se parte de una explicación expositiva, se realizan ejercicios y problemas que permitan comprender el proceso y finalmente se aplica en distintos contextos.
- El modelo de enseñanza directa (EDIR) se lleva a cabo en aquellas actividades que introduzcan una técnica o aplicación novedosa; en ellas el/la docente dará unas pautas de trabajo, explicará las nociones necesarias, realizará demostraciones de las técnicas a utilizar y solicitará una práctica autónoma por parte del alumnado.
- El modelo de investigación grupal (IGRU) se desarrollará en las actividades en grupo cooperativo. El profesorado planteará inicialmente el trabajo a realizar y el alumnado irá desarrollando progresivamente un papel más activo y autónomo.
- El modelo expositivo (EXPO) se desarrolla en algunos momentos para explicar y presentar información al alumnado.

- Enseñanza directiva: se centra en estrategias de trabajo muy guiadas por el profesor, combina la exposición teórica con la práctica.
- Enseñanza no directiva: se basa en el aprendizaje por descubrimiento y sitúa al alumno en el centro del proceso, permitiéndole explorar, descubrir e investigar.

Estos dos ejes metodológicos fundamentales sobre los que debe moverse proceso de enseñanza se enriquecen con otros modelos que ayudan al docente a estimular el aprendizaje del alumno, como los juegos de roles, la simulación, la investigación grupal o guiada, la simulación, el Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas, la Gamificación, etc. Ante esta variedad de modelos, debe ser el docente, a través de las señales que advierte en el alumnado, quien decida el más adecuado para desarrollar una determinada destreza lingüística, siempre en congruencia con la perspectiva longitudinal en que se configuran los elementos del currículo tanto en la etapa de Secundaria como en la del Bachillerato.

A.2. Agrupamientos:

El tipo de agrupamiento, en cada actividad, responderá no solo a la tipología de los contenidos a trabajar, sino también a una intencionalidad, con el fin de promover determinadas interacciones. El alumnado, además de los aprendizajes relativos a los conocimientos y las destrezas científicas, deberá adquirir actitudes, como el respeto a las demás personas y a sus ideas. A lo largo de las diferentes situaciones de aprendizaje, se utiliza preferentemente la modalidad de agrupamiento por trabajo individual (TIND), para que cada alumno y alumna se enfrente a la tarea y pueda identificar sus dificultades y sus logros, así como realizar las producciones con las que demostrar lo aprendido. El resto de agrupamientos, en parejas (TPAR), grupos fijos (GFIJ), grupos de expertos (GEXP) y gran grupo (GGRU).

Además del trabajo individual, en el aula se podrá realizar agrupamiento en gran grupo (GGRU), para la puesta en común de los resultados y conclusiones, para la presentación de los productos y para las explicaciones del docente.

A.3. Espacios:

El centro dispone de una gran variedad de espacios que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que resultan recursos importantes que ayuden a la efectividad de las estrategias metodológicas utilizadas. Principalmente, la práctica educativa se desarrollará en el aula TIC o aula Medusa.

A.4. Recursos:

El aula con recursos TIC estará equipada con equipamiento informático ordenadores o portátiles suficientes para organizar al

alumnado en parejas. Se requiere conexión a Internet y aplicaciones o programas específicos: procesador de texto, programas para realizar presentaciones, navegador web, gestor de correo electrónico, herramientas de creación de mapas conceptuales e infografías, programa de diseño 3D, programa de edición de vídeo y audio, simulador de circuitos eléctricos, simulador de mecanismos y entorno gráfico de programación basado en Scratch .Se establecerá un espacio de intercambio de información entre el/la docente y el alumnado. Se recomienda la utilización de una cuenta de correo electrónico por parte de el/la docente y de cada alumno/a, para lo cual, al ser menores de 14 años, se sugiere la utilización de cuentas impersonales gestionadas por el centro o bien dentro del entorno de Google for Education, otra opción factible sería una cuenta de correo de Gmail gestionada por los responsables legales del alumnado, para lo que será necesario informarles al comienzo del curso académico.

Se utilizará la plataforma colaborativa de aprendizaje EVAGD

Se debe establecer, además, una zona compartida para los trabajos digitales colaborativos del alumnado, unidad de red genérica o Google Drive, en caso de utilizar cuentas de correo electrónico.

Por otro lado, se recomienda un cuaderno cuadriculado, útiles de escritura y un dispositivo de almacenamiento externo (pendrive con USB y micro USB) por parte del alumnado.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Se va a realizar un curso online de edición de vídeo impartido por el ITC

B. Atención a la diversidad:

La atención a la diversidad viene implícita en el enfoque que se le da a la materia, desde la metodología hasta los instrumentos y momentos de la evaluación. Destacan el trabajo en grupos y la heterogeneidad de los mismos, las actividades graduadas en dificultad, la atención individualizada en la medida de las posibilidades de el/la docente y de los grupos, y los productos e instrumentos de evaluación variados. En las Situaciones de Aprendizaje se proponen adecuaciones curriculares con acciones para prevenir y dar respuesta a las distintas necesidades del alumnado.

Atender a la diversidad supone la completa personalización de la enseñanza. Es tener en cuenta que cada persona es un mundo diferente con sus inquietudes, intereses, gustos y motivaciones.

Las medidas de atención a la diversidad en este centro pueden ser ordinarias, si las toma el profesor en su aula teniendo en cuenta las características de su alumnado, por ejemplo utilizando distintos agrupamientos y recursos; o extraordinarias si requieren una adaptación curricular o una adaptación de acceso al currículo, que implicaría no sólo al docente sino también al departamento de orientación. Las medidas excepcionales, que

suponen el empleo de adaptaciones curriculares significativas quedan recogidas en las correspondientes adaptaciones.

El Plan de Atención a la Diversidad del centro pretende impulsar el aprendizaje cooperativo, así como favorecer un ecosistema preventivo, donde cualquier dificultad del alumnado pueda ser detectada rápidamente, para dar una respuesta educativa eficaz. Asimismo, intenta potenciar un clima de aula inclusivo, en el que cualquiera de los estudiantes disponga de todas las oportunidades necesarias para tener éxito.

Medidas de refuerzo educativo.

Se tomarán con todos aquellos alumnos que presenten problemas o dificultades de aprendizaje ordinarias en los aspectos básicos e instrumentales del currículo y que no hayan desarrollado convenientemente los hábitos de trabajo y estudio. También se beneficiará de ellas el alumnado que haya promocionado con materias pendientes o que presenten alguna otra circunstancia que, según el tutor y la jefatura de estudios, puedan necesitar estas medidas.

Todas las acciones que se lleven a cabo en el aula deben favorecer la inclusión y la detección de problemas o dificultades en cualquier momento. Para ello se utilizarán recursos metodológicos variados, lo que incluye el aprendizaje cooperativo, el uso habitual de las TIC, la variación de los agrupamientos, el empleo de distintos modelos de enseñanza y la realización de actividades manipulativas o que pongan en juego distintos sentidos.

Medidas curriculares.

Cuando las medidas ordinarias que toma el docente en el aula no son suficientes, y siempre que así lo estime el departamento de orientación, se pueden realizar modificaciones en el currículo que abordará el alumnado con necesidades de atención específica. Pueden ser de los siguientes tipos:

- Adaptaciones curriculares: Se realizan atendiendo a las directrices del informe psicopedagógico elaborado por el departamento de orientación para alumnado NEAE que tenga entre dos y cuatro años de desfase curricular. Se hacen para un curso escolar en centros ordinarios, se desarrollan a través de programas educativos personalizados (PEP) y se deben revisar periódicamente.

Atención a la diversidad y alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

El profesorado realizará las correspondientes adaptaciones curriculares y PEP's a aquel alumnado que lo necesite. **En el presente curso únicamente hay un alumno TEA en 4ºB .**

C. Evaluación:

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se

fijan las competencias específicas previstas para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los citados, establecen que la evaluación en la etapa de la ESO será continua, formativa, integradora, diferenciada y competencial. Deberá ser diferenciada según las materias y adaptada a las características del alumnado con un perfil de necesidades específicas de apoyo educativo.

La evaluación se entiende como una herramienta de diagnóstico que proporciona información sobre los puntos fuertes y débiles de los procesos de enseñanza, de los procesos de aprendizaje y de la propia práctica docente, todo ello con la finalidad de aportar mejoras en todas estas vertientes. Así pues, la evaluación es esencial para comprobar si los alumnos han adquirido y alcanzado las competencias y los objetivos de la etapa, y también para valorar el proceso de enseñanza y la práctica docente.

El aprendizaje de los alumnos no se debe evaluar de forma aislada. El bloque competencial es el eje del currículo de la materia: integra la enunciación de las competencias específicas, su vinculación con los descriptores operativos del Perfil de salida, los criterios de evaluación y la explicación del bloque competencial.

Las competencias específicas, que tienen carácter finalista, constituyen un elemento de conexión entre las competencias clave y los saberes propios de la materia. En cuanto a los criterios de evaluación, estos constituyen los referentes que indican el nivel de desempeño a alcanzar por el alumnado. Se establece, además, la contribución de cada criterio a los descriptores del Perfil de salida, de manera que se facilita la evaluación conjunta de los aprendizajes propios de la materia y del grado de desarrollo y adquisición de las competencias en el alumnado.

La evaluación estará adaptada a los diferentes perfiles del grupo, en concreto a los que presentan necesidades específicas de apoyo educativo. Además, tendrá carácter continuo, formará parte de la práctica diaria en el aula, para detectar dificultades por parte del alumno y poder proponer medidas de refuerzo o una correcta graduación de las actividades. A su vez, la evaluación será integradora y diferenciada, ya que se centrará en la capacidad para lograr los objetivos de la etapa y no en los contenidos adquiridos desde cada materia.

Atendiendo al agente que realiza la evaluación, ésta puede ser heteroevaluación, coevaluación o autoevaluación. En la heteroevaluación el profesorado evalúa al alumnado y viceversa, en la coevaluación unos alumnos evalúan a otros, y en la autoevaluación el alumnado se evalúa a sí mismo. En las situaciones de aprendizaje se establecerán mecanismos para incluir estos tres tipos de evaluación a lo largo del curso.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de

estas situaciones de aprendizaje contextualizadas.

El modelo pedagógico canario se nutre de una premisa crucial: la necesaria integración de la evaluación en el proceso de planificación y diseño de estas situaciones de aprendizaje, para asegurar una evaluación competencial del alumnado. Es necesario, por tanto, que el profesorado utilice variedad de instrumentos, técnicas y herramientas de evaluación, en diferentes contextos, con soportes y formatos diversos, que permitan que el alumnado pueda demostrar lo que sabe, lo que siente y piensa, lo que puede hacer..., entendiéndose así, de manera inclusiva, a la diversidad del alumnado, a su ritmo de aprendizaje y a su forma de aprender.

Instrumentos de evaluación.

- a) Pruebas escritas y/o orales.
- b) Libreta o cuaderno de clase.
- c) Trabajo en equipo, proyectos de taller.
- d) Producciones audiovisuales o escritas en formato digital.
- e) Informes, trabajos o pequeñas investigaciones.
- f) Observación directa en el aula.
- g) Cuestionarios o formularios realizados en formato digital en diferentes plataformas.
- h) Trabajo en el aula virtual EVAGD.
- i) Tareas diarias para casa

Criterios de calificación.

La calificación final se obtendrá teniendo en cuenta el grado de consecución, por parte del alumnado, de los criterios de evaluación, establecidos para el nivel y recogidos en el DECRETO 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio de 2016).

Los criterios de evaluación serán el referente para la comprobación del grado de adquisición de las competencias específicas, de los descriptores

operativos, de las competencias clave y de los objetivos de cada etapa.

Si un alumno no supera el trimestre, se adoptarán medidas de refuerzo educativo y se emplearán los instrumentos que el profesor considere pertinentes para contribuir a la superación de las dificultades en el aprendizaje. Si se estima necesario, se podrá realizar una valoración cualitativa del progreso del alumnado, según las numerosas variables que puedan influir en el proceso de evaluación y a las posibles circunstancias personales que estén afectando al rendimiento del alumnado, con el fin de que este obtenga una calificación global positiva

A lo largo de cada situación de aprendizaje se establecerán una serie de hitos de evaluación en los que se recoja información sobre el proceso de aprendizaje del alumnado. Dicha información se obtendrá a partir de alguno de los instrumentos ya mencionados, mediante una serie de técnicas que principalmente serán la observación sistemática, la encuestación y el análisis de documentos o producciones, ya sean escritas, orales, audiovisuales o digitales.

Al final de un período, con toda la información recogida en la evaluación, se procederá a calificar en base a la consecución de los objetivos establecidos en los criterios de evaluación y saberes básicos.

Toda la información obtenida en la evaluación se volcará en las siguientes herramientas para calificar al alumnado:

-Diario de clase. Es el documento en el que el docente registrará toda la información sobre el desarrollo de actividades, tareas y pruebas escritas llevadas a cabo durante la unidad. También dispondrá en él de todas las observaciones sobre el desempeño, actitud y grado de adquisición de los aprendizajes.

Las pruebas a realizar tendrán el siguiente esquema:

Parte teórica donde se tendrá que responder a una serie de preguntas de respuesta breve o a una batería de preguntas con varias opciones de respuesta.

Parte práctica donde los alumnos tendrán que resolver varios problemas o supuestos prácticos.

En la valoración de la parte teórica se tendrá en cuenta:

- . Nivel de dominio
- . Precisión y claridad en los conceptos

- . Adecuación de las respuestas a las preguntas

En la valoración de la parte práctica se tendrá en cuenta:

- . Pasos seguidos en la resolución de los supuestos
- . Precisión en los resultados
- . Interpretación de los resultados

En estas pruebas se valorará la parte teórica y la parte práctica . Se podrán realizar pruebas que sólo tenga una parte del esquema anterior, en aquellas unidades de trabajo que por su contenido sea necesario.

Para la calificación final del curso, se utilizará la mayor de las calificaciones obtenidas en cualquiera de los trimestres, siempre que en el calculo de la media de los tres trimestres, no exista una diferencia mayor de 2 puntos. En caso contrario, la calificación final sería la media aritmética de los tres trimestres.

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

El proceso de evaluación que se sigue en la materia de Digitalización es continuo. Los bloques competenciales son longitudinales, y sus aprendizajes se desarrollan progresivamente durante los tres trimestres. Para evaluar los diferentes bloques competenciales partimos de la adquisición de los diferentes saberes básicos por el alumnado con las diferentes situaciones de aprendizajes.

Planes de recuperación para el alumnado con la materia pendiente

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa de la ESO se realizarán las siguientes acciones:

- Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.
- Si el alumno aprueba la 1ª evaluación del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.
- Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante dos procedimientos:
 - a) Realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor
 - b) Por la evolución del alumno, el profesor puede considerar que se han alcanzado los criterios de los cursos anteriores, independientemente de que

se consigan los del curso actual.

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa del Bachillerato se realizarán las siguientes acciones:

-Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.

-Si el alumno aprueba la 1ª del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.

-Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante la realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor.

En el supuesto de las materias de continuidad de bachillerato pendientes del curso anterior por cursar otra materia, el alumnado que supere la materia en la 1ª evaluación del presente curso escolar aprueba automáticamente la materia de continuidad pendiente de 1ºBach. La nota obtenida en dicha materia pendiente será la mayor de ambas (la obtenida en la materia que cursó el año anterior y la 1ª evaluación de este curso). Para aquellos alumnos que no hayan superado la materia en la 1ª evaluación y tampoco tengan la materia del curso anterior superada, se seguirá lo recogido en la programación del departamento.

Planes de recuperación para el alumnado repetidor, que no supere la evaluación trimestral de la materia o algunos de los criterios de evaluación asociados a competencias específicas

-Alumnos repetidores:

Alumnado repetidor que superó la materia:

Puesto que ya en el curso anterior superó los aprendizajes expresados en los criterios de evaluación, este alumnado realizará las actividades propias del nivel educativo en el que se encuentra. En casos puntuales y bajo la supervisión del profesor, podrá prestar ayuda a otros compañeros con dificultades.

Alumnado repetidor que no superó la materia:

El seguimiento de estos alumnos estará a cargo del profesor del grupo que será el encargado de adecuarlo para cada alumno, una vez detectadas las dificultades para recuperar los aprendizajes impartidos y no adquiridos.

Las medidas que se podrían tomar, son las siguientes:

1. Control exhaustivo del profesor en clase: atención, trabajo, cuaderno de clase, estudio detallado del progreso o dificultades en las pruebas realizadas...
2. Mejorar la comunicación y la información con la familia a través de notas, informes, llamadas telefónicas, reuniones...
3. Asistencia a clases de apoyo que pudiera ofrecer el centro.
4. En caso de que las dificultades persistan, a pesar de todo las medidas anteriores, el profesor podrá realizar una adaptación curricular no significativa o un PEP.

-Alumnos que no superan una evaluación o alguno de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas

Dado que los criterios de evaluación, y en consecuencia, las competencias específicas, se trabajan durante todo el curso, el profesor puede considerar que el alumno supera el criterio no desarrollado si lo supera en otra situación de aprendizaje. Del mismo modo, se procederá con la evaluación trimestral. Si se detecta que un alumno tiene dificultades para desarrollar las capacidades descritas en determinadas competencias específicas, con el fin de suplir las carencias que se pueden derivar de ello, se activarán planes de refuerzo que contribuyan a que el alumno avance en su aprendizaje por medio de material de refuerzo, realización de trabajos, redistribución en grupos de trabajo, seguimiento individualizado, aplicación de diversas estrategias de aprendizaje, uso de diversos recursos de apoyo, etc

Alumnado en circunstancias especiales

En casos de absentismo injustificado, se podrá realizar una prueba objetiva o un trabajo para determinar si el alumno ha alcanzado las competencias y objetivos relacionados con los criterios de evaluación propuestos.

Para el alumnado que por motivos de salud no pueda asistir al centro de modo continuado se establecerá un método alternativo de desarrollo y evaluación de la materia que consistirá en la subida de material a un curso creado en la plataforma EVAGD para tal fin.

Si por razones justificadas un alumno no puede finalizar la evaluación, habiendo superado las otras dos, será calificado en razón de los criterios evaluados hasta el momento de su ausencia. En el caso de que esto ocurra en más de una evaluación, deberá ser la administración quien facilite apoyo a este alumnado.

Evaluación del proceso de enseñanza.

Como explicitan Reales Decretos en los artículos que regulan la evaluación de la LOMLOE, el proceso de evaluación debe extenderse también al proyecto que se diseña y a la práctica educativa. Por consiguiente, se prestará atención a todos los ámbitos en los que se desarrolla la intervención educativa: el aula (agrupamientos, organización, recursos), el curso (coordinación con otros profesores), la etapa (medidas adoptadas por el departamento) y el centro (PE).

Se contrastarán experiencias y puntos de vista con otros compañeros del equipo docente. La evolución de los alumnos será siempre un indicador de cómo hay que proceder.

Es necesario, pues, valorar si se han alcanzado los objetivos, si la metodología (estrategias, recursos, actividades) es válida para desarrollar las capacidades y alcanzar las competencias, si los contenidos son motivadores, si se ajusta a la temporalización. Este proceso debe realizarse mediante el análisis y la reflexión a partir de los resultados obtenidos y durante todo el proceso educativo, con un fin formativo.

Además de los procedimientos expuestos (reflexión personal y conjunta, progreso de los alumnos) se considera un procedimiento indispensable para la valoración de la programación didáctica y de nuestra práctica educativa la opinión de los alumnos, agentes principales del proceso.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

Esta materia permite dar continuidad a los saberes propios más relacionados de las materias de Tecnología y Digitalización, y de Cultura y Ciudadanía Digital, impartidas en los cursos anteriores de la Educación Secundaria Obligatoria, a la vez que contribuye a la adquisición de los objetivos de etapa, puesto que implica el desarrollo integral del alumnado para ejercer una ciudadanía digital, democrática, crítica, ética, responsable, ecosocial y sostenible. Esta materia permite que el alumnado asuma sus deberes de forma responsable, ejerciendo sus derechos, practicando la tolerancia y la cooperación (a). Además, aporta las destrezas básicas para la búsqueda, selección y tratamiento de la información con espíritu crítico y respetuoso, para la creación de nuevos conocimientos a partir de fuentes de información veraces (e), mediante la comprensión y expresión de la información con corrección, tanto oralmente como por escrito (h). Esta materia contribuye a la participación del alumnado en el trabajo colaborativo y en equipo (b), practicando la cooperación entre las personas, donde se valora la creación artística de las producciones digitales del alumnado (l), al igual que los aspectos básicos de la identidad cultural canaria (j), y donde se respeta la diversidad evitando comportamientos discriminatorios (sexo, género, orientación sexual, raza, religión...) (c). También permite el desarrollo de un espíritu emprendedor en la resolución de problemas tecnológicos sencillos (g), aplicando los conocimientos como un saber integrado (f), desarrollando

habilidades preventivas de seguridad y consolidando hábitos de vida saludables a nivel físico y emocional (d), afianzando las medidas preventivas y correctivas para proteger la salud corporal (k).

Competencias específicas y criterios de evaluación

En el currículo de Digitalización se han establecido cuatro competencias específicas que se concretan a través de catorce criterios de evaluación. Estos criterios de evaluación tienen una clara naturaleza competencial, de manera que se relacionan directamente con los descriptores operativos del Perfil de salida a los que contribuye cada una de las competencias específicas, expresando las capacidades y los saberes que el alumnado debe adquirir, a la vez que el contexto y el modo de aplicación.

La enunciación de la competencia específica se recoge en el bloque competencial correspondiente. A continuación, se ofrece una explicación de cada una de ellas.

Competencia específica 1 (C1)

En la competencia específica 1, se hace referencia a la gestión y mantenimiento de los dispositivos digitales habituales de uso del alumnado, para lo que debe ser capaz de identificar y resolver problemas sencillos y aplicar conocimientos relacionados. Para ello, esta competencia comprende tres criterios de evaluación. El primer criterio hace referencia al desarrollo de estrategias por parte del alumnado para aplicar los aprendizajes que le permitan conectar dispositivos y gestionar redes locales, identificando los riesgos y adoptando las medidas necesarias para preservar la seguridad de los dispositivos y de las personas, mientras que el segundo criterio de evaluación va orientado a la instalación, configuración y mantenimiento de los sistemas operativos. Estos aprendizajes se complementan con el tercer criterio de evaluación, que aborda la identificación y resolución de problemas técnicos sencillos mediante el análisis de los distintos componentes y funcionalidades y bajo la aplicación de criterios de reutilización de materiales y de ahorro energético.

Competencia específica 2 (C2)

En una sociedad cada vez más digitalizada, se hace necesaria la adquisición de estrategias para gestionar el entorno de aprendizaje. Para ello, esta competencia específica 2 trata sobre la necesidad de integrar recursos digitales en el proceso formativo del alumnado mediante la configuración de su entorno personal de aprendizaje, logrando el nivel de desempeño establecido a partir de los cuatro criterios de evaluación que comprende esta competencia específica. El primer criterio hace referencia a la capacidad del alumnado para gestionar y mantener de forma autónoma y activa un

aprendizaje permanente mediante la configuración de su entorno personal de aprendizaje. El segundo criterio de evaluación está enfocado a la generación de nuevo contenido utilizando estrategias de búsqueda, selección y archivo de la información, aplicando las normas de seguridad establecidas y respetando la propiedad intelectual. Estos aprendizajes se complementan con el tercer criterio de evaluación, que va orientado a la construcción de nuevo conocimiento, creando, programando, integrando y re elaborando contenidos con sentido crítico, manteniendo el respeto por los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso. Finalmente, el último criterio de evaluación incide en la necesidad de desarrollar una participación activa, respetuosa y colaborativa en los espacios virtuales de comunicación y plataformas de aprendizaje colaborativo.

Competencia específica 3 (C3)

Para mantener una adecuada interacción en la red, se hace necesaria la adquisición de hábitos adecuados al uso de la misma. En la competencia específica 3, se establecen los desempeños que el alumnado debe poder realizar relacionados con las medidas de seguridad preventivas y correctivas que deben adoptarse para interactuar en la red y que están relacionadas, tanto con la configuración de los dispositivos como con su protección, la de los datos y la de la salud. Para ello, esta competencia comprende tres criterios de evaluación. El primer criterio de evaluación hace referencia al desarrollo de estrategias adecuadas por parte del alumnado para realizar una apropiada gestión de sus identidades virtuales, relacionadas con la protección de su identidad, su reputación digital, su privacidad y su huella digital, para desarrollar una participación comprometida, tolerante y respetuosa en los espacios virtuales. El segundo criterio de evaluación está orientado a la configuración y actualización de sistemas operativos y antivirus de forma periódica, aplicando principios de ética y seguridad. El último criterio de evaluación está enfocado a la identificación de situaciones de amenazas en la red para desarrollar habilidades preventivas y consolidar hábitos de vida saludables a nivel físico y emocional. De la misma forma, se abordan aprendizajes relacionados con el bienestar personal emocional ante posibles amenazas externas en el contexto de problemas como el ciberacoso, la sextorsión, la dependencia tecnológica, el libre acceso a contenidos inapropiados o el abuso en el juego.

Competencia específica 4 (C4)

La competencia específica 4 hace referencia a las acciones encaminadas al desarrollo de un ejercicio adecuado de la ciudadanía digital de forma responsable en todas las actividades en línea, identificando y analizando las repercusiones de las acciones que se realizan en la red. Esta competencia se concreta en cuatro criterios de evaluación. El primer criterio trata sobre el desarrollo adecuado de una ciudadanía digital, aplicando las normas de la etiqueta digital, respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual, haciendo un uso ético de los datos y de las herramientas digitales y desarrollando una actitud dialogante y respetuosa en las interacciones que se realicen. El segundo criterio de evaluación hace referencia a la capacidad de realizar con seguridad las gestiones administrativas y el comercio electrónico, tomando conciencia del impacto generado y de la brecha sociocultural, territorial canaria y de género en el acceso y uso generado por estas tecnologías digitales y fomentando estrategias de aplicación y

desarrollo de estilos de vida eco socialmente responsables. El tercer criterio de evaluación está enfocado al desarrollo de una actitud dialogante y respetuosa en las interacciones que se realicen, analizando y valorando la importancia de la oportunidad que suponen los medios digitales conectados para facilitar la comunicación, además de posibilitar la adquisición de estrategias adecuadas para analizar los mensajes emitidos y recibidos y detectar aquellos contenidos que supongan cualquier tipo de discriminación, manipulación de información, sesgo, etc. Estos aprendizajes se complementan con el cuarto criterio de evaluación, que aborda el análisis sobre el uso y desarrollo eco socialmente responsable de las tecnologías digitales, valorando los beneficios globales generados y teniendo en cuenta criterios de accesibilidad y sostenibilidad.

Saberes básicos

Los saberes básicos de la materia aparecen integrados tanto en los criterios de evaluación como en las explicaciones de los bloques competenciales. No obstante, quedan establecidos, organizados y secuenciados, a continuación de los mismos.

Esta materia está organizada en torno a cuatro bloques de saberes básicos que suponen la integración de conocimientos, destrezas y actitudes, de manera que los aprendizajes que se deriven de ellos deben incidir en la formación integral del alumnado desde un tratamiento competencial de los contenidos, que permitan al profesorado una posterior dinamización funcional de estos elementos curriculares en el aula. Existe una relación directa entre los saberes de la materia y las competencias específicas y criterios de evaluación, aunque será el equipo docente quien determine, en última instancia, y dentro del margen de autonomía del que dispone, de entre los saberes propuestos, aquellos que se estimen más adecuados para implementar los aprendizajes establecidos en cada uno de los bloques competenciales. Estos saberes quedan estructurados de la siguiente manera: I, «Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación», II, «Digitalización del entorno personal de aprendizaje», III, «Seguridad y bienestar digital» y IV, «Ciudadanía digital crítica».

El **Bloque I**, «Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación», analiza la arquitectura de ordenadores y otros dispositivos móviles, así como la conexión de sus dispositivos y sistemas operativos. También se incide aquí en la adquisición de hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético.

El **Bloque II**, «Digitalización del entorno personal de aprendizaje», tiene como finalidad afianzar los conocimientos de alfabetización digital adquiridos en la Educación Primaria o en cursos previos de la Educación Secundaria Obligatoria para introducir mayor cantidad de recursos, tanto para la búsqueda y selección de información como para la creación y reutilización de contenidos, fomentando la colaboración y difusión de sus aprendizajes con una actitud crítica en la búsqueda de información, respetando los derechos de autor y la propiedad intelectual.

El **Bloque III**, «Seguridad y bienestar digital», trata sobre el desarrollo e implementación de medidas preventivas de diferentes riesgos y amenazas que puedan afectar tanto a la seguridad de los dispositivos y datos como al bienestar físico y emocional derivado de nuestras relaciones en los entornos virtuales. En este bloque también se abordan problemas como los discursos de odio, el ciberacoso, la violencia de género, actitudes relacionadas con LGTBI+ fobias, suplantación de identidades, contenidos inadecuados y el abuso en los tiempos de conexión, asuntos que pueden suponer amenazas para el bienestar físico y emocional del alumnado.

El **Bloque IV**, «Ciudadanía digital crítica», permite que el alumnado reflexione sobre la importancia que tiene internet en el desarrollo de su aprendizaje a lo largo de toda su vida, fomentando la importancia de un uso adecuado de la propiedad intelectual y las licencias de uso de las creaciones digitales, así como un uso ético de los datos y herramientas digitales utilizados manteniendo un compromiso con la igualdad de género y la accesibilidad. Asimismo, se aborda la importancia de un adecuado empleo del comercio electrónico y de las gestiones administrativas que se pueden realizar en línea, teniendo en cuenta la condición de zona ultraperiférica y fragmentada del territorio canario y la necesidad de construir estructuras administrativas eficaces a escala insular.

**SA N.º 1
HARDWARE, SOFTWARE Y SO**

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de planificar de utilizar estrategias relacionadas con la reutilización de materiales, el ahorro energético y la resolución de problemas técnicos sencillos que puedan surgir, fomentando una actitud participativa y libre de estereotipos sexistas, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y siempre valorando la seguridad y el bienestar personal y colectivo. Es por ello que con este bloque se valorará en qué medida el alumnado es capaz de analizar, seleccionar y emplear diferentes estrategias ágiles de planificación y gestión, aprendiendo de sus errores para favorecer la construcción del conocimiento con la finalidad de conectar dispositivos, instalar, configurar, mantener y gestionar sistemas operativos, herramientas de comunicación y redes locales tales como una red doméstica, mostrando una actitud crítica y proactiva en la identificación y resolución de problemas sencillos, reformulando y aprendiendo de sus errores y adoptando medidas preventivas para garantizar la seguridad de los dispositivos y de las personas, así como para asegurar el derecho a la propiedad intelectual y fomentar el uso saludable de las tecnologías.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1	CE 1.1 CE 1.2 CE 1.3	Perfil de salida. STEM1, STEM2, CD4, CD5, CPSAA1, CPSAA5, CE3	I 1.1 I 1.2 I 1.3	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y trabajos				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas 	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos (PGRU) Gran grupo (GGRU)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets

Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),				- Sistema de proyección - EVAGD
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.				
Actividades complementarias y extraescolares				
Periodo implementación		Desde la semana nº 1 a la semana nº 4	Nº de sesiones: 12	Trimestre: 1er
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

SA N.º 2

CREACIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS (PROCESADOR DE TEXTOS, HOJA DE CÁLCULO Y PRESENTACIONES)

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de configurar su propio entorno personal de aprendizaje, estableciendo una gestión adecuada, para construir nuevo conocimiento; creando, programando, integrando y re elaborando contenidos digitales mediante estrategias de búsqueda, selección, archivo y tratamiento de la información; utilizando fuentes fiables, validando, contrastando la información y respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual en la referencia y generación de nuevo contenido, apreciando y valorando la identidad cultural canaria. Se tratará diferentes procesadores de texto, hojas de cálculo y presentación de diapositivas a nivel intermedio.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas C2	Criterios de evaluación CE 2.1 CE 2.2 CE 2.3	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida. CCL1, CCL3, CD1, CD2, CPSAA4, CC1, CE3, CCEC1, CCEC4	Saberes básicos II 2.1 II 2.2.1 II 1.3	Técnicas de evaluación - Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	Herramientas de evaluación - Diario de clase del profesorado	Instrumentos de evaluación Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Prácticas de textos Prácticas de hojas de cálculo Prácticas de Presentaciones
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y trabajos				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> ● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) 	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD

Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),			
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº 5 a la semana nº 8 Desde la semana n.º 18 a la semana nº 20 Desde la semana nº 35 a la semana nº 37	Nº de sesiones: 12 Nº de sesiones: 9 Nº de sesiones: 9	Trimestre: 1er, 2º y 3º Trimestre: 2º Trimestre: 3º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 3	
CREACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA (IMAGEN Y VIDEO)	
Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de configurar su propio entorno personal de aprendizaje, estableciendo una gestión adecuada, para construir nuevo conocimiento; creando, programando, integrando y re elaborando contenidos digitales mediante estrategias de búsqueda, selección, archivo y tratamiento de la información; utilizando fuentes fiables,	

validando, contrastando la información y respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual en la referencia y generación de nuevo contenido, apreciando y valorando la identidad cultural canaria. Se tratarán diferentes software de edición de imagen y vídeo a nivel intermedio. El alumnado aprenderá a utilizar editores de imagen y de vídeo a nivel intermedio

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C2	CE 2.1 CE 2.2 CE 2.3 CE 2.4	Perfil de salida. CCL1, CCL3, CCL5, CD1, CD2,CD3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE3, CCEC1, CCEC4	II 2.1 II 2.2.1 II 2.3	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Prácticas de imagen Prácticas de vídeo
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y trabajos				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> ● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), 	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD

Investigación grupal (IGRU),			
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº 21 a la semana nº 24 Desde la semana nº 25 a la semana n.º 28	Nº de sesiones: 12 Nº de sesiones: 12	Trimestre: 2º Trimestre: 3º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 4	
SEGURIDAD Y BIENESTAR DIGITAL (PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS ,SEGURIDAD, ÉTICA Y ESTÉTICA EN LA RED)	
Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de utilizar estrategias que le permitan hacer un uso crítico y responsable de las herramientas digitales. Además, en este bloque se constatará que el alumnado desarrolla hábitos de vida saludable a nivel físico y mental que fomenten el bienestar digital y emocional, emprendiendo acciones de medidas preventivas y correctivas para hacer frente a riesgos, amenazas y ataques a dispositivos. Asimismo, se pretende comprobar que el alumnado dispone de las herramientas necesarias para proteger sus datos personales, identificando y analizando los riesgos, aplicando principios de seguridad para la gestión de sus identidades virtuales relacionadas con la protección de su identidad, su reputación digital, su privacidad y su huella digital en la participación en actividades comunitarias, favoreciendo con ello un uso responsable de las redes. El alumnado aprenderá a gestionar y proteger su identidad digital, a actuar con seguridad en la red y a publicar contenidos en la red en una página web	

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR						
Competencias específicas C2 C3	Criterios de evaluación CE 2.3 CE 2.4 CE 3.1 CE 3.2 CE 3.3	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida. CCL1, CCL5, STEM5, CD1, CD3, CD4, CPSAA2, CPSAA5, CC2, CC3	Saberes básicos II 2.2.2 II 2.3 III 3.1 III 3.2 III 3.3	Técnicas de evaluación - Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	Herramientas de evaluación - Diario de clase del profesorado	Instrumentos de evaluación Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Página web
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y página web				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<ul style="list-style-type: none"> ● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU), 		Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)		Aula con recursos TIC		-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio						

ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canarias, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.

Actividades complementarias y extraescolares

Periodo implementación	Desde la semana nº 9 a la semana nº 17	Nº de sesiones: 27	Trimestre: 1º y 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 5
CIUDADANÍA DIGITAL CRÍTICA (INTERNET Y REDES SOCIALES)

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de configurar una adecuada ciudadanía digital a través de la adopción de una serie de criterios éticos, responsables, de accesibilidad y seguridad en la comunicación, donde se fomente el empleo de herramientas para detectar el ciberacoso, la violencia de género, actitudes relacionadas con LGTBI+ fobias o la suplantación de identidades. Por lo tanto, este bloque competencial va dirigido a comprobar en qué medida el alumnado se comunica, participa, colabora e interactúa en la red, aplicando las normas de la etiqueta digital, respetando las licencias de uso y la propiedad intelectual y valorando la importancia de ejercer la libertad de expresión de manera ética y responsable, desarrollando una actitud dialogante y respetuosa, manteniendo un compromiso con la igualdad de género, analizando de forma crítica los mensajes que se reciben y transmiten con la finalidad de ejercer una adecuada ciudadanía digital. Asimismo, se valorará la capacidad de realizar gestiones administrativas y acciones relacionadas con el comercio electrónico, identificando, analizando y comprendiendo el impacto social de las mismas, teniendo en cuenta la brecha territorial canaria y favoreciendo el desarrollo de herramientas adecuadas para detectar información falsa. El alumnado publicará los contenidos en su propia web

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C2 C4	CE 2.3 CE 2.4 CE 4.1 CE 4.2 CE 4.3 CE 4.4	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CD1, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA5, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1	II 2.3 IV 4.1 IV 4.2 IV 4.3 IV 4.4 IV 4.5 IV 4.6	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Página web Prácticas de Presentaciones
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y página web				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recurs
● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo.	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos(PGRU)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores

Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),		Gran grupo (GGRU)		- Tablets - Sistema de proyección - EVAGD
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.				
Actividades complementarias y extraescolares				
Periodo implementación		Desde la semana nº 29 a la semana nº 34	Nº de sesiones: 18	Trimestre: 3º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

Temporalización

S.A.	Semana de inicio	Semana de fin	Sesiones
1er TRIMESTRE			
HARDWARE, SOFTWARE Y SO	1	4	12
CREACIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS (PROCESADOR DE TEXTOS)	5	8	12
SEGURIDAD Y BIENESTAR DIGITAL (PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS ,SEGURIDAD, ÉTICA Y ESTÉTICA EN LA RED)	9	13	15
2° TRIMESTRE			
SEGURIDAD Y BIENESTAR DIGITAL (PUBLICACIÓN DE CONTENIDOS ,SEGURIDAD, ÉTICA Y ESTÉTICA EN LA RED)	14	17	12
CREACIÓN Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS (HOJA DE CÁLCULO)	18	20	9
CREACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA (IMAGEN)	21	24	12
3er TRIMESTRE			
CREACIÓN DE CONTENIDO MULTIMEDIA (VIDEO)	25	28	12
CIUDADANÍA DIGITAL CRÍTICA (INTERNET Y REDES SOCIALES)	29	34	15

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I

Centro educativo: IES GUÍA

Estudio (nivel educativo): 1º DE BACHILLERATO

Docentes responsables: PEDRO GUILLÉN SANTANA

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el marco de la nueva ley educativa que entra en vigor en curso 2022-2023 1º de Bachillerato, se hace necesaria la elaboración de programaciones didácticas que se adecuen a nuevos elementos curriculares, con el fin de lograr los fines que la LOMLOE propone. Para ello, el diseño de este documento debe sustentarse en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo. De la reflexión sobre los puntos expuestos se desprenden los siguientes antecedentes:

- **1º de BACHILLERATO:** ya casi a las puertas de la edad adulta, las características del alumno de 1º de Bachillerato posibilitan un aprendizaje más profundo, dado que el grado de independencia, concentración y madurez propician el empleo de estrategias tipo inductivo o métodos basados en la investigación.

El grupo está formado alumnos que han seleccionado la materia como optativa, 19 alumnos de la modalidad de Ciencias y Tecnología. El grupo está formado por 5 chicas y 14 chicos. No hay alumnos repetidores.

Justificación de la programación didáctica:

La programación didáctica está elaborada según los borradores publicados por la Consejería de Educación de Canarias con la nueva Ley de Educación publicada en Ley Orgánica 3/2020, del 29 de Diciembre. Y con el Real Decreto 243/2022 de 5 de Abril por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato.

El sistema educativo establece la materia de "Tecnología e Ingeniería" en primero y en segundo de Bachillerato, que posee carácter interdisciplinar y que contribuye a que el alumnado adquiera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la búsqueda de soluciones a problemas con creatividad e iniciativa, diseñando la solución más adecuada, creando proyectos que integren el uso de recursos digitales y las tecnologías emergentes como internet de las cosas, big data e inteligencia artificial.

Esta materia permite dar continuidad a las materias de Tecnología y Digitalización, de carácter obligatorio en primero y segundo de la ESO y opcional en tercero y a las materias opcionales de Tecnología y de Digitalización, en cuarto ESO, a la vez que contribuye a la adquisición de las competencias clave y a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato, favoreciendo el desarrollo integral del alumnado para continuar con estudios posteriores o bien para el desempeño de actividades profesionales relacionadas con el ámbito tecnológico y de la ingeniería, despertando las vocaciones científico tecnológicas.

A. Orientaciones metodológicas:

Los planteamientos metodológicos tienen una enorme importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier materia, pues la metodología es el vehículo de la enseñanza de los contenidos y un instrumento imprescindible para la atención a las necesidades específicas del alumnado. El factor esencial de todo aprendizaje es la motivación de los alumnos, de ahí que se haga imprescindible desarrollar todas las estrategias tendentes a situarlos como agentes activos del proceso. La metodología adecuada para lograr los objetivos deberá ser necesariamente activa y participativa, y debe apoyarse en el empleo de recursos variados, el aprovechamiento de todos los espacios que favorezcan su aplicación, con agrupamientos que fomenten el trabajo cooperativo, y enriquecida con actividades complementaria y extraescolares que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje.

A.1. Modelos metodológicos:

- Enseñanza directiva: se centra en estrategias de trabajo muy guiadas por el profesor, combina la exposición teórica con la práctica.
- Enseñanza no directiva: se basa en el aprendizaje por descubrimiento y sitúa al alumno en el centro del proceso, permitiéndole explorar, descubrir e investigar.

Estos dos ejes metodológicos fundamentales sobre los que debe moverse proceso de enseñanza se enriquecen con otros modelos que ayudan al docente a estimular el aprendizaje del alumno, como los juegos de roles, la simulación, la investigación grupal o guiada, la simulación, el Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas, la Gamnificación, el modelo jurisprudencia, etc, Ante esta variedad de modelos, debe ser el docente, a través de las señales que advierte en el alumnado, quien decida el más adecuado para desarrollar una determinada destreza lingüística, siempre en congruencia con la perspectiva longitudinal en que se configuran los elementos del currículo tanto en la etapa de Secundaria como en la del Bachillerato.

A.2. Agrupamientos:

El trabajo cooperativo constituye un importante recurso para trabajarla metodología propuesta, en la que el alumno es el agente activo del proceso, así como los objetivos de etapa relacionados con los valores democrático y sociales y acometer el desarrollo de las capacidades enunciadas en muchas competencias. Por lo tanto, se primará este tipo de trabajo, por lo que los agrupamientos que se llevarán a cabo son:

- Grupos homogéneos: El grupo se forma en un momento dado a partir de intereses y características comunes de sus

miembros para afrontar una situación, problema o demanda. Será de los menos usados ya que es preferible que los grupos sean heterogéneos para que pueda existir una diversidad entre ellos.

- Grupos heterogéneos: El grupo se forma en un momento dado con personas que tienen perfiles, características e intereses distintos para afrontar una situación, problema o demanda.

- Grupo de expertos: El grupo se forma con miembros que tienen un grado general de dominio sobre temas o cuestiones concretas.

- Gran grupo: interactúa todo el grupo.

- Trabajo individualizado del alumno: indicado para trabajar estrategias metodológicas relacionadas con la enseñanza directiva.

A.3. Espacios:

El centro dispone de una gran variedad de espacios que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que resultan recursos importantes que ayuden a la efectividad de las estrategias metodológicas utilizadas, en cualquiera de los tres niveles para los que se plantea esta programación. Principalmente, la práctica educativa se desarrollará en el aula-taller designada al grupo, aunque en dependencia de la actividad que se diseñe, podrá desplazarse al aula de informática, o a cuantos espacios (cancha, porche, patio, etc) proporcione el centro o el profesor considere pertinentes.

A.4. Recursos:

Los recursos cumplen diferentes funciones: instructiva (transmisores), formativa (posibilitan la formación integral), motivadora (despiertan interés), de reflexión e innovación (permiten una mayor autonomía del profesorado, facilitando alternativas metodológicas). Debido a las características del alumnado y en relación con las propuestas metodológicas que se utilicen, se utilizarán materiales variados, susceptibles de estimular la motivación de los alumnos. Entre una gran variedad distinguimos:

- 1.- **DEL CENTRO:** el aula, el aula taller, el aula de informática, etc.

- 2.- **DEL PROFESORADO:** es conveniente utilizar materiales variados, susceptibles de un uso diversificado y capaz de promover la motivación de los alumnos. Entre una gran variedad distinguimos: recursos humanos (presencia de personajes relevantes, antiguos alumnos, antiguos profesores, personal de sanidad...), recursos espaciales (todos aquellos que nos ofrece el centro, tales como el aula, la biblioteca, el aula de informática, el patio, las visitas y salidas escolares) y los recursos materiales (libros de texto complementarios, tutoriales, materiales informáticos, juegos, etc.)

3.- **DEL ALUMNADO:** material facilitado por el profesor de la materia, tabletas, .etc.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias se plantearán a lo largo del curso en función de la oferta que llegue desde otras instituciones. En cualquier caso, serán evaluadas como parte del criterio de evaluación con el que se relacionen. Si un alumno por causa justificada no puede acudir a la actividad complementaria, se le proporcionan materiales alternativos con los que pueda suplir la falta de información y cometer la actividad con la que se evalúe el criterio relacionado con la actividad.

A su vez, los miembros del Departamento decidirán, según los grupos o niveles, poner en marcha otras actividades de carácter extraescolar como visitas a periódicos, asistencia a debates, visitas a casas-museos, caminatas, encuentros, etc., que se oferten en el municipio o en el resto de la isla.

Por otra parte, el Departamento podrá sumarse a otras actividades programadas por otros departamentos que tengan relación con la materia o que se correspondan con diferentes temas transversales trabajados en el aula, con la finalidad de reforzar el aprendizaje de los alumnos y de favorecer el trabajo en equipo interdepartamental.

Por último, también se podrá ofrecer al alumnado la posibilidad de presentarse a concursos de carácter local o nacional.

B. Atención a la diversidad:

Según lo dispuesto en el Artículo 5.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Artículo 25 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, deben regir el nuevo sistema educativo los principios de normalización e inclusión, de manera que se de respuesta a las necesidades educativas de los alumnos. Varios son los procedimientos con los que se puede atender a estos alumnos:

- Se adaptarán los instrumentos, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación del alumnado.
- Si es necesario, se realizarán adaptaciones que impliquen modificaciones del currículo ordinario, pero que no afecten al logro de los objetivos y al grado de desarrollo y adquisición de las competencias imprescindibles para conseguir el título de Bachiller.
- A Los alumnos con altas capacidades intelectuales se le proporcionará, junto a la enseñanza ordinaria, los recursos específicos que requiera.
- Para el alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo se adoptarán medidas organizativas y metodológicas, que incluyan la adaptación de los instrumentos y los tiempos de evaluación, para que sea ajustada a sus

necesidades, sin que ello signifique una modificación de los elementos prescriptivos del currículo necesarios para alcanzar el título de Bachiller.

ALUMNOS DE NEAE DEL CURSO 2022-2023

Existe un alumno de tipo auditivo.

C. Evaluación:

El Artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato explicita que:

1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias. 6. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

C.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los criterios debe realizarse a través de instrumentos y procedimientos que sean coherentes con ellos y que permitan anotar, de forma sistemática y organizada, las observaciones necesarias para dar cuenta de forma objetiva, transparente y eficaz del rendimiento académico de los alumnos. Los instrumentos que se utilizarán son los siguientes:

- Producciones de los alumnos: Actividades del alumno (apuntes, esquemas, mapas conceptuales), trabajos monográficos, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis, producciones escritas, investigaciones, comentarios de texto, etc. Con ellos puede comprobarse de manera continua el proceso de aprendizaje del alumno.

- Pruebas objetivas: Permiten observar y valorar la asimilación y aplicación de saberes básicos y el logro de gran variedad de procedimientos, al tiempo que demuestran la capacidad de los alumnos para resolver problemas y les hacen ser conscientes de sus avances y sus deficiencias. Para ser eficaces, estos instrumentos de evaluación no deben plantearse de forma aislada u ocasional, sino en estrecha relación con el resto de las actividades de evaluación

- Exposiciones orales: permiten comprobar aprendizajes específicos, así como destrezas orales que el alumno ha ido adquiriendo. Se realizarán exposiciones orales, presentaciones de trabajos, debates, simulaciones, etc.

C.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA

Los criterios de evaluación serán el referente para la comprobación del grado de adquisición de las competencias específicas, de los descriptores operativos, de las competencias clave y de los objetivos de cada etapa. Los criterios de calificación que regirán la evaluación del alumnado, tanto para la etapa de la ESO como para la del Bachillerato, son:

1. Todos los criterios tendrán el mismo valor y se calificarán del 1 al 10.
2. La calificación global del trimestre se obtendrá de la media aritmética de los criterios evaluados.
3. La calificación será numérica y sin decimales y se expresará en cuatro niveles de logro: Insuficiente: 1-4; Suficiente: 5-6; Notable: 7-8 y Sobresaliente 9-10.
4. Para redondear la nota del alumno se considerará el entero más alto si el decimal es igual o superior a 0,5.

Los resultados de la evaluación sobre el grado de desarrollo y adquisición de las competencias se consignarán en los siguientes términos: Poco adecuado, Adecuado, Muy adecuado y Excelente.

Si un alumno no supera el trimestre, se adoptarán medidas de refuerzo educativo y se emplearán los instrumentos que el profesor considere pertinentes para contribuir a la superación de las dificultades en el aprendizaje. Si se estima necesario, se podrá realizar una valoración cualitativa del progreso del alumnado, según las numerosas variables que puedan influir en el proceso de evaluación y a las posibles circunstancias personales que estén afectando al rendimiento del alumnado, con el fin de que este obtenga una calificación global positiva.

C.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE 1º DE BACHILLERATO

El alumnado que en la sesión de evaluación final ordinaria obtenga una calificación negativa deberá seguir las orientaciones establecidas en los planes de refuerzo y recuperación de los aprendizajes no adquiridos, encaminadas a facilitar la superación de las pruebas extraordinarias y que se le facilitarán con antelación suficiente para su preparación. Los criterios de calificación de esta prueba son los siguientes:

1. Los resultados se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales.
2. Se diseñarán pruebas criteriosales y se considerarán negativas las calificaciones globales inferiores a cinco.
3. Si el alumno no se presenta a la prueba extraordinaria en la etapa del Bachillerato, figurará como "No Presentado" (NP)

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

PLANES DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE (Para alumnos de 2º de Bachillerato).

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa del Bachillerato se realizarán las siguientes acciones:

- Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.
- Si el alumno aprueba la 1ª del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.
- Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante la realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor.

ALUMNOS QUE NO SUPERAN UNA EVALUACIÓN O ALGUNO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Dado que los criterios de evaluación, y en consecuencia, las competencias específicas, se trabajan durante todo el curso, el profesor puede considerar que el alumno supera el criterio no desarrollado si lo supera en otra situación de aprendizaje. Del mismo modo, se procederá con la evaluación trimestral. Si se detecta que un alumno tiene dificultades para desarrollar las capacidades descritas en determinadas competencias específicas, con el fin de suplir las carencias que se pueden derivar de ello, se activarán planes de refuerzo que contribuyan a que el alumno avance en su aprendizaje por medio de material de refuerzo, realización de trabajos, redistribución en grupos de trabajo, seguimiento individualizado, aplicación de diversas estrategias de aprendizaje, uso de diversos recursos de apoyo, etc.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

- Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que le permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia, e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

La materia de Tecnología e Ingeniería, a través de, entre otros aspectos, el trabajo colaborativo y cooperativo propio de la metodología de proyectos característica de la misma, permite que el alumnado desarrolle una ciudadanía democrática (h) y asuma de manera respetuosa, responsable y autónoma sus derechos (a) fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre todas las personas mediante la no discriminación (c) y el uso de un lenguaje inclusivo libre de estereotipos sexistas en la lengua castellana (e) Además, contribuye a afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina en el desarrollo personal del alumnado (d), utilizando de manera responsable las tecnologías de la información y comunicación (g), desarrollando su espíritu crítico y madurez (b). Para ello, esta materia permite que, a través de la búsqueda de soluciones creativas (k) a los problemas propuestos, el alumnado acceda a los conocimientos científicos y técnicos propios de la materia (i), valorando la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida (j) y las realidades del mundo contemporáneo afianzando su responsabilidad y compromiso en la defensa del desarrollo sostenible (o).

SA N.º 1
CREACIÓN Y DISEÑO DE PRODUCTOS

Descripción: Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumno comprenda y explique las diferentes etapas del proceso de creación de un producto o el desarrollo de una idea. Así mismo comprenda también el carácter cíclico del proceso de elaboración. Estudiaremos las diferentes técnicas de desarrollo de los proyectos utilizando herramientas de diseño. La adquisición de las competencias específicas se conseguirán a través de los siguientes criterios:

- Participará en el desarrollo de una idea para llevar a cabo un proyecto con el resto de compañeros.
- Participar de forma colaborativa en tareas tecnológicas, incorporando el uso de recursos digitales para favorecer la comunicación, ejerciendo la escucha activa y realizando aportaciones al equipo a través del rol asignado, fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables e inclusivas.
- Elaborar y comunicar la documentación técnica relacionada con las ideas y soluciones tecnológicas propuestas, generando diagramas funcionales, y haciendo uso de los medios manuales y aplicaciones digitales pertinentes.

Estos criterios de evaluación se conseguirán a partir de los siguientes saberes básicos o contenidos:

1. Análisis del ciclo de vida de los productos y desarrollo de estrategias de mejora continua de los mismos
 - 1.1. Búsqueda de soluciones relacionadas con la mejora de la planificación y desarrollo del diseño y comercialización de los productos, teniendo en cuenta aspectos relacionados con la logística, el transporte y la distribución.
 - 1.2. Análisis y aplicación de estándares que rigen el control de calidad de un producto, la metrología y la normalización.
3. Uso de aplicaciones CAD-CAE-CAM para la representación de diagramas funcionales, esquemas y croquis en el diseño de soluciones que den respuesta a necesidades planteadas.
4. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la resiliencia, la perseverancia y la creatividad.
5. Valoración del error y la reevaluación como parte esencial en la mejora del proceso de aprendizaje. Desarrollo de estrategias que permitan la identificación y gestión de emociones y fomenten la autoconfianza e iniciativa.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1	CE1.1,CE1.2,CE1.3,CE1.4	CCL1, CCL3, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3	I.2	- Observación sistemática. - Análisis de documentos.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado	-Actividades varias. -Proyecto. -Seguimiento en

				-Análisis de producciones. -Análisis de artefactos.	de de	- Cuestionarios - Registro descriptivo	plataformas digitales.
Productos				Tipos de evaluación según el agente			
Ejercicios,cuestionarios,productos digitales y proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.			
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA							
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos	
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico. 	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores							
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.							
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS							
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.							
Actividades complementarias y extraescolares							
Periodo implementación	Desde la semana nº 1 a la semana nº 5			Nº de sesiones: 20		Trimestre: 1º	

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:		
Valoración del Ajuste	Desarrollo	
	Propuestas de Mejora	

**SA N.º 2
LOS MATERIALES Y SUS PROPIEDADES**

Descripción:

Objetivos:

- Conocer las principales propiedades de los materiales de uso técnico e identificarlas en materiales y productos cotidianos, así como comprender la influencia de estas propiedades en la aplicación del material.
- Conocer la estructura interna de un material y las posibles formas de modificarlas.
- Conocer las formas de mejorar y modificar las propiedades de los materiales de uso técnico.

Criterio de evaluación:

Analiza y selecciona los materiales, tradicionales o de nueva generación, adecuados para la fabricación de modelos o prototipos de calidad, basándose en sus características técnicas, y empleando las técnicas de fabricación más adecuadas aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad.

Saberes básicos:

II. Materiales y fabricación

1. Análisis, clasificación y selección de materiales técnicos y nuevos materiales en función de sus propiedades y aplicaciones y siguiendo criterios de sostenibilidad, accesibilidad y equidad social.

2. Análisis y aplicación de técnicas de fabricación manual y digital para elaborar soluciones que den respuesta a una necesidad planteada. Uso de técnicas de prototipado rápido.
3. Aplicación de las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias	Criterios de	Descriptoros	Saberes básicos	Técnicas de	Herramientas de	Instrumentos de
---------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	------------------------	------------------------

específicas	evaluación	operativos de las competencias clave. Perfil de salida.		evaluación	evaluación	evaluación
C2	CE2.1,CE2.2	STEM2, STEM5, CD1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA4, CC4, CE1	II.1,II.2,II.3	- Observación sistemática. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones. -Análisis de artefactos.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Registro descriptivo	-Actividades varias. -Proyecto. -Seguimiento en plataformas digitales.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Ejercicios,cuestionarios,productos digitales y proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración						

de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación		Desde la semana nº 6 a la semana nº 8	Nº de sesiones: 8
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		
		Trimestre: 1º	

SA N.º 3	
PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA	
<p>Descripción: En esta situación de aprendizaje estudiaremos los diferentes modelos para estudiar los sistemas automáticos a partir de la utilización de simuladores y de las placas Arduino. El alumno conocerá las aplicaciones de las placas Arduino y cómo utilizarlas y programarlas para la utilización en diferentes circuitos automáticos. Se constatará que el alumnado es capaz de comprender el proceso de diseño y desarrollo de un producto desde un punto de vista industrial, analizando los sistemas técnicos para el control automático en máquinas y en robots, así como a través de las tecnologías emergentes (inteligencia artificial, internet de las cosas, big data, etc.), aplicadas al control de objetos. Para ello, se comprobará que el alumnado es capaz de controlar el funcionamiento de diversos sistemas tecnológicos y robóticos, aplicando el pensamiento computacional y utilizando lenguajes de programación, así como aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes antes mencionadas y los protocolos de comunicación de redes de diferentes dispositivos. También se valorará su capacidad para diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos de</p>	

manera colaborativa y segura, utilizando el pensamiento científico, estrategias variadas, dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea, valorando de manera crítica las soluciones innovadoras y sostenibles.

Criterios de Evaluación:

5.1. Controlar el funcionamiento de sistemas tecnológicos y robóticos, utilizando lenguajes de programación y aplicando las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes para crear soluciones innovadoras y sostenibles.

5.2. Automatizar, programar y evaluar movimientos de robots, mediante su modelización y aplicación de algoritmos sencillos, para dar respuestas innovadoras y ecosocialmente sostenibles a necesidades de su entorno.

5.3. Conocer y comprender conceptos básicos de programación textual, mostrando el progreso paso a paso de la ejecución de un programa a partir de un estado inicial y prediciendo su estado final tras la ejecución para diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos.

Saberes básicos:

Sistemas informáticos. Programación

1. Introducción a los fundamentos de la programación textual: características, elementos y lenguajes.

2. Diseño y creación de programas para la resolución de problemas utilizando estrategias relacionadas con la modularización

2.1. Aplicación de las fases del proceso de desarrollo de programas informáticos: edición, compilación o interpretación, ejecución, realización de pruebas y depuración.

3. Aplicación de las tecnologías emergentes en la realización de proyectos tecnológicos, como el internet de las cosas.

4. Análisis y aplicación de los protocolos de comunicación de redes de dispositivos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C5	CE5.1 CE5.2 CE5.3	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3	V.1 V.2 V.3 V.4	- Observación sistemática. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones. -Análisis de artefactos.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Registro descriptivo	-Actividades varias. -Proyecto. -Seguimiento en plataformas digitales.

Productos		Tipos de evaluación según el agente	
Actividades varias, simulaciones, cuestionarios, productos digitales y proyecto.		Heteroevaluación y autoevaluación.	
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº 9 a la semana nº 13	Nº de sesiones: 16	Trimestre: 1º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración	Desarrollo		

del Ajuste		
	Propuestas de Mejora	

**SA N.º4
CIRCUITOS ELÉCTRICOS**

Descripción:

Competencia específica:

4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.

Los objetivos que queremos conseguir son los siguientes:

- Conocer e identificar los componentes de un circuito eléctrico.
- Diseñar y saber interpretar los diseños de circuitos eléctricos de una cierta complejidad con la simbología adecuada.
- Calcular las magnitudes eléctricas (Tensión, Resistencia, intensidad y potencia).
-

El criterio de evaluación para conseguir los objetivos anteriores y la competencia específica será el siguiente:

4.2. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones eléctricas y electrónicas, desarrollando soluciones innovadoras y sostenibles, aplicando fundamentos de corriente continua y máquinas eléctricas al desarrollo de montajes o simulaciones digitales, utilizando la simbología adecuada para expresar los resultados.

Saberes básicos:

IV. Sistemas eléctricos y electrónicos

1. Análisis de circuitos y máquinas de corriente continua e identificación de sus elementos constituyentes. Interpretación y representación esquematizada de circuitos

1.1. Desarrollo de aplicaciones prácticas, físicas o simuladas en proyectos, realizando los cálculos y montajes requeridos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C4	CE4.2	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE3	IV 1.	- Observación sistemática. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones. - Análisis de artefactos.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Registro descriptivo	- Actividades varias. - Proyecto. - Seguimiento en plataformas digitales.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Actividades varias, simulaciones, cuestionarios, productos digitales y proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza directiva(EDIR) • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio						

ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS

Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.

Actividades complementarias y extraescolares

Periodo implementación	Desde la semana nº 14 a la semana nº 18	Nº de sesiones: 20	Trimestre: 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

**SA N.º 5
SISTEMAS MECÁNICOS**

Descripción:

En esta situación de aprendizaje estudiaremos los siguientes contenidos:

- Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos.
- Soportes y unión de elementos mecánicos.
- Diseño, cálculo, montaje y experimentación física o simulada.
- Aplicación práctica a proyectos.

Se valorará el desarrollo y adquisición de estrategias por parte del alumnado que le permitan integrar las habilidades, técnicas y conocimientos de las diferentes disciplinas de manera natural, con la finalidad de idear y desarrollar soluciones que den respuesta a problemas planteados integrando saberes de diferentes áreas del conocimiento para obtener soluciones diversas y eficaces. Se comprobará, por tanto, que el alumnado

es capaz de proponer y desarrollar respuestas innovadoras y sostenibles a problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, eléctricas y electrónicas, aplicando los fundamentos adecuados en cada caso para el desarrollo de montajes o simulaciones, siendo capaz de utilizar las herramientas adquiridas para generar nuevo conocimiento y diseñar soluciones que requieran el uso de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, así como de sistemas eléctricos de corriente continua, realizando los cálculos de magnitudes asociadas y construyendo o simulando las soluciones ideadas, analizándolas de manera crítica para posibilitar una mejora constante de las mismas.

Criterios de evaluación:

4.1. Resolver problemas asociados a sistemas e instalaciones mecánicas, generando soluciones innovadoras y sostenibles, aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soporte y unión al desarrollo de montajes o simulaciones digitales.

Saberes básicos:

III. Sistemas mecánicos

1. Análisis de los mecanismos de transmisión y transformación de movimientos, soportes y técnicas de unión de elementos mecánicos. Desarrollo de aplicaciones prácticas, físicas o simuladas en proyectos, realizando los diseños, cálculos y montajes requeridos.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C4	CE4.1	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE3	III.1	- Observación sistemática. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones. - Análisis de artefactos.	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Registro descriptivo	- Actividades varias. - Proyecto. - Seguimiento en plataformas digitales.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Actividades varias, simulaciones, cuestionarios, productos digitales y proyecto				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos

<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza directiva(EDIR) • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico. 	
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>				
Actividades complementarias y extraescolares				
Periodo implementación	Desde la semana nº 19 a la semana nº 23		Nº de sesiones: 20	Trimestre: 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo Propuestas de Mejora			

SA N.º 6
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Descripción:

Objetivos:

1. Conocer cómo se obtienen y qué propiedades poseen las distintas fuentes de energía, tanto las llamadas convencionales como las alternativas.
2. Conocer y valorar los efectos que el empleo de las distintas fuentes de energía genera sobre el medio ambiente.
3. Conocer las instalaciones domésticas y su eficiencia energética.

Se pretende dotar al alumnado de un criterio informado sobre el impacto a nivel social y medioambiental que generan los sistemas y dispositivos tecnológicos, específicamente los sistemas energéticos y suministros domésticos, así como de las técnicas de ahorro existentes, favoreciendo actitudes ecosocialmente responsables y contribuyendo a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, por lo que se constatará si es capaz de analizar y evaluar los mercados energéticos en Canarias y en el mundo, además de los distintos sistemas de generación de energía, incluyendo tanto las fuentes de energía renovables como las no renovables, aplicando criterios de eficiencia energética y sostenibilidad para analizar las instalaciones eléctricas, de agua, climatización, de comunicación y domóticas de una vivienda, evaluando así el uso responsable y sostenible que se hace de estas tecnologías. Se valorará que el alumnado utilice técnicas del pensamiento científico, aplicando información obtenida de fuentes fiables, seleccionándola, reestructurándola y referenciándola, para examinar las relaciones de inter y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, valorando la huella ecológica generada y adoptando las medidas necesarias para desarrollar un estilo de vida sostenible.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C6	CE 6.1 CE 6.2	STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CC4, CE1	VII 1 VII 2	- Observación sistemática. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones. - Análisis de	- Escalas de valoración - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Registro descriptivo	- Actividades varias. - Proyecto. - Seguimiento en plataformas digitales.

				artefacto		
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Actividades varias,simulaciones,cuestionarios,productos digitales y proyecto				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza directiva(EDIR) • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.						
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS						
Actividades complementarias y extraescolares						
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.						
Periodo implementación	Desde la semana nº 24 a la semana nº 30			Nº de sesiones: 28		Trimestre: 3º

Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:		
Valoración del Ajuste	Desarrollo	
	Propuestas de Mejora	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA E INGENIERÍA II

Centro educativo: IES GUÍA

Estudio (nivel educativo): 2º BACHILLERATO

Docentes responsables: PEDRO GUILLÉN SANTANA

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el marco de la nueva ley educativa que entra en vigor en curso 2023-2024 2º de Bachillerato, se hace necesaria la elaboración de programaciones didácticas que se adecuen a nuevos elementos curriculares, con el fin de lograr los fines que la LOMLOE propone.

Para ello, el diseño de este documento debe sustentarse en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo.

El grupo de 2º de Bachillerato está formado por 15 alumnos formado por 6 chicas y 9 chicos. En este grupo tenemos un alumno NEAE con discapacidad auditiva.

Justificación de la programación didáctica:

La programación didáctica está elaborada según los borradores publicados por la Consejería de Educación de Canarias con la nueva Ley de Educación publicada en Ley Orgánica 3/2020, del 29 de Diciembre. Y con el Real Decreto 243/2022 de 5 de Abril por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato.

El sistema educativo establece la materia de "Tecnología e Ingeniería" en primero y en segundo de Bachillerato, que posee carácter interdisciplinar y que contribuye a que el alumnado adquiera los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la búsqueda de soluciones a problemas con creatividad e iniciativa, diseñando la solución más adecuada, creando proyectos que integren el uso de recursos digitales y las tecnologías emergentes como internet de las cosas, big data e inteligencia artificial.

Esta materia permite dar continuidad a las materias de Tecnología y Digitalización, de carácter obligatorio en primero y segundo de la ESO y opcional en tercero y a las materias opcionales de Tecnología y de Digitalización, en cuarto ESO, a la vez que contribuye a la adquisición de las competencias clave y a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato, favoreciendo el desarrollo integral del alumnado para continuar con estudios posteriores o bien para el desempeño de actividades profesionales relacionadas con el ámbito tecnológico y de la ingeniería, despertando las vocaciones científico tecnológicas.

A. Orientaciones metodológicas:

Los planteamientos metodológicos tienen una enorme importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier materia, pues la metodología es el vehículo de la enseñanza de los contenidos y un instrumento imprescindible para la atención a las necesidades específicas del alumnado. El factor esencial de todo aprendizaje es la motivación de los alumnos, de ahí que se haga imprescindible desarrollar todas las estrategias tendentes a situarlos como agentes activos del proceso. La metodología adecuada

para lograr los objetivos deberá ser necesariamente activa y participativa, y debe apoyarse en el empleo de recursos variados, el aprovechamiento de todos los espacios que favorezcan su aplicación, con agrupamientos que fomenten el trabajo cooperativo, y enriquecida con actividades complementaria y extraescolares que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje.

A.1. Modelos metodológicos:

- Enseñanza directiva: se centra en estrategias de trabajo muy guiadas por el profesor, combina la exposición teórica con la práctica.
- Enseñanza no directiva: se basa en el aprendizaje por descubrimiento y sitúa al alumno en el centro del proceso, permitiéndole explorar, descubrir e investigar.

Estos dos ejes metodológicos fundamentales sobre los que debe moverse proceso de enseñanza se enriquecen con otros modelos que ayudan al docente a estimular el aprendizaje del alumno, como los juegos de roles, la simulación, la investigación grupal o guiada, la simulación, el Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas, la Gamnificación, el modelo jurisprudencia, etc, Ante esta variedad de modelos, debe ser el docente, a través de las señales que advierte en el alumnado, quien decida el más adecuado para desarrollar una determinada destreza lingüística, siempre en congruencia con la perspectiva longitudinal en que se configuran los elementos del currículo tanto en la etapa de Secundaria como en la del Bachillerato.

A.2. Agrupamientos:

El trabajo cooperativo constituye un importante recurso para trabajarla metodología propuesta, en la que el alumno es el agente activo del proceso, así como los objetivos de etapa relacionados con los valores democrático y sociales y acometer el desarrollo de las capacidades enunciadas en muchas competencias. Por lo tanto, se primará este tipo de trabajo, por lo que los agrupamientos que se llevarán a cabo son:

- Grupos homogéneos: El grupo se forma en un momento dado a partir de intereses y características comunes de sus miembros para afrontar una situación, problema o demanda. Será de los menos usados ya que es preferible que los grupos sean heterogéneos para que pueda existir una diversidad entre ellos.

- Grupos heterogéneos: El grupo se forma en un momento dado con personas que tienen perfiles, características e intereses distintos para afrontar una situación, problema o demanda.

- Grupo de expertos: El grupo se forma con miembros que tienen un grado general de dominio sobre temas o cuestiones concretas.

- Gran grupo: interactúa todo el grupo.

- Trabajo individualizado del alumno: indicado para trabajar estrategias metodológicas relacionadas con la enseñanza directiva.

A.3. Espacios:

El centro dispone de una gran variedad de espacios que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que resultan recursos importantes que ayuden a la efectividad de las estrategias metodológicas utilizadas, en cualquiera de los tres niveles para los que se plantea esta programación. Principalmente, la práctica educativa se desarrollará en el aula-taller designada al grupo, aunque en dependencia de la actividad que se diseñe, podrá desplazarse al aula de informática, o a cuantos espacios (cancha, porche, patio, etc) proporcione el centro o el profesor considere pertinentes.

A.4. Recursos:

Los recursos cumplen diferentes funciones: instructiva (transmisores), formativa (posibilitan la formación integral), motivadora (despiertan interés), de reflexión e innovación (permiten una mayor autonomía del profesorado, facilitando alternativas metodológicas). Debido a las características del alumnado y en relación con las las propuestas metodológicas que se utilicen, se utilizarán materiales variados, susceptibles de estimular la motivación de los alumnos. Entre una gran variedad distinguimos:

- 1.- DEL CENTRO: el aula, el aula taller, el aula de informática, etc.
- 2.- DEL PROFESORADO: es conveniente utilizar materiales variados, susceptibles de un uso diversificado y capaz de promover la motivación de los alumnos. Entre una gran variedad distinguimos: recursos humanos (presencia de personajes relevantes, antiguos alumnos, antiguos profesores, personal de sanidad...), recursos espaciales (todos aquellos que nos ofrece el centro, tales como el aula, la biblioteca, el aula de informática, el patio, las visitas y salidas escolares) y los recursos materiales (libros de texto complementarios, tutoriales, , materiales informáticos, juegos, etc.)
- 3.- DEL ALUMNADO: material facilitado por el profesor de la materia, tabletas, .etc.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias se plantearán a lo largo del curso en función de la oferta que llegue desde otras instituciones. En cualquier caso, serán evaluadas como parte del criterio de evaluación con el que se relacionen. Si un alumno por causa justificada no puede acudir a la actividad complementaria, se le proporcionan materiales alternativos con los que pueda suplir la falta de información y cometer la actividad con la que se evalúe el criterio relacionado con la actividad.

A su vez, los miembros del Departamento decidirán, según los grupos o niveles, poner en marcha otras actividades de carácter extraescolar como visitas a periódicos, asistencia a debates, visitas a casas-museos, caminatas, encuentros, etc., que se oferten en el municipio o en el resto de la isla.

Por otra parte, el Departamento podrá sumarse a otras actividades programadas por otros departamentos que tengan relación con la materia o que se correspondan con diferentes temas transversales trabajados en el aula, con la finalidad de reforzar el aprendizaje de los alumnos y de favorecer el trabajo en equipo interdepartamental.

Por último, también se podrá ofrecer al alumnado la posibilidad de presentarse a concursos de carácter local o nacional.

Dentro del proyecto del minisatélite vamos a realizar una competición de CANSAT a nivel regional.

B. Atención a la diversidad:

Según lo dispuesto en el Artículo 5.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Artículo 25 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, deben regir el nuevo sistema educativo los principios de normalización e inclusión, de manera que se de respuesta a las necesidades educativas de los alumnos. Varios son los procedimientos con los que se puede atender a estos alumnos:

- Se adaptarán los instrumentos, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación del alumnado.

- Si es necesario, se realizarán adaptaciones que impliquen modificaciones del currículo ordinario, pero que no afecten al logro de los objetivos y al grado de desarrollo y adquisición de las competencias imprescindibles para conseguir el título de Bachiller.
- A Los alumnos con altas capacidades intelectuales se le proporcionará, junto a la enseñanza ordinaria, los recursos específicos que requiera.
- Para el alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo se adoptarán medidas organizativas y metodológicas, que incluyan la adaptación de los instrumentos y los tiempos de evaluación, para que sea ajustada a sus necesidades, sin que ello signifique una modificación de los elementos prescriptivos del currículo necesarios para alcanzar el título de Bachiller.

C. Evaluación:

El Artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato explicita que:

1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias. 6. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

C.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los criterios debe realizarse a través de instrumentos y procedimientos que sean coherentes con ellos y que permitan anotar, de forma sistemática y organizada, las observaciones necesarias para dar cuenta de forma objetiva, transparente y eficaz del rendimiento académico de los alumnos. Los instrumentos que se utilizarán son los siguientes:

- Producciones de los alumnos: Actividades del alumno (apuntes, esquemas, mapas conceptuales), trabajos monográficos, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis, producciones escritas, investigaciones, comentarios de texto, etc. Con ellos puede comprobarse de manera continua el proceso de aprendizaje del alumno.
- Pruebas objetivas: Permiten observar y valorar la asimilación y aplicación de saberes básicos y el logro de gran variedad de procedimientos, al tiempo que demuestran la capacidad de los alumnos para resolver problemas y les hacen ser conscientes de sus avances y sus deficiencias.

Para ser eficaces, estos instrumentos de evaluación no deben plantearse de forma aislada u ocasional, sino en estrecha relación con el resto de las actividades de evaluación

- Exposiciones orales: permiten comprobar aprendizajes específicos, así como destrezas orales que el alumno ha ido adquiriendo. Se realizarán exposiciones orales, presentaciones de trabajos, debates, simulaciones, etc.

C.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA

Los criterios de evaluación serán el referente para la comprobación del grado de adquisición de las competencias específicas, de los descriptores operativos, de las competencias clave y de los objetivos de cada etapa. Los criterios de calificación que regirán la evaluación del alumnado, tanto para la etapa de la ESO como para la del Bachillerato, son:

1. Todos los criterios tendrán el mismo valor y se calificarán del 1 al 10.
2. La calificación global del trimestre se obtendrá de la media aritmética de los criterios evaluados.
3. La calificación será numérica y sin decimales y se expresará en cuatro niveles de logro: Insuficiente: 1-4; Suficiente: 5-6; Notable: 7-8 y Sobresaliente 9-10.
4. Para redondear la nota del alumno se considerará el entero más alto si el decimal es igual o superior a 0'5 .

Los resultados de la evaluación sobre el grado de desarrollo y adquisición de las competencias se consignarán en los siguientes términos: Poco adecuado, Adecuado, Muy adecuado y Excelente.

Si un alumno no supera el trimestre, se adoptarán medidas de refuerzo educativo y se emplearán los instrumentos que el profesor considere pertinentes para contribuir a la superación de las dificultades en el aprendizaje. Si se estima necesario, se podrá realizar una valoración cualitativa del progreso del alumnado, según las numerosas variables que puedan influir en el proceso de evaluación y a las posibles circunstancias personales que estén afectando al rendimiento del alumnado, con el fin de que este obtenga una calificación global positiva.

C.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE 1º DE BACHILLERATO

El alumnado que en la sesión de evaluación final ordinaria obtenga una calificación negativa deberá seguir las orientaciones establecidas en los planes de refuerzo y recuperación de los aprendizajes no adquiridos, encaminadas a facilitar la superación de las pruebas extraordinarias y que se le facilitarán con antelación suficiente para su preparación. Los criterios de calificación de esta prueba son los siguientes:

1. Los resultados se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales.
2. Se diseñarán pruebas criteriosales y se considerarán negativas las calificaciones globales inferiores a cinco.
3. Si el alumno no se presenta a la prueba extraordinaria en la etapa del Bachillerato, figurará como "No Presentado" (NP)

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

PLANES DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE(Para alumnos de 2º de Bachillerato).

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa del Bachillerato se realizarán las siguientes acciones:

- Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.
- Si el alumno aprueba la 1ª del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.
- Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante la realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor.

ALUMNOS QUE NO SUPERAN UNA EVALUACIÓN O ALGUNO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Dado que los criterios de evaluación, y en consecuencia, las competencias específicas, se trabajan durante todo el curso, el profesor puede considerar que el alumno supera el criterio no desarrollado si lo supera en otra situación de aprendizaje. Del mismo modo, se procederá con la evaluación trimestral. Si se detecta que un alumno tiene dificultades para desarrollar las capacidades descritas en determinadas competencias específicas, con el fin de suplir las carencias que se pueden derivar de ello, se activarán planes de refuerzo que contribuyan a que el alumno avance en su aprendizaje por medio de material de refuerzo, realización de trabajos, redistribución en grupos de trabajo, seguimiento individualizado, aplicación de diversas estrategias de aprendizaje, uso de diversos recursos de apoyo, etc.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que le permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia, e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

La materia de Tecnología e Ingeniería, a través de, entre otros aspectos, el trabajo colaborativo y cooperativo propio de la metodología de proyectos característica de la misma, permite que el alumnado desarrolle una ciudadanía democrática (h) y asuma de manera respetuosa, responsable y autónoma sus derechos (a) fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre todas las personas mediante la no discriminación (c) y el uso de un lenguaje inclusivo libre de estereotipos sexistas en la lengua castellana (e) Además, contribuye a afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina en el desarrollo personal del alumnado (d), utilizando de manera responsable las tecnologías de la información y comunicación (g), desarrollando su espíritu crítico y madurez (b). Para ello, esta materia permite que, a través de la búsqueda de soluciones creativas (k) a los problemas propuestos, el alumnado acceda a los conocimientos científicos y técnicos propios de la materia (i), valorando la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida (j) y las realidades del mundo contemporáneo afianzando su responsabilidad y compromiso en la defensa del desarrollo sostenible (o).

Constatar que el alumnado dispone de las destrezas que le permiten participar activamente en procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) propios del desarrollo tecnológico actual y de las demandas relacionadas con la mejora de las tecnologías existentes y con la necesidad de generar nuevas tecnologías. Para ello, se verificará que es capaz de aplicar estrategias relacionadas con la resolución de problemas de manera eficiente, la comunicación de los resultados obtenidos de manera adecuada y eficaz, usando un lenguaje inclusivo y no sexista, y la colaboración entre diferentes ámbitos del saber para mejorar los resultados y los productos obtenidos bajo criterios de eficacia, sostenibilidad y respeto social. Es por ello que se constatará que el alumnado coordina y desarrolla proyectos de investigación, participando en el proceso de creación de ideas desde una perspectiva interdisciplinar y en el desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades planteadas, aportando la documentación técnica necesaria, buscando y referenciando la información, comprobando su veracidad, y seleccionando los dispositivos digitales necesarios para comunicar los resultados, trabajar colaborativamente y compartir la información de manera autónoma y eficaz. Asimismo, se comprobará su capacidad para reflexionar sobre los resultados obtenidos y aplicar las técnicas necesarias para su reelaboración, mejorando el producto final obtenido, considerando el error y la reevaluación como parte del proceso de aprendizaje.

Se verificará que el alumnado es capaz de diseñar y crear productos sostenibles, socialmente responsables, eficientes y de calidad, realizando un correcto diseño de los mismos y una adecuada selección de los materiales utilizados para su construcción. Por ello, a través de este bloque competencial se constatará que el alumnado presenta la capacidad de, siguiendo los procedimientos de análisis científico y haciendo uso de las herramientas de búsqueda necesarias, analizar las propiedades técnicas de los materiales y su estructura interna para hacer una selección idónea de los mismos, así como de las técnicas de fabricación industrial adecuadas, siguiendo criterios de sostenibilidad y responsabilidad social. Asimismo, se valorará la capacidad de utilizar las herramientas digitales necesarias para comparar, sintetizar y reelaborar la información necesaria respetando los derechos de autoría digital, que le permita elaborar estudios de impacto sencillos de manera fundamentada y estructurada.

Constatar que el alumnado dispone de las habilidades relacionadas con el uso de herramientas digitales imprescindibles en el proceso de aprendizaje propio de esta etapa para que, configurándolas según sus necesidades y aplicando estrategias de trabajo cooperativo y colaborativo y conocimientos interdisciplinares, contribuya a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto con la finalidad de idear y crear soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles, realizando procesos de búsqueda de información, seleccionando las fuentes y organizando los resultados de manera crítica, contrastando su veracidad y respetando las fuentes de información, presentando de manera óptima tanto las soluciones obtenidas como el proceso realizado, incluyendo las fases de simulación y montaje, la programación y control de sistemas o la fabricación de productos, instrumentos estos esenciales que el alumnado debe conocer para realizar las tareas propias de la materia. Asimismo, se valorará la importancia de la evaluación continuada del proceso para obtener mejoras constantes en los resultados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Desarrollar, comunicar y difundir proyectos de investigación e innovación, de forma clara y comprensible, aportando la documentación técnica necesaria, con la finalidad de crear y mejorar productos de forma continua, compartiendo la información para crear conocimiento y mejorarlo.

1.2. Plantear soluciones sostenibles a los problemas planteados, con actitud crítica y emprendedora, perseverando en la consecución de los objetivos propuestos, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del

proceso de aprendizaje.

2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos utilizados en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, haciendo uso de las herramientas de búsqueda necesarias para estudiar su estructura interna y propiedades, así como tratamientos de modificación y mejora de las mismas.

2.2. Utilizar las herramientas digitales adecuadas para elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental de manera fundamentada y estructurada.

3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto tecnológico, destacando su diseño, simulación, montaje y presentación, aplicando conocimientos interdisciplinares y utilizando las herramientas digitales adecuadas para obtener resultados óptimos.

SABERES BÁSICOS

1. Estudio y análisis de la estructura interna de los materiales, propiedades características y procedimientos de ensayo.
2. Elaboración de la documentación técnica necesaria para la presentación, difusión y comunicación de las soluciones planteadas, estableciendo las referencias adecuadas.
3. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la resiliencia, la perseverancia y la creatividad.
4. Identificación y análisis de aplicaciones de inteligencia artificial, big data y bases de datos distribuidas. Valoración de la importancia de la ciberseguridad, realizando análisis de estrategias y aplicaciones que permitan favorecerla.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1 C2 C3	C1.1 C1.2 C2.1 C2.2 C3.1	CCL1, STEM3, STEM4, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3 STEM2, STEM5, CD1, CPSAA4, CC4, CE1 STEM1, CD1,	I.1 I.2 I.3 I.4 II.1 II.2 II.3 V.1	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Registro descriptivo - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Formularios	-Proyectos -Actividades varias -Seguimiento en plataformas digitales.

		CD2, CPSAA5		-Análisis de artefactos.		
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Ejercicios,cuestionarios,productos digitales y proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simuación(SIM) <p>Enseñanza directiva(EDIR)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.						
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS						
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.						
Actividades complementarias y extraescolares						

Periodo implementación	Desde la semana nº a la semana nº	Nº de sesiones: 15	Trimestre: 1º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 2 MOTORES TÉRMICOS.LEYES DE LA TERMODINÁMICA	
<p>Se pretende constatar que el alumnado desarrolla las habilidades necesarias para combinar los distintos saberes procedentes de disciplinas variadas como las matemáticas, la física o la química, así como la experimentación, con la finalidad de obtener soluciones diversas y eficaces a las necesidades y problemas planteados. Para ello se comprobará que es capaz de realizar cálculos relacionados con el estudio y montaje de estructuras sencillas, analizar el funcionamiento de máquinas térmicas y realizar simulaciones y cálculos de eficiencia; interpretar, resolver y diseñar esquemas y circuitos de sistemas neumáticos, hidráulicos, combinacionales, secuenciales y de corriente alterna. Todo ello utilizando el pensamiento científico, el razonamiento lógico y la experimentación o simulación para resolver los problemas técnicos de forma individual o colaborativa, evitando sesgos de género, y desarrollando soluciones tecnológicas innovadoras que permitan favorecer el aprendizaje del alumnado, mejorando los conocimientos y las destrezas técnicas relacionadas.</p> <p>Se pretende que el alumnado comprenda las implicaciones sociales y medioambientales que presentan la producción, transporte y empleo de la energía, enfatizando la relevancia de una adecuada gestión en un territorio fragmentado como Canarias, así como el funcionamiento de los diferentes sistemas tecnológicos, tanto en el ámbito industrial como doméstico, realizando una valoración crítica sobre el uso e impacto de la energía en la sociedad y el medioambiente a partir de la investigación y búsqueda contrastada de información, y de generar la documentación relacionada, analizando el funcionamiento de los mercados energéticos, teniendo en cuenta aspectos relacionados con la eficiencia y favoreciendo actitudes relacionadas con el ahorro energético y con un uso responsable de la misma, contribuyendo a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>4.2. Analizar las máquinas térmicas como máquinas frigoríficas, bombas de calor y motores térmicos, aplicando conocimientos interdisciplinares,</p>	

para comprender su funcionamiento, realizar simulaciones y cálculos básicos sobre su eficiencia, y transmitir de forma clara y precisa, en diferentes formatos y haciendo uso de las herramientas digitales adecuadas, los elementos más relevantes del análisis.

6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, realizando búsquedas de información veraz, a través del uso de fuentes fiables de información para estudiar las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación de los sistemas tecnológicos y generar documentación con sus especificaciones.

SABERES BÁSICOS

1. Identificación y descripción de las características de las diferentes máquinas térmicas: máquina frigorífica, bomba de calor y motores térmicos. Realización de cálculos básicos asociados a las mismas, implementación de simulaciones y análisis de aplicaciones industriales y domésticas.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C4 C6	CE4.2 CE6.1	STEM2, STEM5, CD1, CD2, CD4, CPSAA2, CC4, CE1 STEM1, STEM3, STEM4, CD5, CPSAA5, CE3	III.2	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones. - Análisis de artefactos.	- Registro descriptivo - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Formularios	-Proyectos -Actividades varias -Seguimiento en plataformas digitales.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Ejercicios, cuestionarios, productos digitales y proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos

<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje cooperativo. - Aprendizaje basado en tareas - Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indagación científica(INV) - Simuación(SIM) <ul style="list-style-type: none"> - Enseñanza directiva(EDIR) 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo individual(TIND) - Pequeños grupos(PGRU) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula con recursos TIC. - Taller de Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos WEB - Ordenadores - Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº a la semana nº	Nº de sesiones: 15	Trimestre: 1º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			

Valoración del Ajuste	Desarrollo	
	Propuestas de Mejora	

SA N.º 3
CIRCUITOS ELECTRÓNICOS Y ELÉCTRICOS

Se pretende constatar que el alumnado desarrolla las habilidades necesarias para combinar los distintos saberes procedentes de disciplinas variadas como las matemáticas, la física o la química, así como la experimentación, con la finalidad de obtener soluciones diversas y eficaces a las necesidades y problemas planteados. Para ello se comprobará que es capaz de realizar cálculos relacionados con el estudio y montaje de estructuras sencillas, analizar el funcionamiento de máquinas térmicas y realizar simulaciones y cálculos de eficiencia; interpretar, resolver y diseñar esquemas y circuitos de sistemas neumáticos, hidráulicos, combinacionales, secuenciales y de corriente alterna. Todo ello utilizando el pensamiento científico, el razonamiento lógico y la experimentación o simulación para resolver los problemas técnicos de forma individual o colaborativa, evitando sesgos de género, y desarrollando soluciones tecnológicas innovadoras que permitan favorecer el aprendizaje del alumnado, mejorando los conocimientos y las destrezas técnicas relacionadas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.4. Interpretar y resolver circuitos de corriente alterna, mediante montajes o simulaciones, identificando sus elementos, comprendiendo su funcionamiento y documentando los resultados obtenidos.

4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo y documentando su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas creativas.

SABERES BÁSICOS

1. Análisis de circuitos de corriente alterna. Aplicación del triángulo de potencias y realización de cálculos, y montajes o simulación de los mismos.

2. Diseño y simplificación de circuitos combinacionales mediante mapas de Karnaugh. Experimentación en simuladores.

3. Aplicaciones de la electrónica digital secuencial. Experimentación en simuladores.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación

C4	CE4.4 CE4.5	STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA5, CE3	IV.1 IV.2 IV.3	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones. - Análisis de artefactos.	- Registro descriptivo - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Formularios	-Proyectos -Actividades varias -Seguimiento en plataformas digitales.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Ejercicios,cuestionarios,productos digitales y proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 		<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 		<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.						

Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº a la semana nº	Nº de sesiones: 15	Trimestre: 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 4 SISTEMAS INFORMÁTICOS Y AUTOMÁTICOS	
<p>Se persigue constatar que el alumnado adquiere las habilidades necesarias para analizar, diseñar y simular, tanto de manera individual como colaborativa, soluciones a problemas tecnológicos planteados que permitan la automatización de procesos a través del empleo de sistemas automáticos, con la finalidad de favorecer la simplificación de tareas y que lleve aparejado el diseño del software aplicado a dispositivos de propósito general como ordenadores o dispositivos móviles, y también a la configuración y puesta en marcha de dispositivos físicos para tareas concretas como las tarjetas microcontroladoras, aplicando conocimientos de programación informática, electrónica digital, regulación automática y control y analizando estas soluciones de manera crítica para posibilitar una mejora constante de las mismas. Asimismo, deberá conocer y valorar la incorporación de los sistemas informáticos emergentes, como la inteligencia artificial, las analíticas asociadas a las grandes cantidades de datos generadas por los distintos sistemas o el internet de las cosas en aplicaciones cotidianas, y sus implicaciones respecto a la seguridad de los datos y</p>	

de las personas.

5.1. Analizar y simular procesos tecnológicos basados en sistemas de lazo abierto y cerrado para comprender su funcionamiento y finalidad, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad para obtener resultados eficaces.

5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos y la privacidad de las personas, analizando modelo

V. Sistemas informáticos emergentes

1. Identificación y análisis de aplicaciones de inteligencia artificial, big data y bases de datos distribuidas. Valoración de la importancia de la ciberseguridad, realizando análisis de estrategias y aplicaciones que permitan favorecerla.

VI. Sistemas automáticos

1. Aplicación del álgebra de bloques para la simplificación de sistemas. Identificación de condiciones de estabilidad en los sistemas automáticos y experimentación en simuladores.s existentes.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C5	CE5.1 CE5.2	STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3	V.1 VI.1	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones. - Análisis de artefactos.	- Registro descriptivo - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Formularios	-Proyectos -Actividades varias -Seguimiento en plataformas digitales.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Ejercicios,cuestionarios,productos digitales y proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA			
Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación	Desde la semana nº a la semana nº	Nº de sesiones: 20	Trimestre: 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			

Valoración del Ajuste	Desarrollo	
	Propuestas de Mejora	

**SA N.º 5
CONSTRUCCIÓN MINISATÉLITE**

Con esta situación de aprendizaje pretendemos que el alumnado ponga prueba todas sus destrezas en el diseño, construcción e implementación de un minisatélite en la competición anual de ESERO.

Competencia específica

1. Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.
2. Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.
3. Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo a sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.
4. Generar conocimientos y mejorar destrezas técnicas, transfiriendo y aplicando saberes de otras disciplinas científicas con actitud creativa, para calcular, y resolver problemas o dar respuesta a necesidades de los distintos ámbitos de la ingeniería.
5. Diseñar, crear y evaluar sistemas tecnológicos, aplicando conocimientos de programación informática, regulación automática y control, así como las posibilidades que ofrecen las tecnologías emergentes, para estudiar, controlar y automatizar tareas.
6. Analizar y comprender sistemas tecnológicos de los distintos ámbitos de la ingeniería, estudiando sus características, consumo y eficiencia energética, para evaluar el uso responsable y sostenible que se hace de la tecnología.

Criterios de Evaluación:

- 1.1. Desarrollar, comunicar y difundir proyectos de investigación e innovación, de forma clara y comprensible, aportando la documentación técnica necesaria, con la finalidad de crear y mejorar productos de forma continua, compartiendo la información para crear conocimiento y mejorarlo.
- 1.2. Plantear soluciones sostenibles a los problemas planteados, con actitud crítica y emprendedora, perseverando en la consecución de los objetivos propuestos, identificando y gestionando emociones, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada y utilizando el error como parte del proceso de aprendizaje.
- 2.1. Analizar la idoneidad de los materiales técnicos utilizados en la fabricación de productos sostenibles y de calidad, haciendo uso de las herramientas de búsqueda necesarias para estudiar su estructura interna y propiedades, así como tratamientos de modificación y mejora de las

mismas.

2.2. Utilizar las herramientas digitales adecuadas para elaborar informes sencillos de evaluación de impacto ambiental de manera fundamentada y estructurada.

3.1. Resolver problemas asociados a las distintas fases del desarrollo y gestión de un proyecto tecnológico, destacando su diseño, simulación, montaje y presentación, aplicando conocimientos interdisciplinarios y utilizando las herramientas digitales adecuadas para obtener resultados óptimos.

4.1. Calcular y montar estructuras sencillas, estudiando los tipos de cargas a los que se puedan ver sometidas y su estabilidad, aprovechando las herramientas digitales disponibles para simular, interpretar y transmitir los resultados obtenidos.

4.5. Experimentar y diseñar circuitos combinacionales y secuenciales físicos y simulados aplicando fundamentos de la electrónica digital, comprendiendo y documentando su funcionamiento en el diseño de soluciones tecnológicas creativas.

5.1. Analizar y simular procesos tecnológicos basados en sistemas de lazo abierto y cerrado para comprender su funcionamiento y finalidad, aplicando técnicas de simplificación y analizando su estabilidad para obtener resultados eficaces.

5.2. Conocer y evaluar sistemas informáticos emergentes y sus implicaciones en la seguridad de los datos y la privacidad de las personas, analizando modelos existentes.

6.1. Analizar los distintos sistemas de ingeniería desde el punto de vista de la responsabilidad social y la sostenibilidad, realizando búsquedas de información veraz, a través del uso de fuentes fiables de información para estudiar las características de eficiencia energética asociadas a los materiales y a los procesos de fabricación de los sistemas tecnológicos y generar documentación con sus especificaciones.

Saberes básicos:

I. Proyectos de investigación y desarrollo

1. Uso de técnicas y estrategias adecuadas para la gestión y desarrollo de proyectos y para el trabajo en equipo. Incorporación de metodologías Agile en función de los tipos, características y aplicaciones necesarias para desarrollar distintos prototipos.

2. Elaboración de la documentación técnica necesaria para la presentación, difusión y comunicación de las soluciones planteadas, estableciendo las referencias adecuadas.

3. Valoración del error y la reevaluación como parte esencial en la mejora del proceso de aprendizaje. Desarrollo de estrategias que permitan la identificación y gestión de emociones y fomenten la autoconfianza e iniciativa.

4. Resolución de problemas desde una perspectiva interdisciplinar de la actividad tecnológica, fomentando el emprendimiento, la resiliencia, la perseverancia y la creatividad.

II. Materiales y fabricación

1. Estudio y análisis de la estructura interna de los materiales, propiedades características y procedimientos de ensayo.

2. Estudio y aplicación de técnicas de diseño y tratamientos adecuados para mejorar y modificar las propiedades y sostenibilidad de los materiales

3. Análisis de técnicas de fabricación industrial.

4. Aplicación de las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

III. Sistemas mecánicos

1. Análisis de estructuras sencillas y aplicación en proyectos y prototipos. Identificación de Tipos de cargas, estabilidad y realización de cálculos básicos. Montaje o simulación de ejemplos sencillos.

V. Sistemas informáticos emergentes

1. Identificación y análisis de aplicaciones de inteligencia artificial, big data y bases de datos distribuidas. Valoración de la importancia de la ciberseguridad, realizando análisis de estrategias y aplicaciones que permitan favorecerla.

VI. Sistemas automáticos

1. Aplicación del álgebra de bloques para la simplificación de sistemas. Identificación de condiciones de estabilidad en los sistemas automáticos y experimentación en simuladores.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1,C2,C3,C4;C5, C6	CE1.1,CE1.2 CE2.1,CE2.2 CE3.1 CE4.1,CE4.5 CE5.1,CE5.2 CE6.1	CCL1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CD5, CPSAA1.1, CE3	I.1,I.2,I.3,I.4 II.1,II.2,II.3 III.1 V.1 VI.1	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones. - Análisis de artefactos.	- Registro descriptivo - Diario de clase del profesorado - Cuestionarios - Formularios	-Proyectos -Actividades varias -Seguimiento en plataformas digitales.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Ejercicios,cuestionarios,productos digitales y proyecto.				Heteroevaluación y autoevaluación.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías		Agrupamientos	Espacios	Recursos
<p>La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. • Aprendizaje basado en tareas • Aprendizaje basado en proyectos <p>Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indagación científica(INV) • Simulación(SIM) • Enseñanza directiva(EDIR) 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo individual(TIND) • Pequeños grupos(PGRU) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula con recursos TIC. • Taller de Tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos WEB • Ordenadores • Material específico.
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>				
Actividades complementarias y extraescolares				
Asistencia a la competición de Cansat Regional de Canarias.				
Periodo implementación	Desde la semana nº	a la semana nº	Nº de sesiones: 30	Trimestre: 2º y 3º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE INFORMÁTICA Y DIGITALIZACIÓN I

Centro educativo: IES GUÍA

Estudio (nivel educativo): 1º DE BACHILLERATO

Docentes responsables: PEDRO GUILLÉN SANTANA, JULIO CESAR MORALES MONTESDEOCA

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el marco de la nueva ley educativa que entra en vigor en curso 2022-2023 1º de Bachillerato, se hace necesaria la elaboración de programaciones didácticas que se adecúen a nuevos elementos curriculares, con el fin de lograr los fines que la LOMLOE propone. Para ello, el diseño de este documento debe sustentarse en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo. De la reflexión sobre los puntos expuestos se desprenden los siguientes antecedentes:

- 1º de BACHILLERATO: ya casi a las puertas de la edad adulta, las características del alumno de 1º de Bachillerato posibilitan un aprendizaje más profundo, dado que el grado de independencia, concentración y madurez propician el empleo de estrategias tipo inductivo o métodos basados en la investigación.

En este curso tenemos dos grupos de Informática un grupo formado por el 1º BACH A y D y otro grupo formado por el 1º BACH B y C.

El grupo de 1º BACH B y C está formado por 22 alumnos, 5 chicas y 17 chicos.

El grupo de 1º BACH A y D está formado por 22 alumnos, 16 chicas y 6 chicos.

Justificación de la programación didáctica:

La programación didáctica está elaborada según los borradores publicados por la Consejería de Educación de Canarias con la nueva Ley de Educación publicada en Ley Orgánica 3/2020, del 29 de Diciembre. Y con el Real Decreto 243/2022 de 5 de Abril por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de Bachillerato.

En Bachillerato, la materia de Informática y digitalización aportará las claves para completar el Perfil de salida del alumnado, aunando conocimientos prácticos de abordaje de problemas técnicos con estrategias de trabajo resolutivas, al tiempo que debe propiciar la consolidación de una cultura digital sólida, indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para continuar estudios superiores.

Las situaciones de aprendizaje están diseñadas como una continuación de los contenidos trabajados en la ESO. Se han programado de tal manera que el alumno adquiera las competencias básicas sobre el funcionamiento de un equipo informático y sus aplicaciones y la utilidad la en los estudios avanzados y en el mundo laboral.

A. Orientaciones metodológicas:

Los planteamientos metodológicos tienen una enorme importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de cualquier materia, pues la metodología es el vehículo de la enseñanza de los contenidos y un instrumento imprescindible para la atención a las necesidades específicas del alumnado. El factor esencial de todo aprendizaje es la motivación de los alumnos, de ahí que se haga imprescindible desarrollar todas las estrategias tendentes a situarlos como agentes activos del proceso. La metodología adecuada para lograr los objetivos deberá ser necesariamente activa y participativa, y debe apoyarse en el empleo de recursos variados, el aprovechamiento de todos los espacios que favorezcan su aplicación, con agrupamientos que fomenten el trabajo cooperativo, y enriquecida con actividades complementaria y extraescolares que contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje.

A.1. Modelos metodológicos:

- Enseñanza directiva: se centra en estrategias de trabajo muy guiadas por el profesor, combina la exposición teórica con la práctica.
- Enseñanza no directiva: se basa en el aprendizaje por descubrimiento y sitúa al alumno en el centro del proceso, permitiéndole explorar, descubrir e investigar.

Estos dos ejes metodológicos fundamentales sobre los que debe moverse el proceso de enseñanza se enriquecen con otros modelos que ayudan al docente a estimular el aprendizaje del alumno, como los juegos de roles, la simulación, la investigación grupal o guiada, la simulación, el Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas, la Gamificación, el modelo jurisprudencia, etc. Ante esta variedad de modelos, debe ser el docente, a través de las señales que advierte en el alumnado, quien decida el más adecuado para desarrollar una determinada destreza lingüística, siempre en congruencia con la perspectiva longitudinal en que se configuran los elementos del currículo tanto en la etapa de Secundaria como en la del Bachillerato.

A.2. Agrupamientos:

El trabajo cooperativo constituye un importante recurso para trabajar la metodología propuesta, en la que el alumno es el agente activo del proceso, así como los objetivos de etapa relacionados con los valores democrático y sociales y acometer el desarrollo de las capacidades enunciadas en muchas competencias. Por lo tanto, se primará este tipo de trabajo, por lo que los agrupamientos que se llevarán a cabo son:

- Grupos homogéneos: El grupo se forma en un momento dado a partir de intereses y características comunes de sus miembros para afrontar una situación, problema o demanda. Será de los menos usados ya que es preferible que los grupos sean heterogéneos para que pueda existir una diversidad entre ellos.
 - Grupos heterogéneos: El grupo se forma en un momento dado con personas que tienen perfiles, características e intereses distintos para afrontar una situación, problema o demanda.
 - Grupo de expertos: El grupo se forma con miembros que tienen un grado general de dominio sobre temas o cuestiones concretas.
 - Gran grupo: interactúa todo el grupo.

- Trabajo individualizado del alumno: indicado para trabajar estrategias metodológicas relacionadas con la enseñanza directiva.

A.3. Espacios:

El centro dispone de una gran variedad de espacios que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que resultan recursos importantes que ayuden a la efectividad de las estrategias metodológicas utilizadas, en cualquiera de los tres niveles para los que se plantea esta programación. Principalmente, la práctica educativa se desarrollará en el aula-taller designada al grupo, aunque en dependencia de la actividad que se diseñe, podrá desplazarse al aula de informática, o a cuantos espacios (cancha, porche, patio, etc) proporcione el centro o el profesor considere pertinentes.

En la materia de informática principalmente utilizaremos el aula de informática.

A.4. Recursos:

Los recursos cumplen diferentes funciones: instructiva (transmisores), formativa (posibilitan la formación integral), motivadora (despiertan interés), de reflexión e innovación (permiten una mayor autonomía del profesorado, facilitando alternativas metodológicas). Debido a las características del alumnado y en relación con las las propuestas metodológicas que se utilicen, se utilizarán materiales variados, susceptibles de estimular la motivación de los alumnos.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Las actividades complementarias se plantearán a lo largo del curso en función de la oferta que llegue desde otras instituciones. En cualquier caso, serán evaluadas como parte del criterio de evaluación con el que se relacionen. Si un alumno por causa justificada no puede acudir a la actividad complementaria, se le proporcionan materiales alternativos con los que pueda suplir la falta de información y cometer la actividad con la que se evalúe el criterio relacionado con la actividad.

A su vez, los miembros del Departamento decidirán, según los grupos o niveles, poner en marcha otras actividades de carácter extraescolar como visitas a periódicos, asistencia a debates, visitas a casas-museos, caminatas, encuentros, etc., que se oferten en el municipio o en el resto de la isla.

Por otra parte, el Departamento podrá sumarse a otras actividades programadas por otros departamentos que tengan relación con la materia o que se correspondan con diferentes temas transversales trabajados en el aula, con la finalidad de reforzar el aprendizaje de los alumnos y de favorecer el trabajo en equipo interdepartamental.

Por último, también se podrá ofrecer al alumnado la posibilidad de presentarse a concursos de carácter local o nacional.

B. Atención a la diversidad:

Según lo dispuesto en el Artículo 5.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y en el Artículo 25 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, deben regir el nuevo sistema educativo los principios de normalización e inclusión, de manera que se de respuesta a las necesidades educativas de los alumnos. Varios son los procedimientos con los que se puede atender a estos alumnos:

- Se adaptarán los instrumentos, los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación del alumnado.
- Si es necesario, se realizarán adaptaciones que impliquen modificaciones del currículo ordinario, pero que no afecten al logro de los objetivos y al grado de desarrollo y adquisición de las competencias imprescindibles para conseguir el título de Bachiller.
- A Los alumnos con altas capacidades intelectuales se le proporcionará, junto a la enseñanza ordinaria, los recursos específicos que requiera.
- Para el alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo se adoptarán medidas organizativas y metodológicas, que incluyan la adaptación de los instrumentos y los tiempos de evaluación, para que sea ajustada a sus necesidades, sin que ello signifique una modificación de los elementos prescriptivos del currículo necesarios para alcanzar el título de Bachiller.

ALUMNOS DE NEAE DEL CURSO 2022-2023

Existe un alumno de tipo auditivo.

C. Evaluación:

El Artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato explicita que:

1. La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias. 6. Se promoverá el uso generalizado de instrumentos de evaluación variados, diversos, flexibles y adaptados a las distintas situaciones de aprendizaje que permitan la valoración objetiva de todo el alumnado, y que garanticen, asimismo, que las condiciones de realización de los procesos asociados a la evaluación se adaptan a las necesidades del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

C.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los criterios debe realizarse a través de instrumentos y procedimientos que sean coherentes con ellos y que permitan anotar, de forma sistemática y organizada, las observaciones necesarias para dar cuenta de forma objetiva, transparente y eficaz del rendimiento académico de los alumnos. Los instrumentos que se utilizarán son los siguientes:

- Producciones de los alumnos: Actividades del alumno (apuntes, esquemas, mapas conceptuales), trabajos monográficos, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis, producciones escritas, investigaciones, comentarios de texto, etc. Con ellos puede comprobarse de manera continua el proceso de aprendizaje del alumno.

- Pruebas objetivas: Permiten observar y valorar la asimilación y aplicación de saberes básicos y el logro de gran variedad de procedimientos, al tiempo que demuestran la capacidad de los alumnos para resolver problemas y les hacen ser conscientes de sus avances y sus deficiencias. Para ser eficaces, estos instrumentos de evaluación no deben plantearse de forma aislada u ocasional, sino en estrecha relación con el resto de las actividades de evaluación

- Exposiciones orales: permiten comprobar aprendizajes específicos, así como destrezas orales que el alumno ha ido adquiriendo. Se realizarán exposiciones orales, presentaciones de trabajos, debates, simulaciones, etc.

C.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN ORDINARIA

Los criterios de evaluación serán el referente para la comprobación del grado de adquisición de las competencias específicas, de los descriptores operativos, de las competencias clave y de los objetivos de cada etapa. Los criterios de calificación que regirán la evaluación del alumnado, tanto para la etapa de la ESO como para la del Bachillerato, son:

1. Todos los criterios tendrán el mismo valor y se calificarán del 1 al 10.
2. La calificación global del trimestre se obtendrá de la media aritmética de los criterios evaluados.
3. La calificación será numérica y sin decimales y se expresará en cuatro niveles de logro: Insuficiente: 1-4; Suficiente: 5-6; Notable: 7-8 y Sobresaliente: 9-10.
4. Para redondear la nota del alumno se considerará el entero más alto si el decimal es igual o superior a 0'5 .

Los resultados de la evaluación sobre el grado de desarrollo y adquisición de las competencias se consignarán en los siguientes términos: Poco adecuado, Adecuado, Muy adecuado y Excelente.

Si un alumno no supera el trimestre, se adoptarán medidas de refuerzo educativo y se emplearán los instrumentos que el profesor considere pertinentes para contribuir a la superación de las dificultades en el aprendizaje. Si se estima necesario, se podrá realizar una valoración cualitativa del progreso del alumnado, según las numerosas variables que puedan influir en el proceso de evaluación y a las posibles circunstancias personales que estén afectando al rendimiento del alumnado, con el fin de que este obtenga una calificación global positiva.

C.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA DE 1º DE BACHILLERATO

El alumnado que en la sesión de evaluación final ordinaria obtenga una calificación negativa deberá seguir las orientaciones establecidas en los planes de refuerzo y recuperación de los aprendizajes no adquiridos, encaminadas a facilitar la superación de las pruebas extraordinarias y que se le facilitarán con antelación suficiente para su preparación. Los criterios de calificación de esta prueba son los siguientes:

1. Los resultados se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales.
2. Se diseñarán pruebas criteriosales y se considerarán negativas las calificaciones globales inferiores a cinco.
3. Si el alumno no se presenta a la prueba extraordinaria en la etapa del Bachillerato, figurará como “No Presentado” (NP)

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

PLANES DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE(Para alumnos de 2º de Bachillerato).

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa del Bachillerato se realizarán las siguientes acciones:

- Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.
- Si el alumno aprueba la 1ª del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.
- Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante la realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor.

ALUMNOS QUE NO SUPERAN UNA EVALUACIÓN O ALGUNO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS A LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Dado que los criterios de evaluación, y en consecuencia, las competencias específicas, se trabajan durante todo el curso, el profesor puede considerar que el alumno supera el criterio no desarrollado si lo supera en otra situación de aprendizaje. Del mismo modo, se procederá con la evaluación trimestral. Si se detecta que un alumno tiene dificultades para desarrollar las capacidades descritas en determinadas competencias específicas, con el fin de suplir las carencias que se pueden derivar de ello, se activarán planes de refuerzo que contribuyan a que el alumno avance en su aprendizaje por medio de material de refuerzo, realización de trabajos, redistribución en grupos de trabajo, seguimiento individualizado, aplicación de diversas estrategias de aprendizaje, uso de diversos recursos de apoyo, etc.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que le permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia, e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.
- o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

La materia de Informática y Digitalización contribuye a la adquisición de las competencias clave y a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato, favoreciendo el desarrollo integral del alumnado que le permitirá, junto a las contribuciones del resto de materias, alcanzar el Perfil de salida. Así, esta materia permite que el alumnado, haciendo un uso responsable de las tecnologías de la información y la comunicación (g)

pueda adquirir una conciencia cívica responsable, ejerciendo una ciudadanía democrática, fomentando la construcción de una sociedad justa y equitativa (a). Además, aporta las destrezas básicas para afianzar el espíritu emprendedor creativo y la participación del trabajo en equipo (k), fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre todas las personas mediante la no discriminación (c) actuando de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollando su espíritu crítico (b) y fomentando hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético en la elección de los dispositivos digitales (o) También permite acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales (i) para conocer sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución (h) y de esta forma valorar la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida afianzando el respeto hacia el medio ambiente (j), y despertando el interés hacia estas ramas del conocimiento. Además, esta materia contribuye a afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina en el desarrollo personal del alumnado (d), fomentando el uso adecuado de la lengua castellana en tanto en su expresión oral como escrita (e) y desarrollando el criterio estético a partir de las producciones (l).

SA N.º 1

HARDWARE Y SOFTWARE.REDES INFORMÁTICAS

Descripción:

En esta unidad se estudiará los componentes y elementos que forman un equipo informático y su configuración. Además se estudiará el software de un equipo informático y su configuración.

Mediante este bloque competencial, se persigue constatar que el alumnado es capaz de identificar los elementos principales que componen la arquitectura de los dispositivos digitales, aplicar estrategias que le permitan instalar, configurar y gestionar sistemas operativos, archivos, carpetas y software de propósito general, así como restaurar equipos, configurar y mantener redes informáticas locales, estableciendo una gestión adecuada. Asimismo, se valorará su capacidad para resolver problemas técnicos de forma segura, responsable y respetuosa, mostrando una actitud crítica y proactiva, fomentando una actitud participativa y libre de estereotipos sexistas, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, reformulando y aprendiendo de sus errores y siempre valorando la seguridad de los dispositivos y de las personas, el bienestar personal y colectivo y aplicando criterios de reutilización de materiales y ahorro energético.

1. Identificar los principales elementos que componen la arquitectura de los dispositivos digitales.
2. Instalar y mantener sistemas operativos y software de propósito general.
3. Gestionar una adecuada conexión, configuración y mantenimiento de redes informáticas locales.

Saberes básicos:

1. Identificación y análisis crítico de los principales hitos de la historia de la informática, valorando su repercusión en el estado de desarrollo actual.

2. Análisis de los elementos que constituyen la arquitectura de los dispositivos digitales (la unidad central de proceso, la unidad aritmético-lógica y el registro, la memoria caché, etc.) y descripción de sus funciones para favorecer el desarrollo de estrategias eficaces en la resolución de los problemas con criterios de reutilización de materiales y ahorro energético.
3. Instalación y análisis del funcionamiento de sistemas operativos y software de propósito general (antivirus, firewall...).
4. Aplicación de estrategias que permitan una adecuada gestión de archivos y carpetas. Identificación y funcionalidad de la extensión de un archivo. Reconocimiento de las propiedades específicas de un archivo ejecutable. Análisis y aplicación de recursos digitales para comprimir y descomprimir archivos y carpetas.
5. Configuración de las operaciones básicas que permitan la restauración de equipos: formateo, particiones y copias de seguridad.
6. Identificación de los dispositivos constituyentes de las redes informáticas locales y análisis de su funcionamiento para realizar su adecuada conexión, configuración y mantenimiento.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1	CE1.1,CE1.2,CE1.3,CE1.4	CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE3	I.1,1.2,I.3,I.4,I.5,I.6	<ul style="list-style-type: none"> - Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro descriptivo -Diario de clase del profesorado - Cuestionarios 	<ul style="list-style-type: none"> -Trabajos y presentaciones. -Cuestionarios.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Trabajos diversos de investigación y cuestionarios relacionados con el tema estudiado. Glosarios				Heteroevaluación y autoevaluación.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
---------------------	----------------------	-----------------	-----------------

Metodologías de enseñanza:Aprendizaje basado en tareas. Modelos de enseñanza:Indagación científica (ICIE), Investigación guiada (INV),Enseñanza directa (EDIR)		Trabajo individual (TIND)	Aula con recursos TIC	Recursos web Multimedia Ordenadores Materiales específicos
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.				
Actividades complementarias y extraescolares				
Periodo implementación		Desde la semana nº 1 a la semana nº 13	Nº de sesiones: 26	Trimestre: 1º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

SA N.º 2

APLICACIONES DE ESCRITORIO: PROCESADOR DE TEXTO Y HOJA DE CÁLCULO, BASES DE DATOS.

Descripción:

Crear, integrar y reelaborar contenidos digitales de forma individual o colectiva, seleccionando las aplicaciones informáticas de escritorio o web más apropiadas para generar contenidos digitales

Se comprobará que es capaz de generar contenidos digitales, de manera individual y colaborativa, utilizando herramientas ofimáticas (presentación de contenidos, hojas de cálculo, bases de datos, etc.), de edición de imagen, sonido, vídeo y de modelado en 3D, así como realizando operaciones básicas en el manejo de documentos con formato portátil, teniendo en cuenta el destinatario y adecuando el mensaje al público al que está destinado, respetando la propiedad intelectual y haciendo uso de un lenguaje inclusivo libre de estereotipos sexistas. También se valorará la capacidad de resolver de manera razonada determinadas situaciones o problemas mediante la selección, configuración y uso, de las aplicaciones informáticas de escritorio o web más apropiadas de su entorno personal digital.

II. Digitalización del entorno personal de aprendizaje

1. Edición y creación de contenidos

1.1. Aplicación de recursos digitales para realizar operaciones básicas en el manejo de los documentos con el formato de documento portátil (PDF).

1.2. Uso avanzado de herramientas ofimáticas para la creación, gestión y difusión de contenidos en diferentes formatos (hojas de cálculo, presentaciones digitales, bases de datos, etc.).

1.3. Uso de herramientas digitales de edición de imagen, vídeo y audio, identificando y valorando las diferencias según el formato. Empleo de recursos que permitan la conversión entre formatos.

1.4. Análisis, selección y utilización de diferentes herramientas para generar entornos de trabajo colaborativo.

1.5. Aplicación de herramientas digitales que permitan la iniciación al modelado 3D.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C2	CE2.1	CCL1, CCL3, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE3, CCEC4.1	II.1.1,II.1.2,II.1.3,II.1.4,II.1.5	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de	- Registro descriptivo -Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	-Trabajos y presentaciones. -Cuestionarios.

				producciones.		
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Trabajos diversos de investigación y cuestionarios relacionados con el tema estudiado. Glosarios				Heteroevaluación y autoevaluación		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
Metodologías: Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en tareas		Trabajo individual (TIND)		Aula con recursos TIC		Recursos web Materiales específicos
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.						
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS						
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.						
Actividades complementarias y extraescolares						
No hay previstas						
Periodo implementación		Desde la semana nº 14 a la semana nº 26			Nº de sesiones: 26	
		Trimestre: 2º				
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:						
Valoración del Ajuste	Desarrollo					
	Propuestas de Mejora					

**SA N.º 3
PROGRAMACIÓN**

Descripción:

Se busca constatar que el alumnado es capaz de crear aplicaciones que den solución a problemas técnicos, asumiendo sus compromisos tanto en el trabajo individual como formando parte de un equipo de trabajo en el que se distribuyen los recursos y responsabilidades de manera ecuánime. Para ello se comprobará que el alumnado aplica estrategias del pensamiento computacional a la hora de identificar y definir los problemas y subproblemas que subyacen en los proyectos técnicos que se le plantean, además de transmitir la información relevante dentro de sus equipos de trabajo, con actitud cooperativa y respetuosa para abordar la resolución de los mismos, siendo capaz de analizar críticamente los algoritmos y programas asociados a las soluciones propuestas y reformularlas si fuera necesario. Asimismo, se verificará que afronta los retos de programación propuestos, evaluando las necesidades y los conocimientos técnicos sobre los lenguajes de programación y diagramas de flujo para implementar programas sencillos de manera colaborativa, investigando por iniciativa propia y de manera crítica soluciones similares ya desarrolladas disponibles a través de Internet y que además es capaz de transmitir los aspectos cruciales de sus investigaciones y creaciones para construir nuevos conocimientos.

- Definir y aplicar algoritmos que faciliten la resolución de los problemas de tratamiento de datos, dividiéndolos en subproblemas como estrategia de trabajo relacionada con la programación y el pensamiento computacional.
- Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación, analizando su estructura e identificando y relacionando sus elementos característicos para aplicarla al diseño de programas informáticos y hacerlos más eficientes.
- Diseñar e implementar programas en un lenguaje de programación determinado para aplicarlos a la solución de problemas técnicos, trabajando de manera individual o colaborativa.

- ✓ El alumno aprenderá a identificar las diferentes fases de programación.
- ✓ Reconocer la simbología estandarizada en un lenguaje de programación.
- ✓ Conocer y aplicar el conocimiento de los diferentes operadores y tipos de datos en la elaboración del algoritmo e un programa.
- ✓ Crear y diseñar un aplicación sencilla utilizando un lenguaje de programación.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación

C4	4.1,4.2,4.3,4.4	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CPSAA5, CE1, CE3	IV.1(1.1,1.2,1.3),IV.2(2.1,2.2)	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Registro descriptivo -Diario de clase del profesorado - Cuestionarios	-Trabajos y presentaciones. -Cuestionarios.
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Diferentes actividades de programación y proyectos de aplicación en lenguaje de programación C++				Heteroevaluación y autoevaluación.		
FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA						
Metodologías		Agrupamientos		Espacios		Recursos
Metodologías:Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje basado en proyectos, Aprendizaje basado en tareas		Trabajo individual (TIND)		Aula con recursos TIC		Recursos web Materiales específicos
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores						
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.						
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS						
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.						
Actividades complementarias y extraescolares						
Periodo implementación	Desde la semana nº 27 a la semana nº 36			Nº de sesiones: 38		Trimestre: 3º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:						
Valoración del Ajuste	Desarrollo					
	Propuestas de Mejora					

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE INFORMÁTICA Y DIGITALIZACIÓN II

Centro educativo: IES GUÍA

Estudio (nivel educativo): 2 DE BACHILLERATO

Docentes responsables: JULIO CÉSAR MORALES MONTESDEOCA

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

En el marco de la nueva ley educativa que entra en vigor en curso 2023-2024 , se hace necesaria la elaboración de programaciones didácticas que se adecuen a nuevos elementos curriculares, con el fin de lograr los fines que la LOMLOE propone. Para ello, el diseño de este documento debe sustentarse en las propuestas de mejora planteadas en cursos anteriores, consecuencia del análisis de los resultados obtenidos, así como en la realidad que conforma el aula en este nuevo periodo. De la reflexión sobre los puntos expuestos se desprenden los siguientes antecedentes:

2º BACH: Este nivel educativo en la materia se compone de 3 grupos A (2), C (14) y D(2), mezcladas las modalidades artísticas, ciencias y tecnología y ciencias sociales.

- 2º BACH C: Un alumno NEAE con DA, implante cloquear

Justificación de la programación didáctica:

La presente programación didáctica de Digitalización para 2º de bach, es un documento de planificación del curso en el que se determina cómo se va a trabajar la LOMLOE en el contexto de nuestro centro educativo. Es un documento que estará sujeto a cambios a lo largo del curso para introducir las posibles necesidades de mejora que se detecten tras la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Esta programación didáctica se fundamenta en el proyecto educativo del centro y pretende contribuir a la consecución de los objetivos planteados en la programación general anual del mismo. Por otra parte, se apoya en la siguiente normativa de referencia:

-Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)

- Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias.

-Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se fijan las competencias específicas previstas para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los

citados

- Orden de 9 de octubre de 2013, por la que se desarrolla el Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias, en lo referente a su organización y funcionamiento.

- Decreto 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Esta materia tiene como finalidad que el alumnado desarrolle competencias vinculadas a la digitalización y la informática para poder ejercer una ciudadanía digital activa.

El carácter instrumental de esta materia proporciona soporte a otras y al mismo tiempo ofrece la capacitación en el uso de herramientas digitales que suponen un factor clave a la hora de extender y hacer accesible la educación para todos y todas, atendiendo entre otros a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Al mismo tiempo, la propia metodología empleada en esta materia, en la que se recurre al trabajo en equipo para afrontar los retos propuestos, permite el desarrollo de habilidades cada vez más demandadas como son la buena comunicación, la empatía, el pensamiento crítico y la creatividad, elementos clave para afrontar los desafíos del siglo XXI. A estas habilidades hay que sumar el desarrollo de estrategias de pensamiento computacional, de aplicación en todos los campos del conocimiento, por cuanto supone una forma de abordar los nuevos retos ante los que nos enfrentamos. De igual forma, la creación de contenidos digitales y su difusión en diferentes formatos y sitios web, como acciones a desarrollar dentro de la propia materia, ofrece la posibilidad de profundizar y difundir el patrimonio cultural canario.

En Bachillerato, la materia de Informática y Digitalización aportará las claves para completar el Perfil de salida del alumnado, aunando conocimientos prácticos de abordaje de problemas técnicos con estrategias de trabajo resolutivas, al tiempo que debe propiciar la consolidación de una cultura digital sólida, aprendizajes estos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para continuar estudios superiores.

A. Orientaciones metodológicas:

A.1. Modelos metodológicos:

La metodología empleada en la materia de Informática y Digitalización debe fomentar el pensamiento creativo en el aprendizaje del alumnado como elemento imprescindible que garantice y refuerce la innovación en nuestra sociedad, mediante la aplicación de una actitud crítica, responsable, segura, sostenible y ética en el uso de las tecnologías digitales, que permita abordar, de forma integrada,

todas las dimensiones del conocimiento, favoreciendo el desarrollo de hábitos de trabajo en grupo y la capacidad de comunicarse eficazmente con otras personas de manera respetuosa, manteniendo un compromiso con la igualdad de género, rechazando cualquier tipo de discriminación, siendo tolerante con las opiniones ajenas y aplicando estrategias para la resolución pacífica de los conflictos que puedan surgir.

La materia de Informática y Digitalización se debe plantear desde una metodología activa, práctica y contextualizada a la condición del territorio fragmentado en Canarias, posibilitando la difusión de su patrimonio cultural, valorando las señas de identidad y riqueza de tradiciones canarias; y que sea participativa, cooperativa y colaborativa, y fomente el trabajo por grupos, permitiendo el enfoque práctico y competencial del aprendizaje, considerando al profesorado como guía en los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo que el alumnado sea el agente activo de este proceso y aplicando estrategias relacionadas con el aprendizaje por proyectos (ABP), proyectos interdisciplinares...

Se combinarán distintos modelos metodológicos: investigación guiada, inductivo básico, deductivo, enseñanza directa, enseñanza memorística, investigación grupal y expositivo

- El modelo de investigación guiada (INV) se emplea, de forma individual o en grupo, en aquellas actividades en las que el alumnado deba buscar información, de forma sistemática y crítica, en diferentes fuentes. Para facilitar el seguimiento de los pasos del modelo se debe
- El modelo inductivo básico (IBAS) se utiliza en las actividades en las que el alumnado tenga que inferir conceptos a partir de su propia experiencia: analizar y relacionar datos, clasificar elementos siguiendo un criterio establecido, conocer las características de elementos partiendo de ejemplos,...
- El modelo deductivo (DEDU) se emplea en las actividades en las que el alumnado tenga que aplicar unos conocimientos teóricos previos en la práctica. Se parte de una explicación expositiva, se realizan ejercicios y problemas que permitan comprender el proceso y finalmente se aplica en distintos contextos.
- El modelo de enseñanza directa (EDIR) se lleva a cabo en aquellas actividades que introduzcan una técnica o aplicación novedosa; en ellas el/la docente dará unas pautas de trabajo, explicará las nociones necesarias, realizará demostraciones de las técnicas a utilizar y solicitará una práctica autónoma por parte del alumnado.

- El modelo de investigación grupal (IGRU) se desarrollará en las actividades en grupo cooperativo. El profesorado planteará inicialmente el trabajo a realizar y el alumnado irá desarrollando progresivamente un papel más activo y autónomo.
- El modelo expositivo (EXPO) se desarrolla en algunos momentos para explicar y presentar información al alumnado.
- Enseñanza directiva: se centra en estrategias de trabajo muy guiadas por el profesor, combina la exposición teórica con la práctica.
- Enseñanza no directiva: se basa en el aprendizaje por descubrimiento y sitúa al alumno en el centro del proceso, permitiéndole explorar, descubrir e investigar.

Estos dos ejes metodológicos fundamentales sobre los que debe moverse proceso de enseñanza se enriquecen con otros modelos que ayudan al docente a estimular el aprendizaje del alumno, como los juegos de roles, la simulación, la investigación grupal o guiada, la simulación, el Aprendizaje Basado en Proyectos o en Problemas, la Gamificación, etc. Ante esta variedad de modelos, debe ser el docente, a través de las señales que advierte en el alumnado, quien decida el más adecuado para desarrollar una determinada destreza lingüística, siempre en congruencia con la perspectiva longitudinal en que se configuran los elementos del currículo tanto en la etapa de Secundaria como en la del Bachillerato.

A.2. Agrupamientos:

El tipo de agrupamiento, en cada actividad, responderá no solo a la tipología de los contenidos a trabajar, sino también a una intencionalidad, con el fin de promover determinadas interacciones. El alumnado, además de los aprendizajes relativos a los conocimientos y las destrezas científicas, deberá adquirir actitudes, como el respeto a las demás personas y a sus ideas. A lo largo de las diferentes situaciones de aprendizaje, se utiliza preferentemente la modalidad de agrupamiento por trabajo individual (TIND), para que cada alumno y alumna se enfrente a la tarea y pueda identificar sus dificultades y sus logros, así como realizar las producciones con las que demostrar lo aprendido. El resto de agrupamientos, en parejas (TPAR), grupos fijos (GFIJ), grupos de expertos (GEXP) y gran grupo (GGRU).

Además del trabajo individual, en el aula se podrá realizar agrupamiento en gran grupo (GGRU), para la puesta en común de los resultados y conclusiones, para la presentación de los productos y para las explicaciones del docente.

A.3. Espacios:

El centro dispone de una gran variedad de espacios que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que resultan recursos importantes que ayuden a la efectividad de las estrategias metodológicas utilizadas. Principalmente, la práctica educativa se

desarrollará en el aula TIC o aula Medusa.

A.4. Recursos:

El aula con recursos TIC estará equipada con equipamiento informático ordenadores o portátiles suficientes para organizar al alumnado en parejas. Se requiere conexión a Internet y aplicaciones o programas específicos: procesador de texto, programas para realizar presentaciones, navegador web, gestor de correo electrónico, herramientas de creación de mapas conceptuales e infografías, programa de diseño 3D, programa de edición de vídeo y audio, simulador de circuitos eléctricos, simulador de mecanismos y entorno gráfico de programación basado en Scratch .Se establecerá un espacio de intercambio de información entre el/la docente y el alumnado. Se recomienda la utilización de una cuenta de correo electrónico por parte de el/la docente y de cada alumno/a, para lo cual, al ser menores de 14 años, se sugiere la utilización de cuentas impersonales gestionadas por el centro o bien dentro del entorno de Google for Education, otra opción factible sería una cuenta de correo de Gmail gestionada por los responsables legales del alumnado, para lo que será necesario informarles al comienzo del curso académico. Se utilizará la plataforma colaborativa de aprendizaje EVAGD.

Se debe establecer, además, una zona compartida para los trabajos digitales colaborativos del alumnado, unidad de red genérica o Google Drive, en caso de utilizar cuentas de correo electrónico.

Por otro lado, se recomienda un cuaderno cuadriculado, útiles de escritura y un dispositivo de almacenamiento externo (pendrive con USB y micro USB) por parte del alumnado.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Se va a realizar un curso online de herramientas IA impartido por el ITC

B. Atención a la diversidad:

La atención a la diversidad viene implícita en el enfoque que se le da a la materia, desde la metodología hasta los instrumentos y momentos de la evaluación. Destacan el trabajo en grupos y la heterogeneidad de los mismos, las actividades graduadas en dificultad, la atención individualizada en la medida de las posibilidades de el/la docente y de los grupos, y los productos e instrumentos de evaluación variados. En las Situaciones de Aprendizaje se proponen adecuaciones curriculares con acciones para prevenir y dar respuesta a las distintas necesidades del alumnado.

Atender a la diversidad supone la completa personalización de la enseñanza. Es tener en cuenta que cada persona es un mundo diferente con sus inquietudes, intereses, gustos y motivaciones.

Las medidas de atención a la diversidad en este centro pueden ser ordinarias, si las toma el profesor en su aula teniendo en cuenta las características de su alumnado, por ejemplo utilizando distintos agrupamientos y recursos; o extraordinarias si requieren una adaptación curricular o una adaptación de acceso al currículo, que implicaría no sólo al docente sino también al departamento de orientación. Las medidas excepcionales, que suponen el empleo de adaptaciones curriculares significativas quedan recogidas en las correspondientes adaptaciones.

El Plan de Atención a la Diversidad del centro pretende impulsar el aprendizaje cooperativo, así como favorecer un ecosistema preventivo, donde cualquier dificultad del alumnado pueda ser detectada rápidamente, para dar una respuesta educativa eficaz. Asimismo, intenta potenciar un clima de aula inclusivo, en el que cualquiera de los estudiantes disponga de todas las oportunidades necesarias para tener éxito.

Medidas de refuerzo educativo.

Se tomarán con todos aquellos alumnos que presenten problemas o dificultades de aprendizaje ordinarias en los aspectos básicos e instrumentales del currículo y que no hayan desarrollado convenientemente los hábitos de trabajo y estudio. También se beneficiará de ellas el alumnado que haya promocionado con materias pendientes o que presenten alguna otra circunstancia que, según el tutor y la jefatura de estudios, puedan necesitar estas medidas.

Todas las acciones que se lleven a cabo en el aula deben favorecer la inclusión y la detección de problemas o dificultades en cualquier momento. Para ello se utilizarán recursos metodológicos variados, lo que incluye el aprendizaje cooperativo, el uso habitual de las TIC, la variación de los agrupamientos, el empleo de distintos modelos de enseñanza y la realización de actividades manipulativas o que pongan en juego distintos sentidos.

Medidas curriculares.

Cuando las medidas ordinarias que toma el docente en el aula no son suficientes, y siempre que así lo estime el departamento de orientación, se pueden realizar modificaciones en el currículo que abordará el alumnado con necesidades de atención específica. Pueden ser de los siguientes tipos:

- Adaptaciones curriculares: Se realizan atendiendo a las directrices del informe psicopedagógico elaborado por el departamento de orientación para alumnado NEAE que tenga entre dos y cuatro años de desfase curricular. Se hacen para un curso escolar en centros ordinarios, se desarrollan a través de programas educativos personalizados (PEP) y se deben revisar periódicamente.

Atención a la diversidad y alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

El profesorado realizará las correspondientes adaptaciones curriculares y PEP's a aquel alumnado que lo necesite. **En el presente curso**

únicamente hay un alumno DA, en el grupo C con implante cloquear .

C. Evaluación:

La Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) y el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y Real Decreto 243/2022, de 5 de abril. Se fijan las competencias específicas previstas para las dos etapas, así como los criterios de evaluación y los contenidos, enunciados en forma de saberes básicos, para cada curso o nivel, en consonancia con los citados, establecen que la evaluación en la etapa de la ESO será continua, formativa, integradora, diferenciada y competencial. Deberá ser diferenciada según las materias y adaptada a las características del alumnado con un perfil de necesidades específicas de apoyo educativo.

La evaluación se entiende como una herramienta de diagnóstico que proporciona información sobre los puntos fuertes y débiles de los procesos de enseñanza, de los procesos de aprendizaje y de la propia práctica docente, todo ello con la finalidad de aportar mejoras en todas estas vertientes. Así pues, la evaluación es esencial para comprobar si los alumnos han adquirido y alcanzado las competencias y los objetivos de la etapa, y también para valorar el proceso de enseñanza y la práctica docente.

El aprendizaje de los alumnos no se debe evaluar de forma aislada. El bloque competencial es el eje del currículo de la materia: integra la enunciación de las competencias específicas, su vinculación con los descriptores operativos del Perfil de salida, los criterios de evaluación y la explicación del bloque competencial.

Las competencias específicas, que tienen carácter finalista, constituyen un elemento de conexión entre las competencias clave y los saberes propios de la materia. En cuanto a los criterios de evaluación, estos constituyen los referentes que indican el nivel de desempeño a alcanzar por el alumnado. Se establece, además, la contribución de cada criterio a los descriptores del Perfil de salida, de manera que se facilita la evaluación conjunta de los aprendizajes propios de la materia y del grado de desarrollo y adquisición de las competencias en el alumnado.

La evaluación estará adaptada a los diferentes perfiles del grupo, en concreto a los que presentan necesidades específicas de apoyo educativo. Además, tendrá carácter continuo, formará parte de la práctica diaria en el aula, para detectar dificultades por parte del alumno y poder proponer medidas de refuerzo o una correcta graduación de las actividades. A su vez, la evaluación será integradora y diferenciada, ya que se centrará en la capacidad para lograr los objetivos de la etapa y no en los contenidos adquiridos desde cada materia.

Atendiendo al agente que realiza la evaluación, ésta puede ser heteroevaluación, coevaluación o autoevaluación. En la heteroevaluación el profesorado evalúa al alumnado y viceversa, en la coevaluación unos alumnos evalúan a otros, y en la autoevaluación el alumnado se evalúa a sí mismo. En las situaciones de aprendizaje se establecerán mecanismos para incluir estos tres tipos de evaluación a lo largo del curso.

Las competencias específicas explicitan desempeños que el alumnado debe poder llevar a cabo en situaciones de aprendizaje para cuyo abordaje se requieren los saberes básicos de cada materia, dentro de un marco de atención inclusiva a las diferencias individuales, y a las singularidades y necesidades de cada alumno o alumna. La implementación del currículo de la materia implica, por tanto, la definición, por parte del profesorado, de estas situaciones de aprendizaje contextualizadas.

El modelo pedagógico canario se nutre de una premisa crucial: la necesaria integración de la evaluación en el proceso de planificación y diseño de estas situaciones de aprendizaje, para asegurar una evaluación competencial del alumnado. Es necesario, por tanto, que el profesorado utilice variedad de instrumentos, técnicas y herramientas de evaluación, en diferentes contextos, con soportes y formatos diversos, que permitan que el alumnado pueda demostrar lo que sabe, lo que siente y piensa, lo que puede hacer..., entendiéndose así, de manera inclusiva, a la diversidad del alumnado, a su ritmo de aprendizaje y a su forma de aprender.

Instrumentos de evaluación.

- a) Pruebas escritas y/o orales.
- b) Libreta o cuaderno de clase.
- c) Trabajo en equipo, proyectos de taller.
- d) Producciones audiovisuales o escritas en formato digital.
- e) Informes, trabajos o pequeñas investigaciones.
- f) Observación directa en el aula.
- g) Cuestionarios o formularios realizados en formato digital en diferentes plataformas.
- h) Trabajo en el aula virtual EVAGD.
- i) Tareas diarias para casa

Criterios de calificación.

La calificación final se obtendrá teniendo en cuenta el grado de consecución, por parte del alumnado, de los criterios de evaluación, establecidos para el nivel y recogidos en el DECRETO 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el

Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio de 2016).

Los criterios de evaluación serán el referente para la comprobación del grado de adquisición de las competencias específicas, de los descriptores operativos, de las competencias clave y de los objetivos de cada etapa.

Si un alumno no supera el trimestre, se adoptarán medidas de refuerzo educativo y se emplearán los instrumentos que el profesor considere pertinentes para contribuir a la superación de las dificultades en el aprendizaje. Si se estima necesario, se podrá realizar una valoración cualitativa del progreso del alumnado, según las numerosas variables que puedan influir en el proceso de evaluación y a las posibles circunstancias personales que estén afectando al rendimiento del alumnado, con el fin de que este obtenga una calificación global positiva

A lo largo de cada situación de aprendizaje se establecerán una serie de hitos de evaluación en los que se recoja información sobre el proceso de aprendizaje del alumnado. Dicha información se obtendrá a partir de alguno de los instrumentos ya mencionados, mediante una serie de técnicas que principalmente serán la observación sistemática, la encuestación y el análisis de documentos o producciones, ya sean escritas, orales, audiovisuales o digitales.

Al final de un período, con toda la información recogida en la evaluación, se procederá a calificar en base a la consecución de los objetivos establecidos en los criterios de evaluación y saberes básicos.

Toda la información obtenida en la evaluación se volcará en las siguientes herramientas para calificar al alumnado:

-Diario de clase. Es el documento en el que el docente registrará toda la información sobre el desarrollo de actividades, tareas y pruebas escritas llevadas a cabo durante la unidad. También dispondrá en él de todas las observaciones sobre el desempeño, actitud y grado de adquisición de los aprendizajes.

Las pruebas a realizar tendrán el siguiente esquema:

Parte teórica donde se tendrá que responder a una serie de preguntas de respuesta breve o a una batería de preguntas con varias opciones de respuesta.

Parte práctica donde los alumnos tendrán que resolver varios problemas o supuestos prácticos.

En la valoración de la parte teórica se tendrá en cuenta:

- . Nivel de dominio
- . Precisión y claridad en los conceptos
- . Adecuación de las respuestas a las preguntas

En la valoración de la parte práctica se tendrá en cuenta:

- . Pasos seguidos en la resolución de los supuestos
- . Precisión en los resultados
- . Interpretación de los resultados

En estas pruebas se valorará la parte teórica y la parte práctica . Se podrán realizar pruebas que sólo tenga una parte del esquema anterior, en aquellas unidades de trabajo que por su contenido sea necesario.

Para la calificación final del curso, se utilizará la mayor de las calificaciones obtenidas en cualquiera de los trimestres, siempre que en el calculo de la media de los tres trimestres, no exista una diferencia mayor de 2 puntos. En caso contrario, la calificación final sería la media aritmética de los tres trimestres.

D. Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

El proceso de evaluación que se sigue en la materia de Informática y Digitalización ii es continuo. Los bloques competenciales son longitudinales, y sus aprendizajes se desarrollan progresivamente durante los tres trimestres. Para evaluar los diferentes bloques competenciales partimos de la adquisición de los diferentes saberes básicos por el alumnado con las diferentes situaciones de aprendizajes.

Planes de recuperación para el alumnado con la materia pendiente

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente de la ESO se realizarán las siguientes acciones:

- Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.
- Si el alumno aprueba la 1ª evaluación del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.
- Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante dos procedimientos:

a) Realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor

b) Por la evolución del alumno, el profesor puede considerar que se han alcanzado los criterios de los cursos anteriores, independientemente de que se consigan los del curso actual.

Para el alumnado que no ha superado la materia pendiente en la etapa del Bachillerato se realizarán las siguientes acciones:

-Información al alumnado y a sus familias de la forma de recuperar la materia pendiente.

-Si el alumno aprueba la 1ª evaluación del curso en que se encuentra, recupera la materia pendiente.

-Si no supera las dos primeras evaluaciones, podrá recuperar la materia pendiente mediante la realización de una prueba o trabajo extraordinario, según el criterio del profesor.

En el supuesto de las materias de continuidad de bachillerato pendientes del curso anterior por cursar otra materia, el alumnado que supere la materia en la 1ª evaluación del presente curso escolar aprueba automáticamente la materia de continuidad pendiente de 1º Bach. La nota obtenida en dicha materia pendiente será la mayor de ambas (la obtenida en la materia que cursó el año anterior y la 1ª evaluación de este curso). Para aquellos alumnos que no hayan superado la materia en la 1ª evaluación y tampoco tengan la materia del curso anterior superada, se seguirá lo recogido en la programación del departamento.

Planes de recuperación para el alumnado repetidor, que no supere la evaluación trimestral de la materia o algunos de los criterios de evaluación asociados a competencias específicas

-Alumnos repetidores:

Alumnado repetidor que superó la materia:

Puesto que ya en el curso anterior superó los aprendizajes expresados en los criterios de evaluación, este alumnado realizará las actividades propias del nivel educativo en el que se encuentra. En casos puntuales y bajo la supervisión del profesor, podrá prestar ayuda a otros compañeros con dificultades.

Alumnado repetidor que no superó la materia:

El seguimiento de estos alumnos estará a cargo del profesor del grupo que será el encargado de adecuarlo para cada alumno, una vez detectadas las

dificultades para recuperar los aprendizajes impartidos y no adquiridos.

Las medidas que se podrían tomar, son las siguientes:

1. Control exhaustivo del profesor en clase: atención, trabajo, cuaderno de clase, estudio detallado del progreso o dificultades en las pruebas realizadas...
2. Mejorar la comunicación y la información con la familia a través de notas, informes, llamadas telefónicas, reuniones...
3. Asistencia a clases de apoyo que pudiera ofrecer el centro.
4. En caso de que las dificultades persistan, a pesar de todo las medidas anteriores, el profesor podrá realizar una adaptación curricular no significativa o un PEP.

-Alumnos que no superan una evaluación o alguno de los criterios de evaluación asociados a las competencias específicas

Dado que los criterios de evaluación, y en consecuencia, las competencias específicas, se trabajan durante todo el curso, el profesor puede considerar que el alumno supera el criterio no desarrollado si lo supera en otra situación de aprendizaje. Del mismo modo, se procederá con la evaluación trimestral. Si se detecta que un alumno tiene dificultades para desarrollar las capacidades descritas en determinadas competencias específicas, con el fin de suplir las carencias que se pueden derivar de ello, se activarán planes de refuerzo que contribuyan a que el alumno avance en su aprendizaje por medio de material de refuerzo, realización de trabajos, redistribución en grupos de trabajo, seguimiento individualizado, aplicación de diversas estrategias de aprendizaje, uso de diversos recursos de apoyo, etc

Alumnado en circunstancias especiales

En casos de absentismo injustificado, se podrá realizar una prueba objetiva o un trabajo para determinar si el alumno ha alcanzado las competencias y objetivos relacionados con los criterios de evaluación propuestos.

Para el alumnado que por motivos de salud no pueda asistir al centro de modo continuado se establecerá un método alternativo de desarrollo y evaluación de la materia que consistirá en la subida de material a un curso creado en la plataforma EVAGD para tal fin.

Si por razones justificadas un alumno no puede finalizar la evaluación, habiendo superado las otras dos, será calificado en razón de los criterios evaluados hasta el momento de su ausencia. En el caso de que esto ocurra en más de una evaluación, deberá ser la administración quien facilite

apoyo a este alumnado.

Evaluación del proceso de enseñanza.

Como explicitan Reales Decretos en los artículos que regulan la evaluación de la LOMLOE, el proceso de evaluación debe extenderse también al proyecto que se diseña y a la práctica educativa. Por consiguiente, se prestará atención a todos los ámbitos en los que se desarrolla la intervención educativa: el aula (agrupamientos, organización, recursos), el curso (coordinación con otros profesores), la etapa (medidas adoptadas por el departamento) y el centro (PE).

Se contrastarán experiencias y puntos de vista con otros compañeros del equipo docente. La evolución de los alumnos será siempre un indicador de cómo hay que proceder.

Es necesario, pues, valorar si se han alcanzado los objetivos, si la metodología (estrategias, recursos, actividades) es válida para desarrollar las capacidades y alcanzar las competencias, si los contenidos son motivadores, si se ajusta a la temporalización. Este proceso debe realizarse mediante el análisis y la reflexión a partir de los resultados obtenidos y durante todo el proceso educativo, con un fin formativo.

Además de los procedimientos expuestos (reflexión personal y conjunta, progreso de los alumnos) se considera un procedimiento indispensable para la valoración de la programación didáctica y de nuestra práctica educativa la opinión de los alumnos, agentes principales del proceso.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

La materia de Informática y Digitalización contribuye a la adquisición de las competencias clave y a la consecución de los objetivos de la etapa de Bachillerato, favoreciendo el desarrollo integral del alumnado, lo que le permitirá, junto a las contribuciones del resto de materias, alcanzar el Perfil de salida. Así, esta materia permite que el alumnado, haciendo un uso responsable de las tecnologías digitales (g) pueda adquirir una conciencia cívica responsable, ejerciendo una ciudadanía democrática y fomentando la construcción de una sociedad justa y equitativa (a). Además, aporta las destrezas básicas para afianzar el espíritu emprendedor creativo y la participación del trabajo en equipo (k), fomentando la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre todas las personas mediante la no discriminación (c), actuando de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollando su espíritu crítico (b) y propiciando hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético en la elección de los dispositivos digitales (o). También permite acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales (i) para conocer sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución (h), y de esta forma valorar la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, afianzando el respeto hacia el medioambiente (j) y despertando el interés hacia estas ramas del conocimiento. Además, esta materia contribuye

a afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina en el desarrollo personal del alumnado (d), fomentando el uso adecuado de la lengua castellana en tanto en su expresión oral como escrita (e) y desarrollando el criterio estético a partir de las producciones (l).

Competencias específicas y criterios de evaluación

En el currículo de Informática y Digitalización se han establecido cuatro competencias específicas que se concretan en un total de veinticuatro criterios de evaluación, once para primero de Bachillerato y trece para segundo de Bachillerato. Estos criterios de evaluación presentan una marcada naturaleza competencial, de manera que se relacionan directamente con los descriptores operativos del perfil de salida a los que contribuye la competencia específica, expresando tanto las capacidades y los saberes a adquirir, como el contexto y modo de aplicación de dichos aspectos.

Competencia específica 1 (C1)

La competencia específica hace referencia a la gestión y al mantenimiento de los dispositivos digitales y de las redes informáticas, para lo que el alumnado debe ser capaz de analizar su funcionamiento y resolver problemas técnicos, aplicando los conocimientos adquiridos. Esta competencia específica se concreta en dos criterios de evaluación en segundo de Bachillerato.

El primer criterio de evaluación incide en el análisis de las características de los diferentes tipos y tecnologías de almacenamiento digital, aplicando criterios para mantener medidas de seguridad adecuadas en la protección de datos y en el intercambio de información. El segundo criterio de evaluación profundiza en los aprendizajes del nivel anterior en referencia a la gestión de manera adecuada de los diferentes tipos de redes informáticas mediante el desarrollo de estrategias para la resolución de problemas técnicos relacionados con su conexión, configuración o mantenimiento, fomentando criterios de reutilización de materiales y ahorro energético.

Competencia específica 2 (C2)

La digitalización de la sociedad del siglo XXI es una realidad que invade todos los ámbitos de la vida y, por tanto, resulta fundamental que el alumnado optimice y gestione el aprendizaje permanente. Para ello, esta competencia específica trata sobre la necesidad de integrar recursos digitales en el proceso formativo del alumnado, logrando el nivel de desempeño establecido, a partir de tres criterios de evaluación en segundo de Bachillerato.

El primer criterio hace referencia a la capacidad del alumnado para generar contenidos digitales de forma individual o colectiva, fomentando el uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas, e incorporando en su entorno personal de aprendizaje las herramientas digitales más apropiadas de manera responsable y configurándolas según sus necesidades, de forma que en el caso de primero de Bachillerato hacen referencia al uso avanzado de herramientas de ofimática, edición de imagen, vídeo y audio e iniciación al modelado 3D, y en segundo de Bachillerato profundiza en las herramientas de modelado.

El segundo criterio de evaluación está enfocado a la elaboración y publicación de contenidos en la web, integrando información textual, gráfica y multimedia. Finalmente, el tercer criterio de evaluación incide en la capacidad del alumnado para hacer un uso crítico, ético, legal, seguro y sostenible de la red, así como para desarrollar una actitud crítica en la curación de contenidos mediante la búsqueda de información con criterios de validez y calidad, contrastando la información, detectando la información falsa, respetando las licencias de uso, añadiendo un valor adicional en la generación de nuevo contenido y haciendo uso de las herramientas de su entorno personal de aprendizaje.

Competencia específica 3 (C3)

Esta competencia específica atiende fundamentalmente a la necesidad de formar a los ciudadanos y las ciudadanas en el empleo de las herramientas digitales y de capacitarles para identificar las vulnerabilidades a las que se exponen al ejercer su ciudadanía digital, al tiempo que se abordan estrategias de protección para evitar problemas que puedan afectar al bienestar emocional y digital de las personas.

En segundo de Bachillerato, se dispone de tres criterios de evaluación. En el primero de ellos se profundiza en la importancia de la seguridad de la información y en el establecimiento de herramientas para protegerla frente a códigos maliciosos. El segundo aborda el conocimiento de la ley de protección de datos y sus implicaciones. Finalmente, el tercero de los criterios hace referencia a la identificación de amenazas y al uso responsable de las herramientas de identificación digital, para alcanzar una ciudadanía digital plena, especialmente útil en un territorio fragmentado como Canarias, aspecto que facilita la vida de las personas y contribuye, además, al cuidado del entorno al evitar desplazamientos innecesarios.

Competencia específica 4 (C4)

Con el desarrollo de esta competencia específica, se profundiza en la capacidad creativa del alumnado para abordar la resolución de problemas técnicos mediante la creación de *software* funcional que dé solución a los desafíos digitales planteados, haciendo uso de las fases del pensamiento computacional, que son, además, de aplicación en entornos ajenos a la informática o los sistemas digitales.

En segundo de Bachillerato, se establecen cinco criterios de evaluación que profundizan en el diseño y programación de *software*. El primero precisa identificar las partes relevantes de los problemas técnicos y establecer estrategias para dividirlos en subproblemas más simples. En el segundo criterio se aborda la creación de diagramas de flujo y algoritmos como paso previo a la programación. El tercero fija la atención en el uso de entornos de aplicación para el desarrollo de *software*; mientras que el cuarto se basa en la creación de *software* con la finalidad de gestionar los datos introducidos, buscando implementar soluciones que sean respetuosas con el entorno. El quinto criterio permite evaluar el desarrollo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada.

Saberes básicos

La materia se organiza en torno a cinco bloques de saberes básicos comunes en primero y segundo de Bachillerato que integran conocimientos, destrezas y actitudes, y que persiguen la formación integral del alumnado, desde un tratamiento competencial de los contenidos de cada uno de ellos: I. «Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación»; II. «Digitalización del entorno personal de aprendizaje»; III. «Seguridad y bienestar digital»; IV. «Programación»; y V. «Tecnologías emergentes».

Existe una relación directa entre los saberes básicos de la materia y los bloques competenciales establecidos, aunque será el equipo docente quien determine, en última instancia y dentro del margen de autonomía del que dispone, aquellos saberes que considere más adecuados, de entre los propuestos, para implementar los aprendizajes establecidos.

El **Bloque I**, «Dispositivos digitales, sistemas operativos y de comunicación», profundiza en conocimientos de hardware y software que el alumnado adquiere en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, incluyendo la gestión de la conectividad entre los dispositivos digitales y las redes informáticas, y valorando sus beneficios para compartir recursos e intercambiar información. De esta manera, en primero de Bachillerato se hace referencia al análisis de la arquitectura de los dispositivos digitales, así como a la gestión de la conexión de dichos dispositivos en las redes informáticas, y entre ellos, para la resolución de problemas técnicos, reflexionando sobre su importancia dada la fragmentación del territorio canario y teniendo en cuenta la influencia de la evolución de la informática en la sociedad en sus distintas etapas. En este bloque también se abordan problemas relacionados con la gestión y configuración de sistemas operativos, y la realización de operaciones básicas fundamentales para una adecuada gestión de los mismos, fomentando la adquisición de hábitos de reutilización de materiales y ahorro energético. En el caso de segundo de Bachillerato, se complementan estos aprendizajes, analizando los diferentes tipos de almacenamiento en función de sus características y los intereses del alumnado, y

se profundiza en la gestión de una adecuada conexión, configuración y mantenimiento de redes informáticas, analizando sus elementos constituyentes y su influencia.

En el **Bloque II**, «Digitalización del entorno personal de aprendizaje», se aborda la configuración y gestión del entorno personal de aprendizaje, interactuando y aprovechando los recursos del ámbito digital, y fomentando el uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas, y el respeto a las licencias de uso. En segundo de Bachillerato la edición y creación de contenidos se realiza a partir de la edición de sitios web y modelado 3D. En este último curso se hace referencia a estrategias básicas para la publicación, comunicación, colaboración y difusión responsable en redes, incidiendo en la búsqueda de información con criterios de validez y calidad, contrastando la información y detectando la información falsa.

En el **Bloque III**, «Seguridad y bienestar digital», se pone el foco en la protección de los dispositivos para garantizar la seguridad de las personas y sus datos. En el caso de primero de Bachillerato, dicha protección se sustenta en el conocimiento de los elementos físicos y de software que garantizan la seguridad de los mismos, así como la identificación de riesgos y amenazas a los que pueden verse sometidos en función de las vías de comunicación que se establezcan entre los dispositivos y su entorno. En el caso de segundo de Bachillerato, se profundiza en la utilización de estrategias óptimas para mantener la seguridad de los dispositivos digitales, y en el conocimiento y la prevención de ataques con software malicioso que puede poner en riesgo las actividades desarrolladas en la red. En ambos cursos, se contemplan también las implicaciones de la huella digital, distinguiendo entre huella digital activa y pasiva.

El **Bloque IV**, «Programación», hace referencia a la creación de aplicaciones digitales que faciliten la gestión de actividades o resolución de problemas del entorno. En el caso de primero de Bachillerato, la atención se centra en el conocimiento y diseño de algoritmos utilizando pseudocódigos que permitan posteriormente emplear lenguajes de programación adecuados para implementar soluciones informáticas para dispositivos diversos. En segundo de Bachillerato, se continúa con los aprendizajes abordados en primero y se profundiza en el uso de diferentes lenguajes de programación para aplicar a un espectro más amplio de dispositivos.

El **Bloque V**, «Tecnologías emergentes», aborda las aportaciones procedentes de la inteligencia artificial, tratamiento de datos y big data en la vida diaria y en el desarrollo de aplicaciones.

SA N.º 1
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y REDES

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de identificar y seleccionar, de forma crítica y responsable, tecnologías de almacenamiento, atendiendo a sus características y finalidad, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones y valorando siempre la seguridad en la protección de datos y en el intercambio de información tanto de los dispositivos como de las personas. Además, se evaluará la capacidad del alumnado para configurar, mantener y gestionar, de manera adecuada, los diferentes tipos de redes informáticas, valorando su importancia dada la fragmentación del territorio canario y desarrollando estrategias para la resolución de problemas técnicos relacionados de forma segura, responsable y respetuosa, mostrando una actitud crítica y proactiva, fomentando una actitud participativa y libre de estereotipos sexistas, escogiendo la mejor solución entre diversas opciones, reformulando y aprendiendo de sus errores, priorizando y valorando la seguridad de los dispositivos y de las personas, el bienestar personal y colectivo, y aplicando criterios de reutilización de materiales y ahorro energético.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C1	CE 1.1 CE 1.2	CCL3, STEM1, STEM2, STEM5, CD1, CD4, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5, CE3	I 1.1 I 1.2 I 1.3	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Glosario

Productos

Tipos de evaluación según el agente

Prueba escrita, actividades y presentaciones.

Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> ● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto 	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos (PGRU) Gran grupo (GGRU)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección

<ul style="list-style-type: none"> - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU), 				- EVAGD
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.				
Actividades complementarias y extraescolares				
Periodo implementación		Desde la semana nº 1 a la semana nº 4	Nº de sesiones: 12	Trimestre: 1er
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

**SA N.º 2
SEGURIDAD INFORMÁTICA Y BIENESTAR DIGITAL**

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de conocer las diferentes formas de presencia en la red y que participa de manera adecuada, adoptando medidas para la protección individual y de otras personas, y siendo consciente del impacto que la huella digital puede tener en su proyección personal, social y profesional. Con esta finalidad se comprobará que el alumnado, de forma autónoma, desarrolla y gestiona constructivamente las herramientas a su alcance con un sentido crítico y ético, siendo capaz de evaluar, de manera argumentada, los riesgos que entrañan las tecnologías digitales y de configurar adecuadamente los dispositivos, para prevenir situaciones de pérdida o exposición de datos frente a ataques maliciosos, tomando conciencia además de la existencia de leyes -española y europea-, que velan por la protección de los datos de las personas; así como de preservar el bienestar emocional y digital de las mismas. Igualmente, se verificará que es capaz hacer uso de sistemas de identificación digital para el acceso electrónico a los servicios públicos que ofrecen las diferentes administraciones, ejerciendo de este modo una ciudadanía digital activa. Esta SA se ocupa principalmente de la competencia específica 3, aunque trata transversalmente los criterios 2.2 (creación de blog)

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave. Perfil de salida.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C2 C3	CE 2.2 CE 3.1 CE 3.2 CE 3.3	CCL1, CCL3, CCL5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.1,CPSAA5, CE3,	III 3.1.1 III 3.1.2 III 3.2 III 3.3 III 3.4 III 3.5	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. -Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Blog
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades y blog				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser:	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles.

<p>Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto</p> <p>- Los modelos de enseñanza a utilizar serán los siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),</p>		<p>Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)</p>	<p>- Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD - Blog</p>
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores			
<p>Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p>			
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS			
<p>Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.</p>			
Actividades complementarias y extraescolares			
Periodo implementación		Desde la semana nº 5 a la semana nº 9	Nº de sesiones: 15
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:			
Valoración del Ajuste	Desarrollo		
	Propuestas de Mejora		

SA N.º 3

ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE: DISEÑO 3D Y PUBLICACIÓN WEB

Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de aplicar las herramientas y estrategias necesarias para configurar de manera óptima su entorno personal de aprendizaje. Con este fin, se comprobará que es capaz de generar contenidos digitales y que resuelve determinadas «situaciones problema» mediante la selección, la configuración y el uso de las aplicaciones informáticas más apropiadas de su entorno personal digital, tales como el modelado 3D; así como que elabora, publica y mantiene sitios web, adecuando el mensaje al público al que están destinados. Se valorará el respeto por la propiedad intelectual y el uso de un lenguaje inclusivo y libre de estereotipos sexistas. El alumnado aprenderá a utilizar software 3D de arquitectura e impresión y laminación, también aprenderá a crear paginas web programando en HTML y CSS

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C2	CE 2.1 CE 2.2 CE 2.3	Perfil de salida. CCL1, CCL3, CCL5, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE3	II 2.1.1 II 2.1.2 II 2.1.3 II 2.2.1 II 2.2.2 II 2.2.3 II 2.2.4	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Prácticas de tinkercad Prácticas de sketchup Prácticas de web
Productos				Tipos de evaluación según el agente		
Prueba escrita, actividades, prácticas de 3D y página web				Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.		

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> ● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los 	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos(PGRU) Gran grupo (GGRU)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD - Aplicación sketchup y

siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),				tinkercad. - Impresora 3D
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.				
Actividades complementarias y extraescolares				
Periodo implementación		Desde la semana nº 10 a la semana nº 24	Nº de sesiones: 42	Trimestre: 1er y 2º
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

SA N.º 4				
PROGRAMACIÓN Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES				
Con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado sea capaz de desarrollar programas funcionales que resuelvan problemas concretos de diversa índole, trabajando de manera individual, colaborativa y creativa. Para ello, se comprobará que el				

alumnado es capaz de aplicar las fases del pensamiento computacional al afrontar los retos de programación propuestos, asumiendo con responsabilidad las tareas propias y con actitud dialogante, y respetando la diversidad. Se verificará también que es capaz de identificar y utilizar los diagramas de flujo y algoritmos para representar y transmitir los procesos implicados en cada uno de los programas a desarrollar, siendo capaz de incorporar las aportaciones sugeridas por el equipo de trabajo u otros agentes, y de reformular las propuestas iniciales, si fuera necesario. Se constatará también que conoce los elementos que constituyen los lenguajes de programación y es capaz de emplear entornos de aplicación para el desarrollo colaborativo de soluciones tecnológicas innovadoras, sostenibles y éticas, destinadas a dispositivos digitales de uso común y acordes con su nivel, valorando las aportaciones de la inteligencia artificial en la gestión y el tratamiento de grandes cantidades de datos. Se verificará además que el alumnado es capaz de diseñar e integrar aplicaciones de realidad virtual y aumentada en sus proyectos.. El alumnado aprenderá a programar en diversos lenguajes y representarlos con diagramas de flujo y algoritmos, aprenderá a utilizar aplicaciones de inteligencia artificial y valorarlas

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Descriptorios operativos de las competencias clave.	Saberes básicos	Técnicas de evaluación	Herramientas de evaluación	Instrumentos de evaluación
C4	CE 4.1 CE 4.2 CE 4.3 CE 4.4	Perfil de salida. CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CD5, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CPSAA5, CE1, CE3	IV 4.1 IV 4.2 IV 4.3 V 5.1	- Observación sistemática. - Encuestación. - Análisis de documentos. - Análisis de producciones.	- Diario de clase del profesorado	Cuaderno Pruebas escritas Actividades varias. Prácticas

Productos

Tipos de evaluación según el agente

Prueba escrita, actividades y Prácticas

Heteroevaluación: realizada por personas distintas al alumnado para evaluar y calificar.

FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

Metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> ● La metodología ha utilizar en esta situación de aprendizaje es variada como puede ser: Aprendizaje cooperativo. Aprendizaje basado en tareas Aprendizaje basado en proyecto - Los modelos de enseñanza a utilizar serán los 	Trabajo individual (TIND) Trabajo en parejas (TPAR) Pequeños grupos (PGRU) Gran grupo (GGRU)	Aula con recursos TIC	-Recurso web - Dispositivos móviles. - Ordenadores - Tablets - Sistema de proyección - EVAGD

siguientes: Indagación científica(INV) Simulación(SIM) Enseñanza directiva(EDIR) Inductivo Básico (IBAS),), Memorístico (MEM), Expositivo (EXPO), Investigación grupal (IGRU),				
Tratamiento de los elementos transversales y Estrategias para desarrollar la educación en valores				
Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo participe a toda la comunidad educativa, acorde con la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.				
Programas, Planes y ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS				
Promoción de la Salud y la Educación Emocional, Educación Ambiental y Sostenibilidad, Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género, Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares, Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, Cooperación para el Desarrollo y la Solidaridad y Familia y participación educativa.				
Actividades complementarias y extraescolares				
Curso online “ Herramientas de IA” impartido por el ITC				
Periodo implementación		Desde la semana nº 25 a la semana nº 36	Nº de sesiones: 36	Trimestre: 3er
Vinculación con otras áreas/materias/ámbitos:				
Valoración del Ajuste	Desarrollo			
	Propuestas de Mejora			

Temporalización

S.A.	Semana de inicio	Semana de fin	Sesiones
1er TRIMESTRE			
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO Y REDES	1	4	12
SEGURIDAD INFORMÁTICA Y BIENESTAR DIGITAL	5	9	15
ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE: DISEÑO 3D Y PUBLICACIÓN WEB	10	13	12
2º TRIMESTRE			
ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE: DISEÑO 3D Y PUBLICACIÓN WEB	14	24	36
3er TRIMESTRE			
PROGRAMACIÓN Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES	25	36	20

PLANIFICACIÓN ACTIVIDADES ATENCIÓN EDUCATIVA 2º ESO A

El DECRETO 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias, en su Disposición adicional primera. Enseñanzas de religión en la ESO y el Bachillerato dice:

1. Las enseñanzas de religión se incluirán en la ESO y el Bachillerato, de acuerdo con lo regulado en la disposición adicional segunda de la LOE, o normativa que la sustituya.

2. La Consejería competente en materia de educación garantizará que, al inicio del curso, el alumnado mayor de edad, y los padres, las madres, los tutores o las tutoras del alumnado menor de edad puedan manifestar su voluntad de recibir o no enseñanzas de religión.

3. Los centros docentes dispondrán las medidas organizativas para que el alumnado cuyos padres, madres, tutores o tutoras no hayan optado por que cursen enseñanzas de religión reciban la debida atención educativa. Las actividades a las que se refiere este apartado en ningún caso comportarán el aprendizaje de contenidos curriculares asociados al conocimiento del hecho religioso ni a cualquier materia de las respectivas etapas. En todo caso, las actividades propuestas irán dirigidas a reforzar los aspectos más transversales del currículo.

En ambas etapas, esta atención se planificará y programará por los centros docentes, de modo que se dirija al desarrollo de las competencias clave, a través de la realización de proyectos significativos para el alumnado y de la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

Teniendo en cuenta la disposición anterior se ha planificado el desarrollo de las actividades de atención educativa para el alumnado de 2ª ESO. La distribución trimestral de actividades será la siguiente:

Trimestre 1: Hablando con Confianza: hablar en público.

Actividad 1: Introducción a la Oratoria

Actividad 2: Comunicación No Verbal

Actividad 3: Estructura del Discurso

Actividad 4: Uso de la Voz

Actividad 5: Control de Nervios

Actividad 6: Uso de Apoyos Visuales

Actividad 7: Presentación Final

Actividad 8: Hablar en Situaciones Cotidianas

Trimestre 2:

Iniciación a trabajos de investigación de temas de utilidad para la comunidad

Actividad 1 : Introducción a la Investigación.

Actividad 2: Identificación de Intereses.

Actividad 3: Selección de Tema de Investigación.

Actividad 4: Recopilación de Datos.

Actividad 5: Análisis de Datos Preliminares.

Actividad 6: Elaboración de Informe de Investigación.

Actividad 7: Presentación de Resultados .

Trimestre 3 . Proyecto final. Algunos temas para la iniciación a trabajos de investigación .

Impacto de la tecnología en la vida cotidiana: ¿Cómo ha cambiado la tecnología nuestra forma de vivir, aprender y comunicarnos?

Salud mental en adolescentes: ¿Cuáles son los factores que contribuyen a problemas de salud mental en los adolescentes y cómo se pueden abordar?

Ecología local: Investigación sobre la flora y fauna de un área local y cómo se pueden proteger y conservar.

Cambio climático: ¿Cuáles son los efectos del cambio climático en nuestra comunidad y qué podemos hacer al respecto?

Influencia de las redes sociales: ¿Cómo las redes sociales afectan las relaciones, la autoimagen y el bienestar emocional de los adolescentes?

Alimentación saludable: ¿Cuáles son los beneficios de una dieta equilibrada y cómo podemos promover hábitos alimenticios saludables en la comunidad?

Bullying escolar: ¿Qué factores contribuyen al acoso escolar y cómo se puede prevenir?

Impacto de la música en las emociones: ¿Cómo influye la música en el estado de ánimo y las emociones de los adolescentes?

Efectos de la contaminación del aire: Investigación sobre la calidad del aire en la comunidad y sus efectos en la salud.

Voluntariado y comunidad: ¿Cuáles son los beneficios del voluntariado en la comunidad y cómo los adolescentes pueden participar activamente?

Cultura y tradiciones locales: Estudio de las tradiciones culturales, festivales o eventos únicos de la comunidad.

Educación en línea: ¿Cuáles son los pros y contras de la educación en línea, especialmente a raíz de la pandemia?

Impacto del deporte en la salud: ¿Cómo afecta la participación en deportes a la salud física y mental de los adolescentes?

Diversidad e inclusión: Investigación sobre la importancia de la diversidad y la inclusión en la comunidad escolar y cómo promoverla.