

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA HUMANA - 2023/24

Centro educativo: IES SANTA MARÍA DE GUÍA

Estudio (nivel educativo): 2º BACHILLERATO

Docentes responsables: DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

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

El punto de partida es un conjunto de 6 estudiantes pertenecientes a los grupos de 2º Bachillerato B de Ciencias y Tecnología (3 alumnas y 1 alumno) y 2º Bachillerato D de Humanidades y CCSS (2 alumnas). No hay repetidores. Todo el alumnado proviene del IES Santa M^a de Guía.. Se ha consensado con el alumnado que la clave del éxito radica en el esfuerzo académico y la labor permanente en el estudio. La mayoría manifiesta gran interés por la materia ya que tiene pensado realizar estudios superiores como enfermería, medicina, fisioterapia, ortodoncia. Realizada la evaluación inicial detectamos un buen nivel competencial general, dentro de la lógica diversidad que existen en las aulas, y una buena motivación. La mayor parte del alumnado muestra capacidades suficientes para afrontar los aprendizajes. No se han detectado dificultades en la organización de la información y en el razonamiento. Muestran un espíritu crítico constructivo que será de gran ayuda en su formación y en el desarrollo de su personalidad.

Justificación de la programación didáctica:

En 2º de Bachillerato, la materia de Biología Humana fomenta el estudio del cuerpo humano como un sistema biológico completo, desarrollando aspectos anatómicos y fisiológicos desde una perspectiva holística y poniendo énfasis en la conexión entre todos los aparatos y sistemas. De esta manera, se pretende considerar los estilos saludables y sostenibles como la única opción posible de tener una calidad de vida adecuada, que nos permita un desarrollo social equilibrado en los diferentes espacios que integran el día a día de las personas.

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.

En esta etapa, junto con su tratamiento como contextos de aprendizaje, se propone una profundización paulatina en aprendizajes específicos relacionados con el patrimonio canario.

A. Orientaciones metodológicas:

A.1. Modelos metodológicos:

- Adaptación a las características del alumnado de Bachillerato, ofreciendo actividades diversificadas de acuerdo con las capacidades intelectuales propias de la etapa.
- Autonomía: facilitar la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.
- Actividad: fomentar la participación del alumnado en la dinámica general del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación: procurar despertar el interés del alumnado por el aprendizaje que se le propone.
- Integración e interdisciplinariedad: presentar los contenidos con una estructura clara, planteando las interrelaciones entre los contenidos de la Biología y los de otras disciplinas de otras áreas.
- Rigor científico y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Funcionalidad: fomentar la proyección práctica de los contenidos y su aplicación al entorno, con el fin de asegurar la funcionalidad de los aprendizajes en dos sentidos: el desarrollo de capacidades para ulteriores adquisiciones y su aplicación en la vida cotidiana.
- Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La forma de conseguir estos objetivos queda en consonancia con el propio carácter, la concepción de la enseñanza y las características de su alumnado. No obstante, resulta conveniente utilizar estrategias didácticas variadas, que combinen, de la manera en que cada uno considere más apropiada, las estrategias expositivas, acompañadas de actividades de aplicación, y las estrategias de indagación.

Las estrategias expositivas

Presentan al alumnado, oralmente o mediante textos, un conocimiento ya elaborado que debe asimilar. Resultan adecuadas para los planteamientos introductorios y panorámicos, y para enseñar hechos y conceptos; especialmente aquellos más abstractos y teóricos, que difícilmente el alumnado puede alcanzar solo con ayudas indirectas.

No obstante, resulta muy conveniente que estas estrategias se acompañen de la realización por el alumnado de actividades o trabajos complementarios de aplicación o indagación, que posibiliten el anclaje de los nuevos conocimientos con los que ya posee.

Las estrategias de indagación

Presentan al alumnado una serie de materiales en bruto que debe estructurar, siguiendo unas pautas de actuación. Se trata de enfrentarlo a situaciones problemáticas en las que debe poner en práctica y utilizar reflexivamente conceptos, procedimientos y actitudes para así adquirirlos de forma consistente. El empleo de estas estrategias está más relacionado con el aprendizaje de procedimientos, aunque estos conllevan a su vez la adquisición de conceptos, dado que tratan de poner al alumnado en situaciones que fomenten su reflexión y pongan en juego sus ideas y conceptos. También son muy útiles para el aprendizaje y el desarrollo de hábitos, actitudes y valores.

Las técnicas didácticas en que pueden traducirse estas estrategias son muy diversas. Entre ellas destacamos por su interés las tres siguientes:

- Las tareas sin una solución clara y cerrada, en las que las distintas opciones son igualmente posibles y válidas, para hacer reflexionar al alumnado sobre la complejidad de los problemas humanos y sociales, sobre el carácter relativo e imperfecto de las soluciones aportadas para ellos y sobre la naturaleza provisional del conocimiento humano.
- El estudio de casos o hechos y situaciones concretas como instrumento para motivar y hacer más significativo el estudio de los fenómenos generales y para abordar los procedimientos de causalidad múltiple.
- Los proyectos de investigación, estudios o trabajos habitúan al alumnado a afrontar y a resolver problemas con cierta autonomía, a plantearse preguntas, y a adquirir experiencia en la búsqueda y la consulta autónoma. Además, le facilitan una experiencia valiosa sobre el trabajo de los especialistas en la materia y el conocimiento científico.

LAS ACTIVIDADES DIDÁCTICAS

En cualquiera de las estrategias didácticas adoptadas es esencial la realización de actividades por parte del alumnado, puesto que cumplen los objetivos siguientes:

- Afianzan la comprensión de los conceptos y permiten al profesorado comprobarlo.
- Son la base para el trabajo con los procedimientos característicos del método científico.
- Permiten dar una dimensión práctica a los conceptos.
- Fomentan actitudes que ayudan a la formación humana del alumnado.

Criterios para la selección de las actividades

Para las mismas se han seguido los criterios siguientes:

- Que desarrollen la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, utilizando diversas estrategias.
- Que proporcionen situaciones de aprendizaje que exijan una intensa actividad mental y lleven a reflexionar y a justificar las

afirmaciones o las actuaciones.

- Que estén perfectamente interrelacionadas con los contenidos teóricos.
- Que tengan una formulación clara, para que el alumnado entienda sin dificultad lo que debe hacer.
- Que sean variadas y permitan afianzar los conceptos, trabajar los procedimientos (textos, imágenes, gráficos, mapas), desarrollar actitudes que colaboren a la formación humana y atender a la diversidad en el aula (tienen distinto grado de dificultad).
- Que den una proyección práctica a los contenidos, aplicando los conocimientos a la realidad.
- Que sean motivadoras y conecten con los intereses del alumnado, por referirse a temas actuales o relacionados con su entorno.

Tipos de actividades

Sobre la base de estos criterios, las actividades programadas responden a una tipología variada que se encuadra dentro de las categorías siguientes:

- Actividades de enseñanza-aprendizaje: vinculadas a la realidad y al entorno del alumnado. Son, generalmente, actividades de localización, afianzamiento, análisis, interpretación y ampliación de conceptos. Al final de cada unidad didáctica se proponen actividades de definición, afianzamiento y síntesis de contenidos.
- Actividades de aplicación de los contenidos teóricos: se refieren a un apartado concreto del tema y, por tanto, se incluyen entre las actividades planteadas al hilo de la exposición teórica; se presentan como interpretación de experiencias o bien como trabajos de campo o de indagación.

Las actividades programadas presentan diversos niveles de dificultad. De esta forma permiten dar respuesta a la diversidad del alumnado, puesto que pueden seleccionarse aquellas más acordes con su estilo de aprendizaje y con sus intereses. El nivel de dificultad puede apreciarse en el propio enunciado de la actividad: localiza, define, analiza, compara, comenta, consulta, averigua, recoge información, sintetiza, aplica, etc. La mayoría corresponden a un nivel de dificultad medio o medio-alto, el más apropiado para un curso de Bachillerato.

La corrección de las actividades fomenta la participación del alumnado en clase, aclara dudas y permite al profesorado conocer, de forma casi inmediata, el grado de asimilación de los conceptos teóricos, el nivel con el que se manejan los procedimientos y los hábitos de trabajo.

A.2. Agrupamientos:

Las actividades realizadas por los alumnos y alumnas, tanto de manera individual como colaborativa, deben implicar la producción y

la interacción verbal e incluir el uso de recursos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales, para comunicar y difundir los resultados ante el resto del grupo, en el centro educativo o en otros contextos. Se realizarán tanto trabajo en equipos, como trabajo individual en casa, además del trabajo en gran grupo en la clase.

A.3. Espacios:

Aula de clase, laboratorio y aula de informática.

A.4. Recursos:

- Del entorno: naturales, culturales, del patrimonio histórico, etc. Relacionados, sobre todo, con actividades complementarias.
- Del propio centro: aula, patio, aulas de audiovisuales, laboratorio...
- De las administraciones, tanto humanos (Programas educativos, CEPs, monitores/as, asesores/as, etc.) como materiales (guión de actividades...).
- Que proceden de materiales curriculares elaborados: textos de internet, actividades elaboradas... Materiales de elaboración propia.

A.5 Actividades complementarias y extraescolares:

Olimpiadas de Biología.

Visita a organizaciones, fundaciones o asociaciones de apoyo a las personas que padecen alteraciones en la salud mental.

B. Atención a la diversidad:

Uno de los principios básicos que ha de tener en cuenta la intervención educativa es el de la individualización, consistente en que el sistema educativo ofrezca a cada estudiante la ayuda pedagógica que necesite en función de sus motivaciones, intereses y capacidades de aprendizaje. Surge de ello la necesidad de atender esta diversidad. En el Bachillerato, etapa en la que las diferencias personales en capacidades específicas, motivación e intereses suelen estar bastante definidas, la organización de la enseñanza permite que el propio alumnado resuelva esta diversidad mediante la elección de modalidades y optativas. No obstante, es conveniente dar respuesta, ya desde las mismas asignaturas, a un hecho constatable: la diversidad de los alumnos y las alumnas, que manifiestan intereses, motivaciones,

capacidades y estilos de aprendizaje distintos. Es preciso, entonces, tener en cuenta los estilos diferentes de aprendizaje de los alumnos y adoptar las medidas oportunas para afrontar esta diversidad. Hay estudiantes reflexivos (se detienen en el análisis de un problema) y estudiantes impulsivos (responden muy rápidamente); estudiantes analíticos (pasan lentamente de las partes al todo) y estudiantes sintéticos (abordan el tema desde la globalidad); unos trabajan durante períodos largos y otros necesitan descansos; algunos necesitan ser reforzados continuamente y otros no; los hay que prefieren trabajar solos y los hay que prefieren trabajar en pequeño o gran grupo.

Dar respuesta a esta diversidad no es tarea fácil, pero sí necesaria, pues la intención última de todo proceso educativo es lograr que el alumnado alcance los objetivos propuestos.

Como actividades de detección de conocimientos previos sugerimos:

- Debate y actividad pregunta-respuesta sobre el tema introducido por el profesorado, con el fin de facilitar una idea precisa sobre de dónde se parte.
- Repaso de las nociones ya vistas con anterioridad y consideradas necesarias para la comprensión de la unidad, tomando nota de las lagunas o dificultades detectadas.
- Introducción de cada aspecto lingüístico, siempre que ello sea posible, mediante las semejanzas con la lengua propia del alumnado.

Como actividades de consolidación sugerimos:

- Realización de ejercicios apropiados y variados con el fin de afianzar los contenidos lingüísticos, culturales y léxicos trabajados en la unidad. Esta variedad de ejercicios cumple, asimismo, la finalidad que perseguimos.

Con las actividades de recuperación-ampliación, atendemos no solo a los alumnos y las alumnas que presentan problemas en el proceso de aprendizaje, sino también a aquellos que han alcanzado en el tiempo previsto los objetivos propuestos.

Las distintas formas de agrupamiento de los alumnos y de las alumnas y su distribución en el aula influyen, sin duda, en todo el proceso.

Entendiendo el proceso educativo como un desarrollo comunicativo, es de gran importancia tener en cuenta el trabajo en grupo, recurso que se aplicará en función de las actividades que se vayan a realizar —concretamente, por ejemplo, en los procesos de análisis y comentario de textos—, pues consideramos que la puesta en común de conceptos e ideas individuales genera una dinámica creativa y de interés en los alumnos.

Se concederá, sin embargo, gran importancia en otras actividades al trabajo personal e individual; en concreto, se aplicará en las

actividades de síntesis/resumen y en las de consolidación, así como en las de recuperación y ampliación.

Hemos de acometer, pues, el tratamiento de la diversidad en el Bachillerato desde dos vías:

1. La atención a la diversidad en la programación de los contenidos, presentándolos en dos fases: la información general y la información básica, que se tratará mediante esquemas, resúmenes, paradigmas, etc.
2. La atención a la diversidad en la programación de las actividades. Las actividades constituyen un excelente instrumento de atención a las diferencias individuales de los alumnos y de las alumnas. La variedad y la abundancia de actividades con distinto nivel de dificultad permiten la adaptación, como hemos dicho, a las diversas capacidades, intereses y motivaciones.

C. Evaluación:

Los instrumentos de evaluación y la ponderación de cada uno de ellos con respecto al resultado final serán los siguientes:

- Test/Controles de contenidos (20% de la nota).
- Trabajo y actividades diarias realizadas en clase o en casa (40% de la nota): esquemas, resúmenes, mapas conceptuales, informes de experiencias, prácticas, etc.
- Trabajos o investigaciones individuales o grupales (40% de la nota): presentaciones, exposiciones, pósters, murales, grabaciones, debates, etc.

Aplicando dicho % se obtendrá una nota numérica en cada evaluación. La nota final será la media de los tres trimestres.

En cualquier caso, en los instrumentos que se diseñen, deberán estar presentes las actividades siguientes:

- Actividades de tipo conceptual. En ellas los alumnos y las alumnas irán sustituyendo de forma progresiva sus ideas previas por las desarrolladas en clase.
- Actividades que resalten los aspectos de tipo metodológico. Por ejemplo, diseños experimentales, análisis de resultados, planteamientos cualitativos, resolución de problemas, etc.
- Actividades donde se resalte la conexión entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente. Por ejemplo, aquellas que surgen de la aplicación a la vida cotidiana de los contenidos desarrollados en clase.

Cada instrumento de evaluación debe tener distinto peso a la hora de la calificación final para lo que habrá que valorar su fiabilidad, objetividad, representatividad, su adecuación al contexto del alumnado y, sobre todo, el número de competencias específicas y descriptores

que se tienen en cuenta en cada uno.

Competencias específicas y criterios de evaluación

En el currículo de Biología Humana se han establecido cinco competencias específicas que se concretan en un total de catorce criterios de evaluación. 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.

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

Con el desarrollo de esta competencia específica (C1), se persigue que el alumnado adquiera las destrezas necesarias para seleccionar e interpretar información relacionada con la salud humana, extraer las ideas más relevantes y comunicarlas de manera clara y con rigor, defendiendo a través de una argumentación sólida la propia postura, pero manteniendo a su vez una actitud flexible y respetuosa ante la opinión de las demás personas. Esta competencia está asociada a tres criterios de evaluación que tratan sobre el análisis crítico de conceptos, procesos y experimentos relacionados con los distintos bloques de saberes básicos de la biología humana, la interpretación de la información para obtener las ideas más relevantes y elaborar conclusiones que puedan ser comunicadas haciendo uso de diferentes formatos, y con una argumentación razonada, abierta y flexible.

Competencia específica 2

La competencia específica (C2) se centra en localizar y utilizar fuentes fiables. Actualmente estamos asistiendo a una vorágine de información, conviviendo la información veraz con bulos, teorías conspiratorias e informaciones incompletas o pseudocientíficas, incluso en temas tan trascendentes como nuestra salud, y que, en muchos casos, no puede ser contrastada por falta de tiempo o bien de destrezas para ello. Esta competencia pretende dotar al alumnado de la capacidad de evaluar críticamente la información y utilizarla con rigurosidad a través del uso de diferentes plataformas digitales de búsqueda y comunicación. Se detalla en dos criterios de evaluación relacionados con la búsqueda y selección de información de rigor, contrastando la veracidad y la fiabilidad de las fuentes para explicar y resolver preguntas relacionadas con la biología humana.

Competencia específica 3

El fin que persigue el desarrollo de la competencia específica (C3) es aplicar las destrezas propias del trabajo científico con rigor; el empleo de los procedimientos, materiales e instrumentos necesarios para la ejecución de proyectos de investigación que lleven al alumnado a generar su propio aprendizaje de manera sólida y fundamentada, desarrollando destrezas y actitudes para el trabajo cooperativo, el análisis crítico, la curiosidad, el espíritu crítico y emprendedor y la mejora de la resiliencia necesaria para prevenir, detectar y responder eficazmente a los desafíos de salud que surgen de la relación entre humanos, animales y medioambiente, proponiendo soluciones innovadoras a los actuales problemas. Esta competencia se materializa en tres criterios de evaluación, los dos primeros están directamente relacionados con procesos vinculados a la ejecución de proyectos de investigación, como son plantearse preguntas y buscar respuestas a través de la observación, de la búsqueda de información en fuentes diversas..., y comunicar de manera eficaz los resultados; el tercer criterio se refiere a la necesidad de buscar colaboraciones, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

Competencia específica 4

Mediante este bloque competencial se pretende evaluar si el alumnado es capaz de analizar la relación entre el correcto equilibrio del organismo y determinadas conductas de la vida cotidiana, trabajando de forma colaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, para planear y emprender acciones fundamentadas científicamente que promuevan el bienestar físico y mental propio y de las demás personas, buscando y ofreciendo apoyo a la sociedad para construir un mundo más saludable. Además, se evaluará si el alumnado identifica las conductas de riesgo (adicciones con y sin sustancia, relaciones sexuales sin protección, trastornos alimenticios, conductas antisociales,...) y es capaz de reconocer las medidas de prevención necesarias para incluir recomendaciones (necesidad de actividad física, vigilancia de las posturas inadecuadas, rechazo al uso de drogas, al consumo de suplementos alimenticios innecesarios, necesidad de revisiones médicas periódicas...), con el fin de defender de manera argumentada, con juicio propio, la necesidad de diseñar e implementar un plan de vida saludable y de emprender acciones, personales y colectivas, y de esta manera, contribuir a la construcción de una sociedad más sana, justa y solidaria.

Competencia específica 5

La competencia específica (C5) incentiva al alumnado a investigar, analizar y debatir las consecuencias de los avances científicos en el campo de la medicina y biología molecular sobre el planeta y la vida de las personas, al tiempo que propone soluciones innovadoras alternativas en las que se prioriza la preservación del medioambiente, la salud pública, el desarrollo económico sostenible y la búsqueda de una sociedad igualitaria, haciendo especial referencia a la realidad canaria. Esta competencia se materializa a través de tres criterios de

evaluación que están relacionados con la indagación y el análisis crítico que el alumnado debe hacer sobre las repercusiones que los progresos científicos en la medicina tienen sobre el medioambiente y la salud de las personas, proponiendo alternativas que fomenten estilos de vida sostenibles y saludables a nivel individual, colectivo y local, argumentando sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, con el fin de difundir el conocimiento científico y contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretados en la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030.

Concretamente los criterios de evaluación para este área son:

Competencia específica 1

- 1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).
- 1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.
- 1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

Competencia específica 2

- 2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.
- 2.2 Evaluar, contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables y aportando datos con rigor y coherencia, con el fin de adoptar una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica.

Competencia específica 3

- 3.1 Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación relacionando los avances de la medicina (prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades) con la función vital correspondiente, aplicando los conocimientos y habilidades del trabajo científico dentro y fuera del laboratorio, así como las estrategias apropiadas para el análisis y la toma de datos cuantitativos y cualitativos, utilizando las técnicas adecuadas con precisión, para poder dar respuesta a preguntas concretas contrastando las hipótesis previas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
- 3.2 Interpretar, analizar y comunicar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el vocabulario científico y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones, y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo, con el fin de reflexionar sobre el método científico aplicado y argumentar o defender su validez y resultados.
- 3.3 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

Competencia específica 4

- 4.1 Analizar la relación existente entre el correcto equilibrio y funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas y los estilos de vida saludables para proponer y adoptar una actitud responsable con el mantenimiento de la salud, tanto individual como colectiva.
- 4.2 Argumentar, a partir del análisis crítico de determinadas acciones humanas relacionadas con la salud, sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables que contemplen la salud física, mental y social, basándose en los aprendizajes adquiridos en Biología Humana, con el fin de tomar conciencia de la necesidad de emprender acciones, personales y colectivas para contribuir a la construcción de una sociedad más sana, justa y solidaria.

Competencia específica 5

- 5.1 Investigar sobre la relación existente entre los factores ambientales y el incremento actual en la prevalencia de determinadas patologías

para proponer alternativas que permitan mejorar la calidad de vida de las personas y del planeta.

- 5.2. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con los avances científicos en el campo de la medicina, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.
- 5.3. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria.
- 5.4. Analizar los efectos e influencia de los nuevos avances médicos sobre la salud propia y comunitaria para promover estilos de vida sostenibles, argumentando sobre sus impactos positivos y la urgencia de adoptarlos, con el fin de convertirse en agentes activos de la difusión del conocimiento científico y contribuir al logro de los objetivos concretados en la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030.

SISTEMAS ALTERNATIVOS DE EVALUACIÓN:

Para aquel alumnado que por distintas causas no pueda ser evaluado de forma continua se aplicará el siguiente criterio extraordinario:

Si las faltas son justificadas:

1. Deberá construir un mapa conceptual en el que se relacionen los conceptos más importantes que se hayan trabajado en el período de la ausencia.
2. Deberá realizar un resumen o esquema de los temas tratados.
3. Deberá realizar las actividades y/o trabajos de investigación que se consideren imprescindibles para la evaluación de las competencias, asegurando así su adquisición.
4. Deberá realizar una prueba escrita sobre los temas en cuestión.

En el caso de que las faltas sean injustificadas:

El único instrumento utilizado para la evaluación será una prueba escrita de las competencias específicas, descriptores y bloques de saberes trabajados durante su ausencia.

D. Estrategias para el refuerzo y Planes de recuperación:

El alumnado podrá realizar una prueba extraordinaria de las materias no superadas, en las fechas que determinen las administraciones educativas. El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

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.

El alumnado que no supere alguna evaluación deberá recuperarla. Dependiendo de cada caso se deberá:

- Realizar o repetir Test/Controles de contenidos.
- Realizar o repetir las actividades diarias.
- Realizar o repetir los trabajos/investigaciones.

En el caso de TENER QUE REALIZAR, la nota máxima que se podrá obtener será un 8 sobre 10.

También podrá realizar recuperación el alumnado que desee afianzar los aprendizajes. Se tendrá en cuenta la segunda nota siempre que la diferencia con la primera no sea mayor de 1 punto por debajo. Si esto sucediera se aplicará la nota más baja.

NOTA: Recordar que en caso de faltar el día de realización de test/controles, estos sólo se repetirán si la falta está debidamente justificada.

PLAN ESPECÍFICO PARA ALUMNADO REPETIDOR

Las medidas que se adoptarán con este alumnado serán:

- Seguimiento diario del trabajo en casa y en clase.
- Realización de actividades que fomenten la comprensión lectora. En general, serán las mismas que con el resto del grupo.

- Tareas de refuerzo en el caso de que la trayectoria no se considere adecuada.
- Controles de recuperación para intentar que supere las competencias no alcanzadas.
- Comunicación con las familias para solicitar su colaboración en el seguimiento del alumnado.

Contribución de los objetivos de etapa al curso:

El currículo de la materia Biología Humana contribuye a la consecución de varios de los objetivos de la etapa desde las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos.

La materia Biología Humana está directamente relacionada con la consecución de los objetivos (b), (i) y (m) al abordar aprendizajes que en el alumnado, por un lado, consolidan su madurez personal, afectivo-sexual y social, y por otro, afianzan hábitos saludables para favorecer el bienestar físico y mental, así como, su desarrollo personal y social a través del conocimiento de la anatomía y fisiología de su propio cuerpo.

El uso de las metodologías científicas, propias de esta materia, requiere de la movilización de destrezas y habilidades para plantearse preguntas, acceder a información fidedigna, seleccionar, interpretar, integrar, contrastar y comunicar con corrección, de forma oral, escrita o multimodal, las principales conclusiones extraídas. Para ello, es fundamental la lectura y comprensión de textos divulgativos y científicos en distintas lenguas. Además, el trabajo científico fomenta la curiosidad, la creatividad, la resiliencia, la paciencia, la disciplina y la superación personal, ayuda al alumnado a tomar decisiones, a plantearse objetivos y a valorar de forma crítica la contribución de la ciencia, y la medicina en la mejora de la calidad de vida. De este modo, desde la materia se contribuye al desarrollo de los objetivos (d), (e), (i), (j) y (k).

Asimismo, el uso de las tecnologías digitales como apoyo al trabajo científico en las materias de ciencias facilita la búsqueda de información y posibilita, no solo la transmisión de la misma sino el trabajo colaborativo durante las distintas fases de desarrollo de los proyectos de investigación, fomentando la igualdad de género y la no discriminación por diferentes condiciones entre las personas, contribuyendo de esta forma al desarrollo de los objetivos (c) y (g).

El desarrollo de una conciencia cívica, solidaria y democrática y de un espíritu crítico son aspectos que se trabajan en esta materia al fomentar en el alumnado la importancia y la necesidad del razonamiento científico para comprender y solucionar los problemas y retos a los que pueda enfrentarse en su vida cotidiana. En Biología Humana se amplían y profundizan los aprendizajes sobre los mecanismos básicos que rigen las funciones vitales del ser humano, los estilos de vida saludables, la prevención de enfermedades, relacionándolos con la actual situación de crisis socio-climática

promoviendo, así, la adquisición de los objetivos (a), (n) y (o).

PRIMER TRIMESTRE					
UP	Título	Temporalización			
1	Sistemas nervioso, endocrino e inmunológico.	6 semanas: 18 h.			
2	La salud mental: enfermedades y adicciones.	3 semanas: 9 h.			
3	La respuesta social: organizaciones, fundaciones y asociaciones.	3 semanas: 9 h.			
Competencia específica	Criterios de evaluación y Descriptores	UP 1	UP 2	UP3	Instrumentos de evaluación
4. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la salud, basándose en los fundamentos de la biología humana, para argumentar la importancia de diseñar e implementar un plan de vida saludable.	4.1. Analizar la relación existente entre el correcto equilibrio y funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas y los estilos de vida saludables para proponer y adoptar una actitud responsable con el mantenimiento de la salud, tanto individual como colectiva. Descriptores: STEM2, STEM5, CPSAA2, CC3, CE1.	X	X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Prueba escrita
	4.2. Argumentar, a partir del análisis crítico de determinadas acciones humanas relacionadas con la salud, sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables que contemplen la salud física, mental y social, basándose en los aprendizajes adquiridos en Biología Humana, con el fin de tomar conciencia de la necesidad de emprender acciones, personales y colectivas para contribuir a la construcción de una sociedad más sana, justa y solidaria. Descriptores: CCL1, CCL3, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1.		X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Prueba escrita

<p>2. Localizar y utilizar fuentes fiables identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con la biología humana.</p>	<p>2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los diferentes campos de estudio de la biología humana, localizando y citando fuentes de forma adecuada y seleccionando, organizando y analizando de forma crítica la información para poder adoptar un juicio propio y argumentado ante problemas de actualidad, reutilizar la información y generar nuevos conocimientos.</p> <p>Descriptoros: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA4.</p>	X	X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Actividades complementarias
	<p>2.2. Evaluar, contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables y aportando datos con rigor y coherencia, con el fin de adoptar una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica.</p> <p>Descriptoros: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD3, CD4, CPSAA4, CC3.</p>	X	X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación
Saberes básicos		UP1	UP 2	UP3	
IV. Bienestar emocional, psicológico y social		X			
1. Identificación del funcionamiento básico del sistema nervioso, endocrino e inmunológico.					
2. Indagación sobre la conexión entre el sistema nervioso y endocrino (sistema neuroendocrino).		X			
3. Estudio del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal y su relación con el estrés y los trastornos psicológicos y mentales para prevenir su sobreestimulación.		X			

4. Investigación sobre enfermedades relacionadas con el bienestar emocional, psicológico y social, con el fin de proponer y argumentar la necesidad de mantener un estilo de vida saludable.		X		
5. Indagación sobre las organizaciones, fundaciones, asociaciones de apoyo a las personas que padecen alteraciones en la salud mental para conocer de qué forma la sociedad responde a estos problemas.			X	
6. Análisis de los efectos perjudiciales de las adicciones con sustancia (drogas legales e ilegales) y sin sustancia (comportamentales: tecnologías, ludopatías) que influyen tanto en la salud de las personas consumidoras como en su entorno.		X	X	

SEGUNDO TRIMESTRE					
UP	Título	Temporalización			
1	Salud y enfermedad.	3 semanas: 9 h.			
2	<i>One Health</i> : una sola salud.	3 semanas: 9 h.			
3	Investigación y nuevas terapias.	5 semanas: 15 h.			
Competencia específica	Criterios de evaluación y Descriptores	UP 1	UP 2	UP3	Instrumentos de evaluación
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación sobre aspectos relacionados con la biología humana siguiendo los	3.1. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación relacionando los avances de la medicina (prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades) con la función vital correspondiente, aplicando los	X	X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Informes de

<p>pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración con otros agentes vinculados al campo de la salud.</p>	<p>conocimientos y habilidades del trabajo científico dentro y fuera del laboratorio, así como las estrategias apropiadas para el análisis y la toma de datos cuantitativos y cualitativos, utilizando las técnicas adecuadas con precisión, para poder dar respuesta a preguntas concretas contrastando las hipótesis previas y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>Descriptoros: CCL1, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CE3.</p>				<p>laboratorio -Prueba escrita</p>
	<p>3.2. Interpretar, analizar y comunicar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el vocabulario científico y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones, y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo, con el fin de reflexionar sobre el método científico aplicado y argumentar o defender su validez y resultados.</p> <p>Descriptoros: CCL1, CCL5, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CD3.</p>	X	X	X	<p>-Actividades de aula -Trabajos de investigación</p>
	<p>3.3. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.</p>	X	X	X	<p>-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Actividades complementarias</p>

	Descriptoros: CCL5, STEM3, CD3, CPSAA3.2.				
5. Investigar y debatir sobre las consecuencias de los avances científicos en el campo de la medicina en la salud individual y colectiva y analizar sus efectos e influencia sobre el planeta y el resto de seres vivos para adoptar estilos de vida sostenibles respetuosos con el medioambiente.	5.1. Investigar sobre la relación existente entre los factores ambientales y el incremento actual en la prevalencia de determinadas patologías para proponer alternativas que permitan mejorar la calidad de vida de las personas y del planeta. Descriptoros: CCL5, STEM2, CPSAA2, CC4, CE3.		X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación
	5.2. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con los avances científicos en el campo de la medicina, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas. Descriptoros: CCL1, CCL5, STEM4, STEM5, CPSAA2, CPSAA5, CC3, CC4.		X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación
	5.3. Participar de forma activa en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la difusión del pensamiento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la salud pública, el desarrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria. Descriptoros: CCL1, STEM3, CPSAA2, CPSAA5, CC4.		X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Actividades complementarias
	5.4. Analizar los efectos e influencia de los nuevos avances médicos sobre la salud propia y comunitaria para		X	X	-Actividades de aula -Trabajos de

	<p>promover estilos de vida sostenibles, argumentando sobre sus impactos positivos y la urgencia de adoptarlos, con el fin de convertirse en agentes activos de la difusión del conocimiento científico y contribuir al logro de los objetivos concretados en la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible 2030.</p> <p>Descriptoros: CCL1, STEM3, CPSAA2, CPSAA5, CC4.</p>				investigación -Prueba escrita
Saberes básicos		UP1	UP 2	UP3	
V. Salud y enfermedad en el siglo XXI: de la curación a la prevención.			X	X	
7. Análisis de la evolución del concepto de salud para comprender su tratamiento en el marco de la Agenda Canaria 2030 de Desarrollo Sostenible.					
8. Estudio de los diferentes métodos de diagnóstico para clasificar las enfermedades según su etiología y conocer medidas de prevención y tratamiento.		X			
9. Valoración de la importancia social de la vacunación y de las donaciones de sangre, células y órganos.		X			
10. Indagación sobre los beneficios de mostrar una actitud positiva ante la enfermedad para fomentar el autocuidado y la autorresponsabilidad .		X	X		
11. Valoración de la importancia del enfoque de una sola salud (<i>One health</i>) para prevenir, detectar y responder eficazmente a los desafíos de salud que surgen de las relaciones entre las personas, los animales y el medioambiente.			X		
12. Investigación sobre el funcionamiento y prestaciones de la Sanidad Pública Canaria comparándola con otros países.			X	X	
13. Diseño e implementación de un plan de vida saludable que contemple la salud física,			X		

mental y social como paradigmas de bienestar para el desarrollo de una vida plena y su influencia en su entorno, en la sociedad y en el planeta.			
VI. Investigación y nuevas terapias		X	X
14. Identificación de los mecanismos básicos de la transmisión de la herencia genética y concepto de gen. Relación con trastornos hereditarios humanos.			
15. Estudio de la evolución de las terapias avanzadas (terapias genéticas, terapias celulares, ingeniería tisular y terapias combinadas) y sus aplicaciones relacionadas con la investigación médica y farmacéutica.		X	X
16. Reflexión sobre las repercusiones sociales, éticas, económicas y medioambientales de las terapias avanzadas. Análisis sobre los fármacos y su uso responsable.		X	X
17. Diferenciación entre tratamientos con base científica y pseudomedicina. Elaboración de un estudio crítico acerca del uso de las medicinas alternativas.		X	X
18. Profundización en la investigación biomédica en Canarias y sobre la base genética de las enfermedades prevalentes en el archipiélago para valorar su implicación en la mejora de la calidad de vida.		X	X
19. Indagación sobre los principales centros de investigación de Canarias y de las biografías de las figuras referentes de la medicina canaria a lo largo de la historia, con especial atención a las mujeres, para darle a la biología humana un rostro humano.		X	X

TERCER TRIMESTRE		
UP	Título	Temporalización
1	Niveles de organización de la materia.	3 semanas: 9 h.

2	La función de nutrición.	4 semanas: 12 h.			
3	La función de reproducción.	4 semanas: 12 h.			
Competencia específica	Criterios de evaluación y Descriptores	UP 1	UP 2	UP3	Instrumentos de evaluación
4. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la salud, basándose en los fundamentos de la biología humana, para argumentar la importancia de diseñar e implementar un plan de vida saludable.	4.1. Analizar la relación existente entre el correcto equilibrio y funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas y los estilos de vida saludables para proponer y adoptar una actitud responsable con el mantenimiento de la salud, tanto individual como colectiva. Descriptores: STEM2, STEM5, CPSAA2, CC3, CE1.	X	X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Informes de laboratorio -Prueba escrita
	4.2. Argumentar, a partir del análisis crítico de determinadas acciones humanas relacionadas con la salud, sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables que contemplen la salud física, mental y social, basándose en los aprendizajes adquiridos en Biología Humana, con el fin de tomar conciencia de la necesidad de emprender acciones, personales y colectivas para contribuir a la construcción de una sociedad más sana, justa y solidaria. Descriptores: CCL1, CCL3, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1.		X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Prueba escrita
1. Interpretar y comunicar información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos propios de la biología humana, seleccionando e interpretando información a partir de trabajos científicos y en diferentes formatos para, utilizando el pensamiento científico, obtener conclusiones lógicas valorando la fiabilidad de las		X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación -Informes de laboratorio

sobre estos con precisión utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de la biología humana.	fuentes. Descriptoros: CCL2, CCL3, CP2, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4.				
	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso, con el objetivo de expresar y transmitir conocimientos biológicos en diferentes situaciones grupales con iniciativa, imaginación y creatividad. Descriptoros: CCL1, CCL2, STEM2, STEM4, CD3, CC3, CCEC3.2.	X	X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación
	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con la biología humana , considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada, con el fin de participar en interacciones comunicativas, valorando la importancia de mantener una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa de las demás personas. Descriptoros: CCL1, CCL2, CCL5, STEM2, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.		X	X	-Actividades de aula -Trabajos de investigación
Saberes básicos		UP1	UP 2	UP3	
I. Niveles de organización del cuerpo humano		X			

20. Categorización de los niveles de organización del ser humano relacionando los tipos celulares con las funciones de los tejidos y órganos.				
21. Manejo de las técnicas básicas de preparación de muestras histológicas (corte, tinción, fijado...).	X			
22. Preparación de cortes histológicos, a partir de muestras de tejidos animales, observación al microscopio óptico e interpretación.	X			
23. Identificación, en laboratorio o a través de esquemas, modelos, infografías, radiografías y otros medios, de los principales tejidos y de los diferentes órganos y aparatos.	X			
24. Estudio de la relación que existe entre la estructura de cada sistema y la función que desempeña así como la interconexión con el resto de sistemas.	X			
II. Nutrición humana		X		
25. Diferenciación entre alimentación y nutrición. Reflexión sobre la importancia de una alimentación saludable y nutritiva, así como, su repercusión positiva en la salud general de la persona.				
26. Comparación de la anatomía de los sistemas implicados en la nutrición humana con la de órganos diseccionados en el laboratorio y/o mediante el uso de esquemas, modelos y simulaciones.		X		
27. Diseño, realización e interpretación de experiencias sobre la fisiología de los aparatos implicados en la nutrición.		X		
28. Investigación sobre enfermedades y trastornos relacionados con la nutrición, con el fin de proponer y argumentar la necesidad de mantener estilos saludables para conseguir un apropiado desarrollo de su salud individual y su influencia en el entorno familiar y social.		X		
III. Salud sexual y reproductiva			X	

29. Reconocimiento de la anatomía y fisiología de los aparatos reproductores.				
30. Identificación de las enfermedades de transmisión sexual (ITS) y modo de prevención.			X	
31. Análisis evolutivo a lo largo de la historia de pandemias, epidemias, endemias y brotes epidémicos (VIH, viruela del mono, sífilis...) acontecidos.			X	
32. Valoración de la educación sexual como parte del desarrollo integral de la persona identificando las diferencias entre los conceptos de sexo y sexualidad, para poner el foco en el respeto hacia la libertad, la diversidad sexual y la igualdad de género.			X	
33. Concienciación sobre la importancia de adquirir prácticas sexuales saludables, responsables, consentidas, prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. Selección del método anticonceptivo y método de prevención de las ITS en función de las condiciones personales.			X	
34. Análisis de la influencia del tabaco, alcohol y otras drogas en la sexualidad y en la descendencia para conocer sus consecuencias.			X	