

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de E.S.O. Biología y Geología

3º de E.S.O. Biología y Geología

4º de E.S.O. Biología y Geología

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

Según se recoge en el capítulo II del título V de la LOE modificada por la LOMLOE, los centros docentes, en el uso de su autonomía, han de desarrollar y completar el currículo de las diferentes etapas y ciclos establecidos por la Administración educativa. La concreción de dichos currículos, que corresponde fijar y aprobar al Claustro, ha de impulsar y desarrollar los principios, objetivos y metodología propios de un aprendizaje competencial orientado al ejercicio de una ciudadanía activa.

De acuerdo con esta disposición normativa, se presenta esta propuesta de programación didáctica donde se concretan los elementos curriculares de la materia de Biología y Geología para el IES Arroyo de La Miel, sito en Benalmádena, Málaga, perteneciente a la Junta de Andalucía.

En este sentido, esta programación didáctica, incorporada en el proyecto educativo del centro, es un documento que responde a las cuestiones de qué, cómo y cuándo programar. Es decir, es la planificación de nuestra actividad docente. Se trata de un conjunto de decisiones que parten de los preceptos establecidos en el currículo estatal y autonómico y, una vez enmarcados en el ámbito del centro y del aula, se van concretando para adaptarse a las características de nuestro grupo-aula. Por tanto, a la hora de programar nos basaremos en la legislación vigente referida a la etapa y la concretaremos en nuestro contexto de enseñanza-aprendizaje.

Como pilares básicos de nuestra programación promoveremos el trabajo cooperativo, la coeducación y la perspectiva de género, como ejes transversales, y la representación de la información desde distintos canales, a través del Diseño Universal para el Aprendizaje.

Asimismo, esta programación incluye un tratamiento transversal de la educación en valores, del desarrollo sostenible, de la igualdad entre mujeres y hombres, de la igualdad de trato y no discriminación y de la prevención de la violencia contra las niñas y las mujeres, del acoso y del ciberacoso escolar, así como la cultura de la paz y los derechos humanos.

En cualquier caso, esta programación didáctica se concibe como un documento abierto y flexible, que está en revisión y mejora constante a lo largo del curso, como fruto de la reflexión pedagógica.

Características del centro

El IES Arroyo de la Miel está ubicado en Benalmádena, uno de los principales municipios turísticos de la Costa del Sol. Durante los últimos años esta zona, como ya viene siendo habitual en otras localidades costeras, ha sufrido una rápida transformación de sus estructuras urbanísticas y socioeconómicas, consecuencia de la expansión del sector terciario y concretamente de las actividades turísticas.

Por su localización, zona de costera con mucha población tanto estable como de tránsito, el Centro alcanza la ratio máxima en casi todos los grupos, es habitual que durante el curso se produzcan altas y bajas en el alumnado.

La mayoría de los alumno/as pertenecen a familias empleadas en el sector servicios, fundamentalmente de aquellas actividades relacionadas con la hostelería y el turismo. Proceden, no sólo de diversos lugares de la geografía española, sino de otros países, debido a la fuerte inmigración de los últimos años, en el Centro se pueden encontrar más de 40 nacionalidades.

En estas condiciones la convivencia y relaciones personales se desarrollan con total normalidad, siempre partiendo de la base del respeto y comprensión a las diferentes costumbres y tradiciones. Esta diversidad que se hace habitual en el actual panorama demográfico español, es una realidad en nuestro centro. Tal vez destacar los problemas derivados del desconocimiento del idioma y los diferentes modelos educativos que pueden generar problemas de adaptación tanto en el alumnado como en las familias.

A la diversidad cultural y lingüística, se añaden las diferencias en las capacidades e intereses de los alumnos/as, el IES Arroyo de la Miel cuenta con un grupo de alumnos de necesidades educativas especiales, que intentamos se integren de forma natural en la vida diaria del centro.

El centro cuenta con todos los accesos adaptados a minusválidos, o personas con movilidad reducida, y no presenta ningún tipo de barrera arquitectónica en sus instalaciones, permitiendo la movilidad del profesorado y alumnado por todo su recinto.

Nuestros recursos materiales son los siguientes:

27 aulas ordinarias, repartidas en dos edificios conectados. El principal dispone de 19 aulas distribuidas en tres pisos. El edificio secundario cuenta con 8 aulas, una de ellas dedicada a sala de audiovisuales.

1 aula de pedagogía terapéutica.

1 aula de educación especial específica.

2 aulas de desdoble.

2 aulas de plástica.
 1 laboratorio de idiomas
 3 laboratorios de física, química y ciencias naturales.
 1 aula de tecnología.
 1 aula de informática.
 1 aula de música
 1 biblioteca con una sala de estudio y otra de préstamos y ordenadores para uso de los alumnos. 1 aula de convivencia.
 1 gimnasio
 2 vestuarios.
 2 pistas polideportivas.
 Patio-jardín.
 12 departamentos.
 4 despachos.
 1 secretaría y archivo.
 1 conserjería.
 1 cafetería (sin uso desde la pandemia COVID-19).
 14 aseos de alumnos/as, 2 para el profesorado y 1 para minusválidos en la primera planta.

2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en los puntos 2 y 3 del artículo 27 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «2. En el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, los centros docentes desarrollarán y concretarán, en su caso, el currículo en su Proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa. 3. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, innovaciones pedagógicas, programas educativos, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia o ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de ámbitos, áreas o materias de acuerdo con lo que establezca al respecto la Consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, suponga discriminación de ningún tipo, ni se impongan aportaciones a las familias ni exigencias a la Administración educativa. ».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4.3 de la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 2.4, los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales que deban llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades del alumnado y en el marco establecido en el capítulo V del Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.4 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones didácticas, según lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, de las materias de cada curso que tengan asignadas, a partir de lo establecido en los Anexos II, III, IV y V, mediante la concreción de las competencias específicas, de los criterios de evaluación, de la adecuación de los saberes básicos y de su vinculación con dichos criterios de evaluación, así como el establecimiento de situaciones de aprendizaje que integren estos elementos y contribuyan a la adquisición de las competencias, respetando los principios pedagógicos regulados en el artículo 6 del citado Decreto 102/2023, de 9 de mayo.».

Justificación Legal:

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación

Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Jefa del Departamento y profesora del turno diurno:

- 1 grupo de 2º de Bachillerato, Biología
- 1 grupo de 4º de ESO, Biología y Geología
- 2 grupos de 3º de ESO, Biología y Geología

Tutora de 2º de ESO y profesora del turno diurno:

- 1 grupo de 1º de Bachillerato, Biología y Geología
- 1 grupo de 1º de Bachillerato, Anatomía Aplicada
- 1 grupo de 3º de ESO, Biología y Geología
- 1 grupos de 1º de ESO, Biología y Geología
- 1 grupo de 2º de ESO, Física y Química

Tutor de 2º de ESO y profesor del turno diurno:

- 1 grupo de 4º de ESO, Biología y Geología
- 4 grupos de 1º de ESO, Biología y Geología
- 1 grupo de 1º de ESO, Atención Educativa

Profesora del turno nocturno:

- 1 grupo de 2º ESA
- 1 grupo de 1º de Bachillerato, Biología y Geología
- 1 grupo de 2º de Bachillerato, Biología

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos 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 los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- 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. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- 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, 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 propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, 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, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

d) Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

e) Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.

h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

i) En los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, con objeto de fomentar la integración de las

competencias clave, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11.1 de la Orden de 30 de mayo de 2023, «El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia.»

Asimismo en el artículo 11.4 de la citada ley: «Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.»

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.6 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, «El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.»

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL**1º de E.S.O. Biología y Geología****1. Evaluación inicial:**

De forma general y de acuerdo a la normativa vigente -Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas-, se tendrán en cuenta no solo los perfiles de salida de Primaria, el nivel competencial, o el perfil de salida de la ESO, sino también los resultados obtenidos en cursos anteriores, así como los resultados de las evaluaciones iniciales del alumnado, para su contraste con los resultados obtenidos al final de cada curso académico.

1. Con objeto de garantizar una adecuada transición del alumnado entre la etapa de Educación Primaria y la de Educación Secundaria Obligatoria, así como de facilitar la continuidad de su proceso educativo, los centros docentes que imparten la Educación Secundaria Obligatoria establecerán mecanismos de coordinación con los centros docentes de procedencia del alumnado que se incorpora a la etapa. Con esta finalidad, durante el último trimestre del curso escolar, quienes ejerzan la jefatura de estudios de los centros docentes que imparten la Educación Secundaria Obligatoria mantendrán, en su caso, reuniones con los de los centros de Educación Primaria adscritos a los mismos.

A tales efectos, se podrán desarrollar actuaciones de tutoría compartida entre el profesorado tutor del primer curso de Educación Secundaria Obligatoria y el del último ciclo de Educación Primaria, con el asesoramiento de los equipos de orientación educativa y de los departamentos de orientación, con objeto de intercambiar información sobre el alumnado, las medidas educativas tomadas y la eficacia de las mismas.

2. Durante el primer mes de cada curso escolar se realizará una evaluación inicial del alumnado. En este mismo período, cada tutor o tutora analizará los informes personales del curso anterior correspondientes a los alumnos y alumnas de su grupo y se convocará una sesión de evaluación con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias básicas y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

3. La evaluación inicial tendrá carácter orientador y servirá como referente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

4. Como conclusión del análisis realizado, el equipo docente adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise establecidas en esta Orden y recogidas en el plan de atención a la diversidad del centro docente, de acuerdo con los recursos de los que disponga.

5. Los resultados de la evaluación inicial no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

6. Las actuaciones a realizar en el marco de la evaluación inicial quedarán recogidas en los proyectos educativos de los centros docentes.

En el presente curso, y tras la evaluación inicial del nivel de 1º de ESO, se han encontrado las siguientes necesidades y se han propuesto las siguientes medidas por consenso del profesorado y el departamento de orientación:

a) Alumnado con dislexia:

- Comprobar que el alumno ha comprendido el material escrito que va a manejar. Realizar aclaraciones y ejemplificaciones para asegurar la comprensión de enunciados, anticipando primero qué se va a hacer.
- Ser flexible cuando se le exige una correcta ortografía y un uso adecuado de los signos de puntuación. Primar los contenidos sobre la expresión escrita y no penalizar, por tanto, sus faltas de ortografía.
- Concederle más tiempo para la realización de las pruebas escritas.
- Dividir las tareas en pasos pequeños o presentárselas bajo diferentes formatos.
- Lectura inicial del examen o tarea en voz alta, si es necesario, por parte del profesorado.
- Revisión del examen o tarea por parte del profesorado al finalizar, para comprobar que es comprensible y que se han contestado todas las preguntas.
- Utilizar la evaluación oral de los conocimientos del alumno cuando se considere necesario.
- Eximir de copiar enunciados.

b) Alumnado con ACIS:

- La metodología se adecuará a su ritmo de trabajo y estilo de aprendizaje.
- Se disminuirán las exigencias de rapidez y cantidad en el trabajo y se optará por un aprendizaje más lento pero seguro.
- Se hará más énfasis en el proceso que en el resultado.
- Se llevarán a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento y acción tutorial.
- Atención individualizada siempre que sea posible.
- Se adecuará el lenguaje según el nivel de comprensión del alumno/a.

- Se darán las instrucciones cortas, concretas, claras y en un lenguaje positivo.
 - Nos aseguraremos de que entienda las tareas y comprende lo que tiene que hacer. En ocasiones será necesario leer con el alumno/a la tarea y dar una explicación complementaria de forma individual.
 - Corregiremos, en la medida de lo posible, de forma inmediata e informaremos al alumno/a sobre los resultados del aprendizaje, optando por resaltar los logros y aciertos.
 - Se supervisará la agenda escolar del alumno/a de forma más individualizada.
 - Se situará al alumno/a: en una disposición que le posibilite una adecuada interacción con el grupo clase y entre iguales, cerca de la luz (espacios correctamente iluminados), cercano/a al docente, cerca de la pizarra, frente al profesor/a, cerca de un compañero/a determinado/a, alejado de la ventana o de otras distracciones.
 - Se procurará que el alumno/a tenga a su disposición el material de trabajo para que sea accesible de forma rápida y autónoma.
- c) Alumnado de ATAL:
- Hablar más despacio y vocalizando más.
 - Dar soporte visual siempre que sea posible (fotografías, dibujos, gráficos...)
 - No penalizar faltas de ortografía ni de expresión escrita.
 - Ubicar en las primeras filas de la clase para facilitar discriminación de sonidos.
 - Utilizar palabras más sencillas. Ej: podemos aclarar que ¿dar limosna a los necesitados¿ significa prácticamente lo mismo que ¿dar dinero a los pobres¿
 - Tratar de emplear siempre el sinónimo más simple.
 - Enfatizar los esquemas y las palabras clave presentes en el contenido.
 - Dejar diccionarios o traductores online en clase. También en los exámenes.
 - Preseleccionar las actividades más fáciles y dar más tiempo para terminarlas.
- d) Alumnado de compensación educativa (nivel de competencia curricular adecuado a su grupo de referencia; dificultad en las relaciones sociales, en la conducta, en falta de autonomía para el trabajo y en la escritura:
- Ubicación dentro del aula en primera fila, alejado de los alumnos más ruidosos, para prevenir distracciones.
 - Recordar las tareas y dar más tiempo para realizarlas.
- e) Posible NEAE y posible ACI. Inicio de evaluación por parte del Departamento de Orientación.
- f) Inicio de protocolo de altas capacidades.

- Flexibilidad horaria para la realización de actividades.
- Diversificación de los instrumentos de evaluación.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en la normativa legal vigente, las recomendaciones de metodología didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos.
2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
7. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.
8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

12. Se fomentará la protección y defensa del medioambiente, como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

El enfoque metodológico como el propuesto en esta programación didáctica requiere la estrecha colaboración del profesorado en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

Es recomendable introducir metodologías activas de aprendizaje (aprendizaje basado en tareas y proyectos, en problemas, en retos, grupos de aprendizaje cooperativo, etc.), frente a las opciones metodológicas tradicionales.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las investigaciones didácticas sobre metodologías y su eficacia son numerosas, sin embargo, no ha podido certificarse la identidad de un método ideal. No obstante, el mosaico de vías didácticas no ha impedido observar que las metodologías basadas en el estudiante, de acuerdo con Fortea (2009), son especialmente adecuadas para alcanzar objetivos relacionados con la memorización a largo plazo, el desarrollo del pensamiento, la motivación y la transferencia o generalización de aprendizajes. De este modo, tomando como referencia el tradicional arco metodológico establecido por Brown y Atkins (1988), que parte de la lección magistral, con una participación mínima del estudiante, y desemboca en procedimientos autónomos, en la actualidad se busca una metodología en la que el alumno esté en el centro y sea responsable de su propio aprendizaje.

La propuesta metodológica se caracteriza por los siguientes elementos, que deben alimentar nuestra práctica docente:

- Alumno como protagonista del aprendizaje.
- Fomento del aprendizaje autónomo y de la competencia de «aprender a aprender».
- Orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el crecimiento personal y la mejora del entorno.
- Planteamiento de situaciones de aprendizaje a las que debe enfrentarse el alumnado.
- Aprendizaje contextualizado en el entorno inmediato del alumnado.
- Atención a la diversidad de los diferentes intereses, estilos y ritmos de aprendizaje.
- Combinación del aprendizaje individual con el aprendizaje cooperativo (profesor-alumno, alumno-alumno).
- Fomento de la interactividad en el aula.
- Secuenciación de la enseñanza de lo simple a lo complejo.
- Creación de espacios transversales y transdisciplinares.
- Establecimiento de resultados de aprendizaje, expresados en términos de competencias adquiridas.
- Utilización estratégica de la evaluación, integrada en las actividades de enseñanza-aprendizaje, revalorizando la evaluación formativa-continua y revisando la evaluación final-certificativa.
- Relevancia de las tecnologías digitales para el aprendizaje y de sus posibilidades para el desarrollo de nuevos modos de aprender.

Asimismo, en el desarrollo de la práctica docente incidirán una serie de factores que hemos de tener presentes en todo momento:

- Resultados de aprendizaje u objetivos previstos.
- Características del estudiante.
- Características del profesor.
- Características de la materia a enseñar.
- Condiciones físicas y materiales.

De vital importancia es el fomento de la lectura en el alumnado de la ESO, por lo que en todas las clases se dedicará un tiempo a la lectura previo a las actividades programadas para cada hora de clase:

- Como los niveles de 1º, 3º y 4º de ESO tienen libro de texto con multitud de lecturas posibles, se utilizará cada día una página de interés, ya sea de las lecturas de introducción de las unidades, de las finales o del cuerpo de la unidad, para realizar una lectura comprensiva y una puesta en común posterior de lo que se ha leído. En ocasiones, los textos pueden suscitar debate, y en estos casos se practicará la expresión oral, el razonamiento y la

correcta argumentación.

- Se fomentarán también las actividades con planteamientos más extensos y con nivel de complejidad acorde al nivel en que nos encontremos, para analizar en una puesta en común su significado antes de responderlas. Estas actividades se harán siempre en clase y con la coordinación y el asesoramiento del profesor/a, dejando las de enunciados más sencillos para cuando trabajen de forma autónoma e individual.
- Para que conozcan nuevos registros del lenguaje, y siempre con temas relacionados con la Biología o la Geología, se seleccionarán párrafos o páginas concretas de libros y artículos periodísticos de divulgación científica, con los que se trabajará del mismo modo la lectura comprensiva.
- Asimismo se incluirán lecturas de mujeres científicas para que conozcan la gran cantidad de mujeres que han hecho grandes aportaciones a la ciencia sin que hayan pasado a la historia de forma relevante, y para fomentar las carreras de ciencias entre las alumnas.

Adquiere también gran importancia el fomento del razonamiento matemático. En los libros de texto de Biología que manejamos ya se incluyen actividades de este tipo, tanto de problemas de cálculo matemático como de interpretación de gráficas. Estos aspectos se manejan en temas relacionados tanto con la Geología (tiempo geológico, tamaño de grano de sedimentos, datación por isótopos radiactivos, velocidad de separación de los continentes...) como con la Biología (tamaño de las células, aumentos en microscopía, velocidad de transmisión del impulso nervioso, velocidad de reproducción celular, requerimientos nutricionales, índices de masa corporal, tasas de crecimiento, ciclo depredador-presa, evolución de ecosistemas, reparto de biomasa...). Por este motivo se trabajará el razonamiento matemático de manera continua a lo largo del curso.

4. Materiales y recursos:

Los materiales utilizados en la mayoría de las clases son, básicamente, los libros de texto, el cuaderno de clase, la pizarra tradicional con tiza y la pizarra digital, ambas completadas con ordenador y cañón, si bien en muchas clases se utilizan materiales específicos como ordenadores portátiles, libros digitales, plataformas virtuales de interacción y colaboración educativa como la MOODLE CENTROS donde subimos textos científicos, imágenes o vídeos, o el proyecto Biosfera, internet para hacer búsquedas de información, recursos del laboratorio, no sólo en la realización de las prácticas, sino también en temas de geología, anatomía, zoología, etc. Así, por ejemplo, se usan los muñecos clásicos, el esqueleto, las bandejas de rocas y minerales, cráneos y otros huesos de animales, huevos de aves, conchas de moluscos, etc.

En cuanto a los espacios específicos de que dispone el departamento, contamos con un laboratorio de prácticas, donde se realizan prácticas de microscopía y reacciones químicas, y un aula-laboratorio, donde se imparten clases teóricas, de visualización de documentales y de observación de minerales, rocas, fósiles, sólidos cristalográficos, modelos anatómicos, etc.

El departamento irá recopilando a lo largo del presente curso material de lectura que esté relacionado con cualquier aspecto científico, tanto libros como artículos periodísticos de ciencia, de cuestiones éticas relacionadas con temas científicos, de problemas medioambientales, etc. De este modo, un nuevo recurso de que dispondrá el departamento será una pequeña biblioteca de aula.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

De acuerdo con el Real Decreto 217/2022 y la Instrucción 1/2022 (LEA) y con carácter general, la evaluación y calificación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá un carácter global, continuo y formativo, teniendo en cuenta los objetivos, tanto de etapa como de la materia, así como los saberes básicos, competencias específicas, entre otros.

La evaluación es un proceso pedagógico permanente, sistemático, participativo y flexible que forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, que permite al profesor observar, recoger, describir, analizar y explicar información importante acerca de las posibilidades, logros y necesidades de los alumnos.

Los aprendizajes que el alumno desarrolla son de diferente naturaleza, y como tales se enseñan de diferente modo y consecuentemente también se evalúan de diferente manera:

1. Las competencias: se evalúan en la actuación misma del alumno. Lo que importa principalmente es la manifestación externa de la competencia y no tanto los conocimientos que el alumno tenga sobre cómo se realiza la actividad correspondiente.

2. Los saberes básicos se evalúan a partir de la exteriorización de lo que sabe el alumno, o sea cuando da cuenta de que conoce algo, por medio de la expresión verbal y/o gráfica. Estas exteriorizaciones deben ir más allá de la simple memorización, vinculándose más bien a capacidades tales como el análisis, la síntesis, la interpretación, la asociación la emisión de juicios críticos, etc. Para evaluar los conocimientos podemos recurrir a los exámenes

escritos, orales, pruebas prácticas en el laboratorio, solución de problemas, gráficos, etc.

NIVELES DE ADQUISICIÓN DE CALIFICACIÓN (Máximo: 10)

Indicadores de logro: En vías de Adquisición - Adquirido - Avanzado - Excelente

Se han fijado los niveles de rúbrica en;

Muy Deficiente (0-2,9) Insuficiente (3-4,9), Suficiente/Bien (5-6,9), Notable (7-8,9), Excelente (9-10)

Los niveles de adquisición son descriptivos, y pueden ser globales o analíticos. Los globales tratan de baremar una competencia globalmente o el resultado de un trabajo. Los analíticos (rúbrica) tratan de valorar separadamente los elementos que constituyen una tarea.

El proceso de evaluación de cada actividad sigue un proceso. Primero definimos qué queremos evaluar, es decir, a partir de los contenidos concretos, qué capacidades y conocimientos (competencias y saberes básicos) queremos evaluar. Para ello lo siguiente es identificar los indicadores de evaluación que nos permitan evaluarlo. Una vez identificados los criterios, tenemos que elegir qué medios (técnicas e instrumentos) son los adecuados para cada actividad. Estos últimos nos permiten recoger la información, y construir las evidencias concretas sobre si se han conseguido los aprendizajes. Y con todos los datos obtenidos de las actividades, deberemos baremar con una única calificación para el aprendizaje de los saberes básicos y otra para el desarrollo de las competencias. Finalmente, en cada trimestre deberemos obtener una única calificación global final, teniendo en cuenta los criterios de calificación.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta todo lo explicado anteriormente, a continuación se describen las actividades que, en uno u otro orden, se realizan habitualmente, así como los recursos, las técnicas y los instrumentos empleados:

- Actividades de lectura comprensiva. El fomento de la lectura es crucial, y la comprensión de textos científicos requiere una especial dedicación, pues aunque el lenguaje utilizado es claro y preciso, el vocabulario es muy específico y nuevo para el alumnado.

- Actividades de explicación por parte del profesor con interacción continua con el alumnado, es decir diálogos, debates y puestas en común de clase, a partir de preguntas sobre cuestiones que conocen y de las que nunca se han planteado por qué ocurren o cómo se ha llegado a ellas, siempre intentando dar una explicación a la luz de la evolución biológica. Es muy importante hacerles cambiar el punto de vista que tienen de que la evolución sucede "para algo", y hacerles comprender que la evolución es al azar, y todos los seres vivos que hoy vemos han sobrevivido a las condiciones que han encontrado y están aquí "por algo". Este punto de vista puede aplicarse a células, órganos, sistemas, aparatos, organismos, ecosistemas y a toda la Biosfera, por lo que es válido para todas las materias de este departamento. En estas actividades se valora la participación, el respeto del turno de palabra, el respeto a las intervenciones y la forma de expresarse de los demás y, por supuesto, la expresión oral del alumnado.

- Realización de esquemas, resúmenes, resolución de problemas y actividades en la libreta de clase. El uso de la correcta expresión escrita será objeto permanente de evaluación, pero también se valorará el interés, el orden, la concentración y la finalización de las tareas a tiempo, teniendo en cuenta la diversidad del alumnado. Cuando las tareas se hacen en el aula, es muy conveniente trabajar en grupos para fomentar la colaboración entre iguales, repartiendo al alumnado de tal manera que los grupos estén equilibrados y puedan avanzar al unísono. Esta técnica resultó muy efectiva el curso pasado: se observó que aumentó notoriamente el orden de la libreta y la adquisición de rutina de trabajo en algunos alumnos/as que nunca los habían tenido, y en consecuencia los resultados de la evaluación mejoraron de forma considerable. Además, estos grupos de trabajo permiten evaluar también la solidaridad y la capacidad de trabajar en grupo, además de fomentar la integración social.

- Producciones de los alumnos: proyectos, murales, trabajos de investigación, monografías, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis. Este tipo de actividades puede hacerse de forma individual o también en grupo, dependiendo de la envergadura de la tarea propuesta. Cuando sea posible, estos trabajos de investigación se harán en el laboratorio, pero hay que tener en cuenta que está preparado para un máximo de 24 alumnos/as, y que trabajar en ese espacio con 30 o más se hace a veces imposible, sobre todo cuando se necesita instrumental delicado o peligroso.

- Pruebas de información, que podrán ser de forma oral o escrita, de una o de varias unidades didácticas; pruebas objetivas, de respuesta múltiple, de verdadero-falso, de respuesta corta, definiciones... Con ellas podemos medir el aprendizaje y la fijación en la memoria de los conceptos más importantes.

- Pruebas de elaboración en las que los alumnos deberán mostrar el grado de asimilación de los contenidos propuestos en la programación. Evalúan la capacidad del alumno para estructurar con coherencia la información, establecer interrelaciones entre factores diversos o argumentar lógicamente. Serían pruebas de respuesta larga, comentarios de texto, resolución de dilemas morales de actualidad, etc.

- Si el profesor/a lo considera oportuno, se podrán hacer pruebas trimestrales, o incluso pruebas finales, según el nivel y la materia, y siempre de preguntas de razonamiento que demuestren la adquisición de competencias y de conceptos básicos, repetidos y muy trabajados, y no la memorización de todos los saberes tratados durante el trimestre o el curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS PRUEBAS

Será obligatorio asistir regularmente, y en caso de ausencia justificada, será necesario traer justificante médico o de los padres.

Los criterios de calificación han de ser conocidos por los alumnos porque de este modo mejora todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Si un alumno sabe qué y cómo se le va a calificar, podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos.

La calificación se basará en los criterios de evaluación, que tendrán todos la misma importancia y que a su vez determinarán el grado de consecución de las competencias específicas.

Para evaluar cada criterio se utilizarán los diferentes instrumentos de evaluación descritos, que se ponderarán de la siguiente forma:

- El 70 % de la nota se obtendrá de los resultados de los diferentes tipos de pruebas que se han descrito.
- El 20 % será por la participación en las actividades del aula, el cuaderno de clase y la resolución de ejercicios y problemas.
- El 10% restante será por producciones de los alumnos/as.

AUTOEVALUACIÓN

Además de la evaluación del alumnado por parte del profesorado, se llevará a cabo una autoevaluación del proceso de enseñanza- aprendizaje, del profesorado y del alumnado. Para ello, desde el ETCP se ha diseñado una estructura básica común a todos los departamentos que se puede matizar o ampliar desde cada departamento. Los anexos/encuestas para el alumnado son plantillas modificables que pueden ser adaptadas en función del curso/edad y que estarán en Moodle como recurso.

La autoevaluación se realizará como sigue:

TRIMESTRAL (al inicio del 2º y 3er. Trimestre)

- Autoevaluación docente:
 - ¿ Cuantitativa.- (Si procede) Comparación de resultados con el trimestre anterior.
 - ¿ Cuantitativa.- Anexo II. Encuesta al alumnado sobre Metodologías, Calificaciones y Programas de refuerzo.
 - ¿ Cualitativa.- Anexo I. Reflexión del profesorado sobre la práctica docente.
- Autoevaluación alumnado
 - ¿ Cualitativa.- Anexo III. Reflexión del alumnado (resultados obtenidos por tutor).

FINAL

- Autoevaluación docente
 - ¿ Cuantitativa.- Anexo II. Encuesta al alumnado sobre Metodologías, Calificaciones y Programas de refuerzo
 - ¿ Cuantitativa.- Porcentaje de aprobados respecto de la media del departamento en el mismo nivel o respecto del curso anterior, en el mismo nivel.
 - ¿ Cuantitativa.- Alumnado que ha superado el Plan de Refuerzo.
 - ¿ Cualitativa.- Anexo I. Reflexión final del profesorado sobre la práctica docente.
 - ¿ Cualitativa.- Análisis cualitativo de propuestas para el curso siguiente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- Amenaza sedentaria
- Being environmentally friendly in Huerca de Almería
- Prueba
- School Days
- Sintaxis "in the air"

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Recorrido botánico por el Parque de la Paloma a finales de enero.

Salida a las inmediaciones del Centro para estudio de la flora mediterránea.

Visita al parque zoológico Biopark de Fuengirola.

Visita al Jardín Botánico de la Concepción y/o al de la UMA .

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula.
- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:
STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas¿) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde modelos o proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, con objeto de fomentar la mejora de la calidad de vida, a través de propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.
Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:
CE1. Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.

CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando el proceso realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1. Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.

CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.

CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática, así como a los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales en cualquier contexto.

CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.

CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecoddependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.

CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo conseguir su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y promover la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.

CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante un uso activo de las tecnologías digitales, realizando una gestión responsable de sus acciones en la red.

CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y determinadas soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptorios operativos:

CCEC1. Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.

CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.

CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.1.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.1.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.1.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.1.4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.1.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.1.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.1.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

Criterios de evaluación:

BYG.1.1.1. Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.1.2. Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.1.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

Criterios de evaluación:

BYG.1.2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.1.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

Criterios de evaluación:

BYG.1.3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta,

utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.1.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Criterios de evaluación:

BYG.1.4.1.Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.1.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

Criterios de evaluación:

BYG.1.5.1.Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.5.3.Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.1.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Criterios de evaluación:

BYG.1.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.6.2.Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.1.6.3.Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.

1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.
B. Geología.
1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.
3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.
4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
C. La célula.
1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
3. Observación y comparación de muestras microscópicas.
D. Seres vivos.
1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
6. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.
E. Ecología y sostenibilidad.
1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y a bióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).
7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
BYG.1.1						X	X						X	X			X				X													
BYG.1.2					X	X	X	X	X							X									X									
BYG.1.3					X	X						X	X	X								X	X	X				X						
BYG.1.4									X	X		X									X	X	X							X				
BYG.1.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
BYG.1.6				X	X					X								X				X	X		X									

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29012064

Fecha Generación: 20/11/2024 23:41:48

CONCRECIÓN ANUAL

3º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

De forma general y de acuerdo a la normativa legal vigente, Real Decreto 217/2022 e Instrucción 1/2022, y Orden de 30 de mayo de 2023, se tendrán en cuenta no solo los perfiles de salida de Primaria, el nivel competencial, o el perfil de salida de la ESO, sino también los resultados obtenidos en cursos anteriores, así como los resultados de las evaluaciones iniciales del alumnado, para su contraste con los resultados obtenidos al final de cada curso académico.

1. Durante el primer mes de cada curso escolar se realizará una evaluación inicial del alumnado. En este mismo período, cada tutor o tutora analizará los informes personales del curso anterior correspondientes a los alumnos y alumnas de su grupo y se convocará una sesión de evaluación con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias básicas y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

2. La evaluación inicial tendrá carácter orientador y servirá como referente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

3. Como conclusión del análisis realizado, el equipo docente adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise establecidas en esta Orden y recogidas en el plan de atención a la diversidad del centro docente, de acuerdo con los recursos de los que disponga.

4. Los resultados de la evaluación inicial no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

5. Las actuaciones a realizar en el marco de la evaluación inicial quedarán recogidas en los proyectos educativos de los centros docentes.

En el presente curso, y tras la evaluación inicial del nivel de 3º de ESO, se han encontrado las siguientes necesidades y se han propuesto las siguientes medidas por consenso del profesorado y el departamento de orientación:

a) Alumnado con dificultades de comprensión de nuestra lengua y que asisten a ATAL. Medidas adoptadas.:

- Se les presentarán los saberes básicos en imágenes con nombres en castellano para que busquen su traducción y aprendan los nombres de las partes básicas de la anatomía humana en nuestro idioma.

- Se les harán pruebas de evaluación en castellano adaptado al material trabajado en el aula, modificando el tiempo necesario para su realización y aumentando poco a poco la dificultad a medida que el alumno adquiera mayor destreza en el uso del castellano.

b) Alumnado de altas capacidades con programa de profundización. Las medidas adoptadas son las siguientes:

- Propuesta de actividades de investigación sobre aspectos de interés que queden fuera de los saberes básicos estudiados en el aula.

- Propuesta de ayuda y explicación de los saberes básicos explicados en clase a algunos compañeros con necesidades.

- Dichas propuestas, siempre serán de carácter voluntario, no evaluables y dependientes del desarrollo del alumnado en los criterios del presente curso.

c) Alumnado NEAE:

- Proporcionar solucionario de actividades para ayudarle a encontrar las respuestas correctas a las actividades.

- Valorar más el manejo de las herramientas proporcionadas que los conocimientos adquiridos.

- Fomentar la autonomía de trabajo en el aula y en casa.

- Dar pequeños toques de atención para mejorar la atención y la concentración.

- Enfatizar los logros, por pequeños que sean.

También en la evaluación inicial se ha dejado constancia y se han tratado con detalle todos aquellos alumnos/as con la materia de Biología y Geología de primero pendiente. Para la atención de este alumnado se creará un curso en la plataforma Moodle donde se irá añadiendo toda la información y los recursos necesarios para los programas de refuerzo.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en la normativa legal vigente, las recomendaciones de metodología didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos.

2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo

en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

7. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

12. Se fomentará la protección y defensa del medioambiente, como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

Un enfoque metodológico como el propuesto en esta programación didáctica requiere la estrecha colaboración del profesorado en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.

Es recomendable introducir metodologías activas de aprendizaje (aprendizaje basado en tareas y proyectos, en problemas, en retos, grupos de aprendizaje cooperativo, etc.), frente a las opciones metodológicas tradicionales.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las investigaciones didácticas sobre metodologías y su eficacia son numerosas, sin embargo, no ha podido certificarse la identidad de un método ideal. No obstante, el mosaico de vías didácticas no ha impedido observar que las metodologías basadas en el estudiante, de acuerdo con Fornea (2009), son especialmente adecuadas para alcanzar objetivos relacionados con la memorización a largo plazo, el desarrollo del pensamiento, la motivación y la transferencia o generalización de aprendizajes. De este modo, tomando como referencia el tradicional arco metodológico establecido por Brown y Atkins (1988) ¿que parte de la lección magistral, con una participación mínima del estudiante, y desemboca en procedimientos autónomos, en la actualidad se busca una metodología en la que el alumno esté en el centro y sea responsable de su propio aprendizaje.

La propuesta metodológica se caracteriza por los siguientes elementos, que deben alimentar nuestra práctica docente:

- Alumno como protagonista del aprendizaje.
- Fomento del aprendizaje autónomo y de la competencia de «aprender a aprender».
- Orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el crecimiento personal y la mejora del entorno.
- Planteamiento de situaciones de aprendizaje a las que debe enfrentarse el alumnado.
- Aprendizaje contextualizado en el entorno inmediato del alumnado.
- Atención a la diversidad de los diferentes intereses, estilos y ritmos de aprendizaje.
- Combinación del aprendizaje individual con el aprendizaje cooperativo (profesor-alumno, alumno-alumno).
- Fomento de la interactividad en el aula.
- Secuenciación de la enseñanza de lo simple a lo complejo.
- Creación de espacios transversales y transdisciplinares.
- Establecimiento de resultados de aprendizaje, expresados en términos de competencias adquiridas.

- Utilización estratégica de la evaluación, integrada en las actividades de enseñanza-aprendizaje, revalorizando la evaluación formativa-continua y revisando la evaluación final-certificativa.
- Relevancia de las tecnologías digitales para el aprendizaje y de sus posibilidades para el desarrollo de nuevos modos de aprender.

Asimismo, en el desarrollo de la práctica docente incidirán una serie de factores que hemos de tener presentes en todo momento:

- Resultados de aprendizaje u objetivos previstos.
- Características del estudiante.
- Características del profesor.
- Características de la materia a enseñar.
- Condiciones físicas y materiales.

De vital importancia es el fomento de la lectura en el alumnado de la ESO, por lo que en todas las clases se dedicará un tiempo a la lectura previo a las actividades programadas para cada hora de clase:

- Como los niveles de 1º, 3º y 4º de ESO tienen libro de texto con multitud de lecturas posibles, se utilizará cada día una página de interés, ya sea de las lecturas de introducción de las unidades, de las finales o del cuerpo de la unidad, para realizar una lectura comprensiva y una puesta en común posterior de lo que se ha leído. En ocasiones, los textos pueden suscitar debate, y en estos casos se practicará la expresión oral, el razonamiento y la correcta argumentación.
- Se fomentarán también las actividades con planteamientos más extensos y con nivel de complejidad acorde al nivel en que nos encontremos, para analizar en una puesta en común su significado antes de responderlas. Estas actividades se harán siempre en clase y con la coordinación y el asesoramiento del profesor/a, dejando las de enunciados más sencillos para cuando trabajen de forma autónoma e individual.
- Para que conozcan nuevos registros del lenguaje, y siempre con temas relacionados con la Biología o la Geología, se seleccionarán párrafos o páginas concretas de libros y artículos periodísticos de divulgación científica, con los que se trabajará del mismo modo la lectura comprensiva.
- Asimismo se incluirán lecturas de mujeres científicas para que conozcan la gran cantidad de mujeres que han hecho grandes aportaciones a la ciencia sin que hayan pasado a la historia de forma relevante, y para fomentar las carreras de ciencias entre las alumnas.

Adquiere también gran importancia el fomento del razonamiento matemático. En los libros de texto de Biología que manejamos ya se incluyen actividades de este tipo, tanto de problemas de cálculo matemático como de interpretación de gráficas. Estos aspectos se manejan en temas relacionados tanto con la Geología (tiempo geológico, tamaño de grano de sedimentos, datación por isótopos radiactivos, velocidad de separación de los continentes...) como con la Biología (tamaño de las células, aumentos en microscopía, velocidad de transmisión del impulso nervioso, velocidad de reproducción celular, requerimientos nutricionales, índices de masa corporal, tasas de crecimiento, ciclo depredador-presa, evolución de ecosistemas, reparto de biomasa...). Por este motivo se trabajará el razonamiento matemático de manera continua a lo largo del curso.

4. Materiales y recursos:

Los materiales utilizados en la mayoría de las clases son, básicamente, los libros de texto, el cuaderno de clase, la pizarra tradicional con tiza y la pizarra digital, ambas completadas con ordenador y cañón, si bien en muchas clases se utilizan materiales específicos como ordenadores portátiles, libros digitales, plataformas virtuales de interacción y colaboración educativa como la MOODLE CENTROS donde subimos textos científicos, imágenes o vídeos, o el proyecto Biosfera, internet para hacer búsquedas de información, recursos del laboratorio, no sólo en la realización de las prácticas, sino también en temas de geología, anatomía, zoología, etc. Así, por ejemplo, se usan los muñecos clásicos, el esqueleto, las bandejas de rocas y minerales, cráneos y otros huesos de animales, huevos de aves, conchas de moluscos, etc.

En cuanto a los espacios específicos de que dispone el departamento, contamos con un laboratorio de prácticas, donde se realizan prácticas de microscopía y reacciones químicas, y un aula-laboratorio, donde se imparten clases teóricas, de visualización de documentales y de observación de minerales, rocas, fósiles, sólidos cristalográficos, modelos anatómicos, etc.

El departamento irá recopilando a lo largo del presente curso material de lectura que esté relacionado con cualquier aspecto científico, tanto libros como artículos periodísticos de ciencia, de cuestiones éticas relacionadas con temas científicos, de problemas medioambientales, etc. De este modo, un nuevo recurso de que dispondrá el departamento será una pequeña biblioteca de aula.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

De acuerdo con el Real Decreto 217/2022 y la Instrucción 1/2022 (LEA) y con carácter general, la evaluación y calificación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá un carácter global, continuo y formativo, teniendo en cuenta los objetivos, tanto de etapa como de la materia, así como los saberes básicos, competencias específicas, entre otros.

La evaluación es un proceso pedagógico permanente, sistemático, participativo y flexible que forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, que permite al profesor observar, recoger, describir, analizar y explicar información importante acerca de las posibilidades, logros y necesidades de los alumnos. Los aprendizajes que el alumno desarrolla son de diferente naturaleza, y como tales se enseñan de diferente modo y consecuentemente también se evalúan de diferente manera:

1. Las competencias: se evalúan en la actuación misma del alumno. Lo que importa principalmente es la manifestación externa de la competencia y no tanto los conocimientos que el alumno tenga sobre cómo se realiza la actividad correspondiente.

2. Los saberes básicos se evalúan a partir de la exteriorización de lo que sabe el alumno, o sea cuando da cuenta de que conoce algo, por medio de la expresión verbal y/o gráfica. Estas exteriorizaciones deben ir más allá de la simple memorización, vinculándose más bien a capacidades tales como el análisis, la síntesis, la interpretación, la asociación la emisión de juicios críticos, etc. Para evaluar los conocimientos podemos recurrir a los exámenes escritos, orales, pruebas prácticas en el laboratorio, solución de problemas, gráficos, etc.

NIVELES DE ADQUISICIÓN DE CALIFICACIÓN (Máximo: 10)

Indicadores de logro: En vías de Adquisición - Adquirido - Avanzado - Excelente

Se han fijado los niveles de rúbrica en;

Muy Deficiente (0-2,9) Insuficiente (3-4,9), Suficiente/Bien (5-6,9), Notable (7-8,9), Excelente (9-10)

Los niveles de adquisición son descriptivos, y pueden ser globales o analíticos. Los globales tratan de baremar una competencia globalmente o el resultado de un trabajo. Los analíticos (rúbrica) tratan de valorar separadamente los elementos que constituyen una tarea.

El proceso de evaluación de cada actividad sigue un proceso. Primero definimos qué queremos evaluar, es decir, a partir de los contenidos concretos, qué capacidades y conocimientos (competencias y saberes básicos) queremos evaluar. Para ello lo siguiente es identificar los indicadores de evaluación que nos permitan evaluarlo. Una vez identificados los criterios, tenemos que elegir qué medios (técnicas e instrumentos) son los adecuados para cada actividad. Estos últimos nos permiten recoger la información, y construir las evidencias concretas sobre si se han conseguido los aprendizajes. Y con todos los datos obtenidos de las actividades, deberemos baremar con una única calificación para el aprendizaje de los saberes básicos y otra para el desarrollo de las competencias. Finalmente, en cada trimestre deberemos obtener una única calificación global final, teniendo en cuenta los criterios de calificación.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta todo lo explicado anteriormente, a continuación se describen las actividades que, en uno u otro orden, se realizan habitualmente, así como los recursos, las técnicas y los instrumentos empleados:

- Actividades de lectura comprensiva. El fomento de la lectura es crucial, y la comprensión de textos científicos requiere una especial dedicación, pues aunque el lenguaje utilizado es claro y preciso, el vocabulario es muy específico y nuevo para el alumnado.

- Actividades de explicación por parte del profesor con interacción continua con el alumnado, es decir diálogos, debates y puestas en común de clase, a partir de preguntas sobre cuestiones que conocen y de las que nunca se han planteado por qué ocurren o cómo se ha llegado a ellas, siempre intentando dar una explicación a la luz de la evolución biológica. Es muy importante hacerles cambiar el punto de vista que tienen de que la evolución sucede "para algo", y hacerles comprender que la evolución es al azar, y todos los seres vivos que hoy vemos han sobrevivido a las condiciones que han encontrado y están aquí "por algo". Este punto de vista puede aplicarse a células, órganos, sistemas, aparatos, organismos, ecosistemas y a toda la Biosfera, por lo que es válido para todas las materias de este departamento. En estas actividades se valora la participación, el respeto del turno de palabra, el respeto a las intervenciones y la forma de expresarse de los demás y, por supuesto, la expresión oral del alumnado.

- Realización de esquemas, resúmenes, resolución de problemas y actividades en la libreta de clase. El uso de la correcta expresión escrita será objeto permanente de evaluación, pero también se valorará el interés, el orden, la concentración y la finalización de las tareas a tiempo, teniendo en cuenta la diversidad del alumnado. Cuando las tareas se hacen en el aula, es muy conveniente trabajar en grupos para fomentar la colaboración entre iguales, repartiendo al alumnado de tal manera que los grupos estén equilibrados y puedan avanzar al unísono. Esta técnica resultó muy efectiva el curso pasado: se observó que aumentó notoriamente el orden de la libreta y la adquisición de rutina de trabajo en algunos alumnos/as que nunca los habían tenido, y en consecuencia los resultados de la evaluación mejoraron de forma considerable. Además, estos grupos de trabajo permiten evaluar también la solidaridad y la capacidad de trabajar en grupo, además de fomentar la integración social.

- Producciones de los alumnos: proyectos, murales, trabajos de investigación, monografías, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis. Este tipo de actividades puede hacerse de forma individual o también en grupo,

dependiendo de la envergadura de la tarea propuesta. Cuando sea posible, estos trabajos de investigación se harán en el laboratorio, pero hay que tener en cuenta que está preparado para un máximo de 24 alumnos/as, y que trabajar en ese espacio con 30 o más se hace a veces imposible, sobre todo cuando se necesita instrumental delicado o peligroso.

- Pruebas de información, que podrán ser de forma oral o escrita, de una o de varias unidades didácticas; pruebas objetivas, de respuesta múltiple, de verdadero-falso, de respuesta corta, definiciones... Con ellas podemos medir el aprendizaje y la fijación en la memoria de los conceptos más importantes.
- Pruebas de elaboración en las que los alumnos deberán mostrar el grado de asimilación de los contenidos propuestos en la programación. Evalúan la capacidad del alumno para estructurar con coherencia la información, establecer interrelaciones entre factores diversos o argumentar lógicamente. Serían pruebas de respuesta larga, comentarios de texto, resolución de dilemas morales de actualidad, etc.
- Si el profesor/a lo considera oportuno, se podrán hacer pruebas trimestrales, o incluso pruebas finales, según el nivel y la materia, y siempre de preguntas de razonamiento que demuestren la adquisición de competencias y de conceptos básicos, repetidos y muy trabajados, y no la memorización de todos los saberes tratados durante el trimestre o el curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS PRUEBAS

Será obligatorio asistir regularmente, y en caso de ausencia justificada, será necesario traer justificante médico o de los padres.

Los criterios de calificación han de ser conocidos por los alumnos porque de este modo mejora todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Si un alumno sabe qué y cómo se le va a calificar, podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos.

La calificación se basará en los criterios de evaluación, que tendrán todos la misma importancia y que a su vez determinarán el grado de consecución de las competencias específicas.

Para evaluar cada criterio se utilizarán los diferentes instrumentos de evaluación descritos, que se ponderarán de la siguiente forma:

- El 70 % de la nota se obtendrá de los resultados de los diferentes tipos de pruebas que se han descrito.
- El 20 % será por la participación en las actividades del aula, el cuaderno de clase y la resolución de ejercicios y problemas.
- El 10% restante será por producciones de los alumnos/as.

AUTOEVALUACIÓN

Además de la evaluación del alumnado por parte del profesorado, se llevará a cabo una autoevaluación del proceso de enseñanza- aprendizaje, del profesorado y del alumnado. Para ello, desde el ETCP se ha diseñado una estructura básica común a todos los departamentos que se puede matizar o ampliar desde cada departamento. Los anexos/encuestas para el alumnado son plantillas modificables que pueden ser adaptadas en función del curso/edad y que estarán en Moodle como recurso.

La autoevaluación se realizará como sigue:

TRIMESTRAL (al inicio del 2º y 3er. Trimestre)

- Autoevaluación docente:
 - ¿ Cuantitativa.- (Si procede) Comparación de resultados con el trimestre anterior.
 - ¿ Cuantitativa.- Anexo II. Encuesta al alumnado sobre Metodologías, Calificaciones y Programas de refuerzo.
 - ¿ Cualitativa.- Anexo I. Reflexión del profesorado sobre la práctica docente.
- Autoevaluación alumnado
 - ¿ Cualitativa.- Anexo III. Reflexión del alumnado (resultados obtenidos por tutor).

FINAL

- Autoevaluación docente
 - ¿ Cuantitativa.- Anexo II. Encuesta al alumnado sobre Metodologías, Calificaciones y Programas de refuerzo
 - ¿ Cuantitativa.- Porcentaje de aprobados respecto de la media del departamento en el mismo nivel o respecto del curso anterior, en el mismo nivel.
 - ¿ Cuantitativa.- Alumnado que ha superado el Plan de Refuerzo.
 - ¿ Cualitativa.- Anexo I. Reflexión final del profesorado sobre la práctica docente.
 - ¿ Cualitativa.- Análisis cualitativo de propuestas para el curso siguiente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Visita a la Laguna de Fuente de Piedra a finales de marzo.
- Salida interdisciplinar por determinar, de acuerdo con uno de los objetivos del Plan de Mejora del Centro, que incluía un plan de salidas interdisciplinares por niveles, de los cuales sólo falta por incorporarse el nivel de 3º de ESO.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida

saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.
CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.
CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.
Descriptores operativos:
CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.
CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia digital.
Descriptores operativos:
CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.
CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
Descriptores operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos ξ), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la

experiencia como una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.3.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.3.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.3.4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.3.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.3.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

11. Criterios de evaluación:

<p>Competencia específica: BYG.3.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BYG.3.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>BYG.3.1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>BYG.3.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: BYG.3.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BYG.3.2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>BYG.3.2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>BYG.3.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>Competencia específica: BYG.3.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p>
<p>BYG.3.3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>BYG.3.3.2. Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>BYG.3.3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>BYG.3.3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo). Método de calificación: Media aritmética.</p>
<p>BYG.3.3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. Método de calificación: Media aritmética.</p>

Competencia específica: BYG.3.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Criterios de evaluación:

BYG.3.4.1.Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.3.4.2.Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.3.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

Criterios de evaluación:

BYG.3.5.1.Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.3.5.2.Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.3.5.3.Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.3.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Criterios de evaluación:

BYG.3.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.3.6.2.Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.3.6.3.Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Saberes básicos:

A. Proyecto científico.

1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29012064

Fecha Generación: 20/11/2024 23:41:48

8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. Geología.

1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.
3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

F. Cuerpo humano.

1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.
3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

G. Hábitos saludables.

1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
3. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

H. Salud y enfermedad.

1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
BYG.3.1						X	X						X	X			X				X													
BYG.3.2					X	X	X	X	X						X										X									
BYG.3.3					X	X						X	X	X								X	X	X				X						
BYG.3.4									X	X		X									X	X	X							X				
BYG.3.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
BYG.3.6				X	X					X								X				X	X		X									

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O. Biología y Geología

1. Evaluación inicial:

De forma general y de acuerdo a la normativa legal vigente, Real Decreto 217/2022 e Instrucción 1/2022, y Orden de 30 de mayo de 2023, se tendrán en cuenta no solo los perfiles de salida de Primaria, el nivel competencial, o el perfil de salida de la ESO, sino también los resultados obtenidos en cursos anteriores, así como los resultados de las evaluaciones iniciales del alumnado, para su contraste con los resultados obtenidos al final de cada curso académico.

1. Durante el primer mes de cada curso escolar se realizará una evaluación inicial del alumnado. En este mismo período, cada tutor o tutora analizará los informes personales del curso anterior correspondientes a los alumnos y alumnas de su grupo y se convocará una sesión de evaluación con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias básicas y al dominio de los contenidos de las distintas materias.
2. La evaluación inicial tendrá carácter orientador y servirá como referente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
3. Como conclusión del análisis realizado, el equipo docente adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise establecidas en esta Orden y recogidas en el plan de atención a la diversidad del centro docente, de acuerdo con los recursos de los que disponga.
4. Los resultados de la evaluación inicial no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.
5. Las actuaciones a realizar en el marco de la evaluación inicial quedarán recogidas en los proyectos educativos de los centros docentes.

Concretando la situación actual, tras la evaluación inicial del curso escolar 2023-2024, se han detectado en el nivel 4º de ESO las siguientes NEAE y se han planteado las medidas de refuerzo que se indican:

a) Alumnado con NEAE:

- ¿ Realizar aclaraciones y ejemplificaciones para asegurar la comprensión de enunciados.
- ¿ Controlar que el alumno/a apunte los deberes y los trabajos que tiene que realizar.
- ¿ Preguntar al inicio del examen o tarea si tiene alguna duda.
- ¿ Supervisar la realización del examen o tarea, para que no deje preguntas sin contestar.
- ¿ Llevar a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento, y atención individualizada siempre que sea posible, para resolver las posibles dudas que se le presente al alumnado.

b) Posible ¿ Realizar aclaraciones y ejemplificaciones para asegurar la comprensión de enunciados

- ¿ Controlar que el alumno/a apunte los deberes y los trabajos que tiene que realizar.
- ¿ Preguntar al inicio del examen o tarea si tiene alguna duda.
- ¿ Supervisar la realización del examen o tarea, para que no deje preguntas sin contestar.
- ¿ Llevar a cabo acciones personalizadas de atención y seguimiento, y atención individualizada siempre que sea posible, para resolver las posibles dudas que se le presente al alumnado.

b) Posible alumnado de altas capacidades: se hará un seguimiento para ver si muestra interés por ampliar sus conocimientos, y se le ofrecerán actividades de acuerdo a sus intereses.

2. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en la normativa legal vigente, las recomendaciones de metodología didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos.
2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
 6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
 7. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.
 8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
 9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
 10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
 11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.
 12. Se fomentará la protección y defensa del medioambiente, como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.
- Un enfoque metodológico como el propuesto en esta programación didáctica requiere la estrecha colaboración del profesorado en el desarrollo curricular y en la transmisión de información sobre el aprendizaje de los alumnos y alumnas, así como cambios en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza.
- Es recomendable introducir metodologías activas de aprendizaje (aprendizaje basado en tareas y proyectos, en problemas, en retos, grupos de aprendizaje cooperativo, etc.), frente a las opciones metodológicas tradicionales.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

Las investigaciones didácticas sobre metodologías y su eficacia son numerosas, sin embargo, no ha podido certificarse la identidad de un método ideal. No obstante, el mosaico de vías didácticas no ha impedido observar que las metodologías basadas en el estudiante, de acuerdo con Fortea (2009), son especialmente adecuadas para alcanzar objetivos relacionados con la memorización a largo plazo, el desarrollo del pensamiento, la motivación y la transferencia o generalización de aprendizajes. De este modo, tomando como referencia el tradicional arco metodológico establecido por Brown y Atkins (1988) ¿que parte de la lección magistral, con una participación mínima del estudiante, y desemboca en procedimientos autónomos, en la actualidad se busca una metodología en la que el alumno esté en el centro y sea responsable de su propio aprendizaje.

La propuesta metodológica se caracteriza por los siguientes elementos, que deben alimentar nuestra práctica docente:

- Alumno como protagonista del aprendizaje.
- Fomento del aprendizaje autónomo y de la competencia de «aprender a aprender».
- Orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje hacia el crecimiento personal y la mejora del entorno.
- Planteamiento de situaciones de aprendizaje a las que debe enfrentarse el alumnado.
- Aprendizaje contextualizado en el entorno inmediato del alumnado.
- Atención a la diversidad de los diferentes intereses, estilos y ritmos de aprendizaje.
- Combinación del aprendizaje individual con el aprendizaje cooperativo (profesor-alumno, alumno-alumno).
- Fomento de la interactividad en el aula.
- Secuenciación de la enseñanza de lo simple a lo complejo.
- Creación de espacios transversales y transdisciplinares.
- Establecimiento de resultados de aprendizaje, expresados en términos de competencias adquiridas.
- Utilización estratégica de la evaluación, integrada en las actividades de enseñanza-aprendizaje, revalorizando la evaluación formativa-continua y revisando la evaluación final-certificativa.
- Relevancia de las tecnologías digitales para el aprendizaje y de sus posibilidades para el desarrollo de nuevos modos de aprender.

Asimismo, en el desarrollo de la práctica docente incidirán una serie de factores que hemos de tener presentes en todo momento:

- Resultados de aprendizaje u objetivos previstos.
- Características del estudiante.
- Características del profesor.

- Características de la materia a enseñar.
- Condiciones físicas y materiales.

De vital importancia es el fomento de la lectura en el alumnado de la ESO, por lo que en todas las clases se dedicará un tiempo a la lectura previo a las actividades programadas para cada hora de clase:

- Como los niveles de 1º, 3º y 4º de ESO tienen libro de texto con multitud de lecturas posibles, se utilizará cada día una página de interés, ya sea de las lecturas de introducción de las unidades, de las finales o del cuerpo de la unidad, para realizar una lectura comprensiva y una puesta en común posterior de lo que se ha leído. En ocasiones, los textos pueden suscitar debate, y en estos casos se practicará la expresión oral, el razonamiento y la correcta argumentación.
- Se fomentarán también las actividades con planteamientos más extensos y con nivel de complejidad acorde al nivel en que nos encontremos, para analizar en una puesta en común su significado antes de responderlas. Estas actividades se harán siempre en clase y con la coordinación y el asesoramiento del profesor/a, dejando las de enunciados más sencillos para cuando trabajen de forma autónoma e individual.
- Para que conozcan nuevos registros del lenguaje, y siempre con temas relacionados con la Biología o la Geología, se seleccionarán párrafos o páginas concretas de libros y artículos periodísticos de divulgación científica, con los que se trabajará del mismo modo la lectura comprensiva.
- Asimismo se incluirán lecturas de mujeres científicas para que conozcan la gran cantidad de mujeres que han hecho grandes aportaciones a la ciencia sin que hayan pasado a la historia de forma relevante, y para fomentar las carreras de ciencias entre las alumnas.

Adquiere también gran importancia el fomento del razonamiento matemático. En los libros de texto de Biología que manejamos ya se incluyen actividades de este tipo, tanto de problemas de cálculo matemático como de interpretación de gráficas. Estos aspectos se manejan en temas relacionados tanto con la Geología (tiempo geológico, tamaño de grano de sedimentos, datación por isótopos radiactivos, velocidad de separación de los continentes...) como con la Biología (tamaño de las células, aumentos en microscopía, velocidad de transmisión del impulso nervioso, velocidad de reproducción celular, requerimientos nutricionales, índices de masa corporal, tasas de crecimiento, ciclo depredador-presa, evolución de ecosistemas, reparto de biomasa...). Por este motivo se trabajará el razonamiento matemático de manera continua a lo largo del curso.

4. Materiales y recursos:

Los materiales utilizados en la mayoría de las clases son, básicamente, los libros de texto, el cuaderno de clase, la pizarra tradicional con tiza y la pizarra digital, ambas complementadas con ordenador y cañón, si bien en muchas clases se utilizan materiales específicos como ordenadores portátiles, libros digitales, plataformas virtuales de interacción y colaboración educativa como la MOODLE CENTROS -donde subimos textos científicos, imágenes o vídeos, o el proyecto Biosfera-, internet para hacer búsquedas de información, recursos del laboratorio, no sólo en la realización de las prácticas, sino también en temas de geología, anatomía, zoología, etc. Así, por ejemplo, se usan los muñecos clásicos, el esqueleto, las bandejas de rocas y minerales, cráneos y otros huesos de animales, huevos de aves, conchas de moluscos, etc.

En cuanto a los espacios específicos de que dispone el departamento, contamos con un laboratorio de prácticas, donde se realizan prácticas de microscopía y reacciones químicas, y un aula-laboratorio, donde se imparten clases teóricas, de visualización de documentales y de observación de minerales, rocas, fósiles, sólidos cristalográficos, modelos anatómicos, etc.

El departamento irá recopilando a lo largo del presente curso material de lectura que esté relacionado con cualquier aspecto científico, tanto libros como artículos periodísticos de ciencia, de cuestiones éticas relacionadas con temas científicos, de problemas medioambientales, etc. De este modo, un nuevo recurso de que dispondrá el departamento será una pequeña biblioteca de aula.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

De acuerdo con el Real Decreto 217/2022 y la Instrucción 1/2022 (LEA) y con carácter general, la evaluación y calificación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá un carácter global, continuo y formativo, teniendo en cuenta los objetivos, tanto de etapa como de la materia, así como los saberes básicos, competencias específicas, entre otros.

La evaluación es un proceso pedagógico permanente, sistemático, participativo y flexible que forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, que permite al profesor observar, recoger, describir, analizar y explicar información importante acerca de las posibilidades, logros y necesidades de los alumnos. Los aprendizajes que el

alumno desarrolla son de diferente naturaleza, y como tales se enseñan de diferente modo y consecuentemente también se evalúan de diferente manera:

1. Las competencias: se evalúan en la actuación misma del alumno. Lo que importa principalmente es la manifestación externa de la competencia y no tanto los conocimientos que el alumno tenga sobre cómo se realiza la actividad correspondiente.

2. Los saberes básicos se evalúan a partir de la exteriorización de lo que sabe el alumno, o sea cuando da cuenta de que conoce algo, por medio de la expresión verbal y/o gráfica. Estas exteriorizaciones deben ir más allá de la simple memorización, vinculándose más bien a capacidades tales como el análisis, la síntesis, la interpretación, la asociación la emisión de juicios críticos, etc. Para evaluar los conocimientos podemos recurrir a los exámenes escritos, orales, pruebas prácticas en el laboratorio, solución de problemas, gráficos, etc.

NIVELES DE ADQUISICIÓN DE CALIFICACIÓN (Máximo: 10)

Indicadores de logro: En vías de Adquisición - Adquirido - Avanzado - Excelente

Se han fijado los niveles de rúbrica en;

Muy Deficiente (0-2,9) Insuficiente (3-4,9), Suficiente/Bien (5-6,9), Notable (7-8,9), Excelente (9-10)

Los niveles de adquisición son descriptivos, y pueden ser globales o analíticos. Los globales tratan de baremar una competencia globalmente o el resultado de un trabajo. Los analíticos (rúbrica) tratan de valorar separadamente los elementos que constituyen una tarea.

El proceso de evaluación de cada actividad sigue un proceso. Primero definimos qué queremos evaluar, es decir, a partir de los contenidos concretos, qué capacidades y conocimientos (competencias y saberes básicos) queremos evaluar. Para ello lo siguiente es identificar los indicadores de evaluación que nos permitan evaluarlo. Una vez identificados los criterios, tenemos que elegir qué medios (técnicas e instrumentos) son los adecuados para cada actividad. Estos últimos nos permiten recoger la información, y construir las evidencias concretas sobre si se han conseguido los aprendizajes. Y con todos los datos obtenidos de las actividades, deberemos baremar con una única calificación para el aprendizaje de los saberes básicos y otra para el desarrollo de las competencias. Finalmente, en cada trimestre deberemos obtener una única calificación global final, teniendo en cuenta los criterios de calificación.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta todo lo explicado anteriormente, a continuación se describen las actividades que, en uno u otro orden, se realizan habitualmente, así como los recursos, las técnicas y los instrumentos empleados:

- Actividades de lectura comprensiva. El fomento de la lectura es crucial, y la comprensión de textos científicos requiere una especial dedicación, pues aunque el lenguaje utilizado es claro y preciso, el vocabulario es muy específico, y muchos de los vocablos empleados son nuevos para el alumnado, a pesar de estar ya en el último nivel de la ESO, pues consecuentemente al nivel, hay que ir aumentando la complejidad de los escritos. Se procurará que en las actividades de lectura se trabajen textos de actualidad científica, de temas que interesen al alumnado y que relacionen con aspectos cotidianos de su vida, como la salud o el medio ambiente, para que la lectura, además de educativa, le resulte placentera y cercana.

- Actividades de explicación por parte del profesor con interacción continua con el alumnado, es decir diálogos, debates y puestas en común de clase, a partir de preguntas sobre cuestiones que conocen y de las que nunca se han planteado por qué ocurren o cómo se ha llegado a ellas, siempre intentando dar una explicación a la luz de la evolución biológica. Es muy importante hacerles cambiar el punto de vista que tienen de que la evolución sucede "para algo", y hacerles comprender que la evolución es al azar, y todos los seres vivos que hoy vemos han sobrevivido a las condiciones que han encontrado y están aquí "por algo". Este punto de vista puede aplicarse a células, órganos, sistemas, aparatos, organismos, ecosistemas y a toda la Biosfera, por lo que es válido para todas las materias de este departamento. En estas actividades se valora la participación, el respeto del turno de palabra, el respeto a las intervenciones y la forma de expresarse de los demás y, por supuesto, la expresión oral del alumnado.

- Realización de esquemas, resúmenes, resolución de problemas y actividades en la libreta de clase. El uso de la correcta expresión escrita será objeto permanente de evaluación, pero también se valorará el interés, el orden, la concentración y la finalización de las tareas a tiempo, teniendo en cuenta la diversidad del alumnado. Cuando las tareas se hacen en el aula, es muy conveniente trabajar en grupos para fomentar la colaboración entre iguales, repartiendo al alumnado de tal manera que los grupos estén equilibrados y puedan avanzar al unísono. Esta técnica resultó muy efectiva el curso pasado: se observó que aumentó notoriamente el orden de la libreta y la adquisición de rutina de trabajo en algunos alumnos/as que nunca los habían tenido, y en consecuencia los resultados de la evaluación mejoraron de forma considerable. Además, estos grupos de trabajo permiten evaluar también la solidaridad y la capacidad de trabajar en grupo, además de fomentar la integración social.

- Producciones de los alumnos: proyectos, murales, trabajos de investigación, monografías, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis. Este tipo de actividades puede hacerse de forma individual o también en grupo, dependiendo de la envergadura de la tarea propuesta. Cuando sea posible, estos trabajos de investigación se harán en el laboratorio, pero hay que tener en cuenta que está preparado para un máximo de 24 alumnos/as, y que trabajar en ese espacio con 30 o más se hace a veces imposible, sobre todo cuando se necesita instrumental

delicado o peligroso.

- Pruebas de información, que podrán ser de forma oral o escrita, de una o de varias unidades didácticas; pruebas objetivas, de respuesta múltiple, de verdadero-falso, de respuesta corta, definiciones... Con ellas podemos medir el aprendizaje y la fijación en la memoria de los conceptos más importantes.
- Pruebas de elaboración en las que los alumnos deberán mostrar el grado de asimilación de los contenidos propuestos en la programación. Evalúan la capacidad del alumno para estructurar con coherencia la información, establecer interrelaciones entre factores diversos o argumentar lógicamente. Serían pruebas de respuesta larga, comentarios de texto, resolución de dilemas morales de actualidad, etc.
- Si el profesor/a lo considera oportuno, se podrán hacer pruebas trimestrales, o incluso pruebas finales, según el nivel y la materia, y siempre de preguntas de razonamiento que demuestren la adquisición de competencias y de conceptos básicos, repetidos y muy trabajados, y no la memorización de todos los saberes tratados durante el trimestre o el curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS PRUEBAS

Será obligatorio asistir regularmente, y en caso de ausencia justificada, será necesario traer justificante médico o de los padres.

Los criterios de calificación han de ser conocidos por los alumnos porque de este modo mejora todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Si un alumno sabe qué y cómo se le va a calificar, podrá hacer el esfuerzo necesario en la dirección adecuada para alcanzar los objetivos propuestos.

La calificación se basará en los criterios de evaluación, que tendrán todos la misma importancia y que a su vez determinarán el grado de consecución de las competencias específicas.

Para evaluar cada criterio se utilizarán los diferentes instrumentos de evaluación descritos, que se ponderarán de la siguiente forma:

- El 70 % de la nota se obtendrá de los resultados de los diferentes tipos de pruebas que se han descrito.
- El 20 % será por la participación en las actividades del aula, el cuaderno de clase y la resolución de ejercicios y problemas.
- El 10% restante será por producciones de los alumnos/as.

AUTOEVALUACIÓN

Además de la evaluación del alumnado por parte del profesorado, se llevará a cabo una autoevaluación del proceso de enseñanza- aprendizaje, del profesorado y del alumnado. Para ello, desde el ETCP se ha diseñado una estructura básica común a todos los departamentos que se puede matizar o ampliar desde cada departamento. Los anexos/encuestas para el alumnado son plantillas modificables que pueden ser adaptadas en función del curso/edad y que estarán en Moodle como recurso.

La autoevaluación se realizará como sigue:

TRIMESTRAL (al inicio del 2º y 3er. Trimestre)

- Autoevaluación docente:
 - ¿ Cuantitativa.- (Si procede) Comparación de resultados con el trimestre anterior.
 - ¿ Cuantitativa.- Anexo II. Encuesta al alumnado sobre Metodologías, Calificaciones y Programas de refuerzo.
 - ¿ Cualitativa.- Anexo I. Reflexión del profesorado sobre la práctica docente.
- Autoevaluación alumnado
 - ¿ Cualitativa.- Anexo III. Reflexión del alumnado (resultados obtenidos por tutor).

FINAL

- Autoevaluación docente
 - ¿ Cuantitativa.- Anexo II. Encuesta al alumnado sobre Metodologías, Calificaciones y Programas de refuerzo
 - ¿ Cuantitativa.- Porcentaje de aprobados respecto de la media del departamento en el mismo nivel o respecto del curso anterior, en el mismo nivel.
 - ¿ Cuantitativa.- Alumnado que ha superado el Plan de Refuerzo.
 - ¿ Cualitativa.- Anexo I. Reflexión final del profesorado sobre la práctica docente.
 - ¿ Cualitativa.- Análisis cualitativo de propuestas para el curso siguiente.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- A FAQ Page About Health
- La Tierra un planeta en continuo cambio

7. Actividades complementarias y extraescolares:

- Actividad interdisciplinar con pernocta en algún entorno natural, con actividades deportivas y medioambientales.
- Posible visita al Parque de las Ciencias de Granada.
- Charlas divulgativas impartidas por profesorado de la UMA.

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Programas de profundización.

8.3. Observaciones:

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.
Descriptores operativos:
CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.
CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.
CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia ciudadana.

Descriptorios operativos:

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundamentalmente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa, y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecoddependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

Competencia clave: Competencia emprendedora.

Descriptorios operativos:

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora que genere valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis

mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos), y aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal, con ética y responsabilidad para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptores operativos:

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptores operativos:

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.

Descriptores operativos:

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

10. Competencias específicas:

Denominación
BYG.4.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.
BYG.4.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.
BYG.4.4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.
BYG.4.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.
BYG.4.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: BYG.4.1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.

Criterios de evaluación:

BYG.4.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.4.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

Criterios de evaluación:

BYG.4.2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.4.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

Criterios de evaluación:

BYG.4.3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.

Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

Método de calificación: Media aritmética.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29012064

Fecha Generación: 20/11/2024 23:41:48

Competencia específica: BYG.4.4.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Criterios de evaluación:

BYG.4.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.4.5.Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

Criterios de evaluación:

BYG.4.5.1.Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía.
Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: BYG.4.6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

Criterios de evaluación:

BYG.4.6.1.Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.
Método de calificación: Media aritmética.

BYG.4.6.2.Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él.
Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Proyecto científico.

1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
5. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
6. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
7. Métodos de observación y toma de datos de fenómenos naturales.
8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
9. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas relevantes de la ciencia en Andalucía.
10. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. La célula.

1. Las fases del ciclo celular.

- | |
|--|
| 2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. |
| 3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio. |

C. Genética y evolución.

- | |
|--|
| 1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. |
| 2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas. |
| 3. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas. |
| 4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo. |
| 5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes. |
| 6. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota. |

D. Geología.

- | |
|---|
| 1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. |
| 2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas. |
| 3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico. |
| 4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.). |
| 5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra. |
| 6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado. |

E. La Tierra en el universo.

- | |
|---|
| 1. El origen del universo y del sistema solar. |
| 2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. |
| 3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología. |
| 4. Componentes del sistema solar: estructura y características. |

F. Medioambiente y sostenibilidad.

- | |
|---|
| 1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía. |
| 2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje. |
| 3. Valoración de los hábitos de consumo responsable. |

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3	CCEC4	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1	CPSAA2	CPSAA3	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3
BYG.4.1						X	X						X	X			X				X				X									
BYG.4.2					X	X	X	X	X							X						X			X				X					
BYG.4.3					X	X						X	X	X								X	X	X					X					
BYG.4.4									X	X		X									X	X	X							X				
BYG.4.5			X	X				X		X													X			X	X	X						
BYG.4.6				X	X					X								X				X	X		X	X								

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe_2023

Cód.Centro: 29012064

Fecha Generación: 20/11/2024 23:41:48