

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2023/2024

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 materia
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación y calificación del alumnado

CONCRECIÓN ANUAL

4º de E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2023/2024

ASPECTOS GENERALES

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

El IES Colonial está situado en la población de Fuente Palmera, un municipio cordobés de la comarca del valle medio del Guadalquivir, a 45 km de la capital. Fuente Palmera es el núcleo central de población de la Colonia de Fuente Palmera, compuesta además por otras 7 aldeas (Cañada del Rabadán, La Herrería, Peñalosa, Silillos, La Ventilla, Villalón y El Villar) y una Entidad Local Autónoma (ELA de Ochavillo del Río). Nuestro centro recibe alumnado de toda la Colonia y del municipio de Fuente Carreteros, que hoy día es un municipio autónomo pero que, hasta hace poco más de tres años, también dependía de Fuente Palmera.

La Colonia de Fuente Palmera tiene en la actualidad unos 9.800 habitantes en total, con un 58% de la población ubicada en el núcleo de Fuente Palmera. Fuente Carreteros tiene una población de unas 1.150 personas aproximadamente. Nos encontramos con una alta dispersión de la población que determina que un gran porcentaje del alumnado que acoge nuestro centro dependa del transporte escolar y que condiciona cualquier actividad que desarrolle el centro en horario de tarde debido a la inexistencia de transporte público.

Si algo caracteriza a los colonos y las colonas es su espíritu emprendedor, heredado de sus antepasados, que vinieron de gran parte de Europa y de España a poblar esta zona bajo el reinado de Carlos III. Aun siendo la Colonia una zona rural, con cultivos de regadío en la vega y de secano en la zona de campiña, también cuenta con un gran dinamismo empresarial (textil, ferralla, calderería, construcción, producciones cárnicas, etc.).

La localidad de Fuente Palmera es conocida como el pueblo de las novias, por la venta de trajes, productos y servicios relacionados con el sector nupcial, del que es un referente. El sector textil, así como el volumen de negocio que generan otras empresas asociadas a este tipo de eventos (joyería, complementos, agencias de viajes, fotografía, catering, etc.) constituyen un tejido empresarial clave de la economía del municipio, actualmente mermado como consecuencia del fuerte impacto provocado por la pandemia del COVID-19.

Con el objetivo de afrontar los nuevos retos del futuro, el Ayuntamiento de Fuente Palmera ha promovido la creación de una Agenda Urbana, publicada en julio de 2021 y que abarcará los próximos 10 años, en la que uno de los objetivos clave propuestos es la transformación de la agricultura de la zona en una industria, mejorando su productividad y su capacidad transformadora, aumentando en consecuencia las oportunidades de empleabilidad del municipio. Es por ello que una demanda importante del municipio es la formación de profesionales en el sector agroalimentario, preparados para la incorporación de nuevos avances científicos y tecnológicos.

El IES Colonial es el único centro de los municipios de Fuente Palmera y Fuente Carreteros donde se puede cursar la educación secundaria en su totalidad. En todos los núcleos de población existe un colegio de educación primaria y en tres de ellos también se imparten los dos primeros cursos de E.S.O. (Ochavillo del Río, Fuente Carreteros y Cañada del Rabadán), con lo que el alumnado de estos tres últimos núcleos de población mencionados se incorpora al centro en el tercer curso de la E.S.O. Esta circunstancia lleva consigo la necesidad de buscar una óptima coordinación entre todos los centros educativos adscritos, así como la búsqueda constante de buenos canales de comunicación de forma que el tránsito del alumnado se realice de la forma más adecuada posible.

Si bien el nivel de estudios de las familias es medio-bajo, con un grado de formación académica básica y con un hábito lector poco arraigado, podemos decir que, en general, ven necesario que sus hijos e hijas se preparen y posean unos estudios académicos superiores que les permita labrarse un futuro mejor. Sin embargo, la implicación de las familias en el proceso de aprendizaje del alumnado es bastante bajo. Lograr sensibilizar a los padres, madres y/o tutores legales de que su apoyo es fundamental sería uno de los objetivos que nos deberíamos plantear, haciéndoles ver que es muy importante mantener un contacto estrecho con el centro y hacer un seguimiento del trabajo diario de sus hijos e hijas.

El porcentaje de alumnos que cursan estudios postobligatorios, ya sea en Bachillerato o en Ciclos de Grado Medio, ha ido evolucionando positivamente en los últimos años. De hecho, en torno al 60% del alumnado que titula en 4º ESO continúa con sus estudios de Bachillerato en el centro.

El alumnado se reparte en cuatro zonas bien diferenciadas en nuestro centro: el edificio principal, que alberga los grupos de 3º y 4º ESO, FPB y Bachilleratos; el edificio anexo, que acoge al alumnado de 1º y 2º ESO, del CFGM Gestión Administrativa y alguna materia optativa de cursos superiores; la antigua casa del conserje, que se ha dividido en dos partes (Aula Principito y cafetería); la nave del CFGM Confección y Moda y del CFGS Patronaje y Moda, cedida por el Ayuntamiento, que se encuentra frente a la puerta trasera del IES (edificio externo al centro).

En cuanto a la plantilla, nuestro centro cuenta con unos 73 profesores/as, una monitora de Educación Especial, un administrativo y tres conserjes. En el Aula de Convivencia tenemos una Educadora Social, contratada por el Ayuntamiento de Fuente Palmera, que se encarga de asistir al alumnado que ha sido sancionado por incumplir normas del centro. De la limpieza del centro, están encargadas cuatro limpiadoras (en horario de tarde).

La plantilla de profesores es relativamente joven. Tenemos un grado de transitoriedad medio, ya que gran parte del profesorado es de Córdoba, por lo que suele ser un destino elegido como paso previo al traslado a la capital, lo que conlleva varios años de estancia. Existe otro porcentaje alto de profesores con domicilio en las grandes localidades que rodean el municipio: Posadas, Palma del Río, Écija, La Carlota, etc. El número de profesores oriundos de la propia Fuente Palmera ha ido en aumento en los últimos cursos. Esta continuidad del profesorado, lógicamente, redundará en una mayor identificación a medio y largo plazo con los planes del centro.

Aunque las relaciones entre el centro y las familias son cordiales, la implicación y participación de las mismas en el centro, en general, es baja. Es de destacar la buena predisposición de nuestra AMPA Pablo Antonio de Olavide, que no solo colabora en muchas de las actividades que se desarrollan en el Colonial, sino que además constituye una vía excelente de comunicación con las familias y con otros sectores de la comunidad.

Se hace imprescindible el establecimiento de buenos canales de comunicación y de procedimientos de coordinación entre todos los centros educativos de la zona. Para ello, se celebran reuniones de forma periódica, dentro de la Red de Directores y Directoras, en las que se diseñan de forma conjunta las actuaciones que se llevarán a cabo dentro del Programa de Tránsito, entre otras acciones.

Las relaciones con las entidades y organismos de la localidad son muy positivas. Es de destacar la excelente relación con el Ayuntamiento de Fuente Palmera, el Centro Municipal de la Mujer, Servicios Sociales, Policía Local, Guardia Civil (Plan Director), con la Asociación de Empresarios, con otras asociaciones culturales, ONGs como Amigos de Ouzal, etc.

El número de alumnos suele estar en torno a los 650-700. En la actualidad, el IES Colonial cuenta actualmente con las siguientes enseñanzas:

- Educación Secundaria Obligatoria Bilingüe (4 líneas).
- Enseñanza Secundaria para Personas Adultas (ESPA) con modalidad semipresencial.
- Bachillerato de Ciencias (una línea en primero y otra en segundo).
- Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales (una línea en primero y otra en segundo).
- Ciclo Formativo de Grado Básico de Servicios Administrativos.
- Ciclo Formativo de Grado Medio de Gestión Administrativa (Bilingüe en Inglés y dual).
- Ciclo Formativo de Grado Medio de Confección y Moda (dual).
- Ciclo Formativo de Grado Superior de Patronaje y Moda (dual).

Nuestro centro es un centro de Compensación Educativa, por lo que contamos con medidas variadas y programas de atención a la diversidad. En la actualidad, tenemos un Aula de Apoyo, un Aula Específica, un Aula de Autonomía Personal PTVL, un grupo de Educación Compensatoria en primero de la ESO, desdobles en algunas materias de 2º ESO y 3º ESO, dos grupos del Programa de Diversificación Curricular (DIVER), uno en 3º ESO y otro en 4º ESO.

En el curso 15-16, se implantó el Programa Bilingüe en el CFGM de Gestión Administrativa y a partir del curso siguiente, el bilingüismo se fue implantando en el resto de cursos de la ESO. El centro pertenece a la Red de Centros Escuela Espacio de Paz y desarrolla actividades dentro del Plan de Apertura, como el Plan de Acompañamiento Escolar (PROA). Somos también un centro TDE (Transformación Digital Educativa), programa que engloba una serie de acciones orientadas a la mejora y actualización del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los centros educativos.

Además de los mencionados, otros planes y programas educativos que se implementan en la actualidad en el centro son los que siguen:

- Plan de Igualdad de Género en Educación.
- Red de Bibliotecas escolares.
- Proyecto STEAM: Robótica aplicada al aula.
- Proyecto STEAM: Investigación Aeroespacial aplicada al aula.
- Proyecto STEAM: Pensamiento Computacional.
- Forma Joven en el Ámbito Educativo.
- Programa Aldea, Educación Ambiental para la Sostenibilidad.
- Programa ComunicA.
- Programa AulaDJaque.
- Programa Vivir y Sentir el Patrimonio.
- Programa AulaDcine.
- Programa ConRed.
- Programa Más Equidad.

Como puede verse, se desarrollan un amplio número de planes y programas educativos, que enriquecen la oferta educativa del centro, gracias a la implicación y colaboración del profesorado que los coordina o que participa en ellos de forma activa.

Como valores que rezuman la realidad del Centro y las actuaciones dentro de él, destacamos los siguientes: la calidad, equidad e inclusión educativa, la libertad de conciencia, la neutralidad ideológica (especialmente en el ámbito religioso y político), la igualdad en todas sus vertientes, la equidad (igualdad de oportunidades) y la integración social, la no discriminación en función de factores personales o creencias, el respeto a los derechos de todos pero también la exigencia de las obligaciones de cada cual, la participación democrática, la responsabilidad, la valoración del esfuerzo y la perseverancia en la superación personal, la contribución al bienestar colectivo, la convivencia y cooperación solidaria en los proyectos grupales.

Partiendo del contexto que, perfila y caracteriza de forma más o menos explícita la realidad que circunda nuestro centro, con la que este interacciona y convive, se han establecido una serie de objetivos pedagógicos de centro recogidos en el Proyecto Educativo para la mejora de la calidad de la educación recibida por nuestro alumnado.

Es por ello que, dentro de los objetivos previstos en el Proyecto Educativo del centro, se encuentran los siguientes:

- Incidir en el buen funcionamiento de las medidas de atención a la diversidad con el fin de dar una respuesta educativa que sea inclusiva, equitativa y de calidad, que ayude a prevenir el abandono escolar temprano y que incremente el éxito escolar del alumnado.
- Impulsar la acción tutorial como pieza clave del desarrollo del alumnado tanto desde un punto de vista académico como personal, gracias a la puesta en marcha en clase de dinámicas y actividades diseñadas para tal fin.
- Potenciar la calidad de la enseñanza ofrecida por el Colonial y la mejora de los resultados académicos del alumnado, incorporando el uso de las TIC siempre que sea oportuno.
- Desarrollar acciones encaminadas a la mejora del clima escolar en el centro, creando un ambiente que favorezca la convivencia positiva entre todos los miembros de la Comunidad Educativa.
- Potenciar el sentimiento de pertenencia al centro, mejorando la participación y colaboración de toda la Comunidad Educativa, lo que contribuirá al logro de los objetivos educativos y a una mejora de la convivencia.
- Fomentar la comunicación con las familias, haciéndolas partícipes de las decisiones adoptadas y promoviendo su colaboración con el centro.
- Establecer y desarrollar las actuaciones que sean necesarias para la mejora de la calidad ambiental de nuestro centro, haciéndolo más sostenible y agradable, difundiendo la conciencia ambiental entre todos los miembros de la

Comunidad Educativa y promoviendo la participación de todos/as.

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.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que

esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

En el curso 2023_24, el Departamento de Biología y Geología lo componen las siguientes profesoras:

- Nuria Anaya Ordóñez (jefa de departamento) que imparte: Proyecto interdisciplinar Huerto 2º ESO, Proyecto interdisciplinar Huerto 3º ESO, Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º BACH, Biología 2º BACH.

- María Belén Álvarez de Sotomayor Ruíz (sin cargo), con reducción de jornada, que imparte: Biología y Geología bilingüe 1º ESO.

- Ana Belén Jiménez García (tutora de ESPA I), con horario de tarde en educación de adultos, que imparte: Ámbito Científico-Tecnológico ESPA I y II.

- María Isabel Reyes Lillo (tutora 3º ESO) que imparte: Biología y Geología bilingüe 3º ESO, Ámbito C-T Diversificación 3º ESO.

- Yolanda Pareja Jaime (tutora de 4º ESO) que imparte: Taller de Matemáticas 2º ESO, Biología y Geología 4º ESO, Ámbito C-T Diversificación 4º ESO, Atención Educativa 4º ESO, Anatomía Aplicada 1º BACH.

El plan de trabajo previsto para el curso 2023-24 por parte del Departamento de Biología y Geología, que se llevará a cabo en reuniones ordinarias (los miércoles de 10:30 a 11:30) y algunas extraordinarias, está estructurado en dos líneas de actuación. Por una parte, cuestiones intrínsecas relativas a un trimestre determinado, y por otra, cuestiones de tipo general que serán tratadas a lo largo de todo el curso y que en todo momento tienen un carácter transversal.

En el primer trimestre:

- Actualización del inventario del material del Departamento.
- Elaboración de la Programación Didáctica.
- Coordinación de las programaciones entre los profesores que imparten el mismo nivel educativo
- Elaboración de las pruebas de evaluación inicial que realizarán todos los grupos de la E.S.O. y Bachilleratos a comienzos de curso, que tendrán como objetivo fundamental conocer el grado de adquisición de nuestro alumnado en las competencias clave en general, y en la competencia científica, en particular.
- Establecimiento de medidas concretas de apoyo y refuerzo educativo.
- Reunión con el Departamento de Orientación para recibir información del alumnado con necesidades educativas especiales que atendemos en clase, coordinarnos con dicho departamento y asesorarnos en la tarea de atender a la diversidad de nuestro alumnado.
- Elaboración del Plan de lectura que llevará a cabo nuestro Departamento y que quedará incluido dentro del nuevo Plan Estratégico de Motivación a la Lectura.
- Elaboración de tareas y/o pruebas de recuperación a realizar por los alumnos con materia pendiente que no tiene continuidad con el curso anterior.
- Planificación de las actividades complementarias que se llevarán a cabo durante el curso.
- Seguimiento del nivel de cumplimiento de la programación.

En el segundo trimestre:

- Revisión de la programación didáctica.
- Coordinación de las programaciones entre los profesores que imparten el mismo nivel educativo.
- Estudio de los resultados académicos de la primera evaluación y reflexión sobre los mismos. Si fuese necesario, se replantearán la metodología y la secuenciación de los contenidos, bien porque los resultados académicos así lo exijan, o bien, porque el ritmo de aprendizaje del grupo no se ajuste a lo secuenciado.
- Elaboración de tareas y/o pruebas de recuperación a realizar por los alumnos con materia pendiente que no tiene continuidad con el curso anterior.
- Elaboración de una lista de material necesario para el departamento para planificar las compras que llevaremos a cabo.
- Seguimiento del nivel de cumplimiento de la programación.

En el tercer trimestre:

- Estudio de los resultados de la segunda evaluación y reflexión sobre los mismos, planteando cambios en la metodología y en la secuenciación de los contenidos, si fuese necesario.
- Seguimiento del nivel de cumplimiento de la programación.
- Coordinación de las Programaciones entre los profesores que imparten el mismo nivel educativo.
- Elaboración de tareas y/o pruebas de recuperación a realizar por los alumnos con materia pendiente que no tiene continuidad con el curso anterior.
- Elaboración de informes individualizados de las materias no superadas.
- Análisis del material recibido por el departamento (editoriales).
- Propuesta de nuevos materiales didácticos para el siguiente curso.
- Realización de la encuesta de autoevaluación a nivel de Dpto.
- Elaboración de la Memoria Final del Departamento y las Propuestas de Mejora para el próximo curso.

De manera general y durante todo el curso:

- Información de las reuniones del E.T.C.P. y consiguiente debate y/o elaboración de los documentos encargados en dicho órgano.
- Debates y/o puestas en común sobre el desarrollo del curso, fundamentalmente en aspectos académicos y disciplinarios.
- Reuniones de coordinación para la participación del Dpto. en el Proyecto Integrado desarrollado a nivel de centro.

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 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.»

CONCRECIÓN ANUAL

Biología y Geología - 4º de E.S.O.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial de la ESO se encuentra regulada en el Artículo 12 de la Orden del 30 de mayo del 2023:

1. La evaluación inicial del alumnado ha de ser competencial y ha de tener como referente las competencias específicas de las materias que servirán de punto de partida para la toma de decisiones. Para ello, se tendrá en cuenta principalmente la observación diaria, así como otras herramientas. La evaluación inicial del alumnado en ningún caso consistirá exclusivamente en una prueba objetiva.
2. Los resultados de esta evaluación no figurarán en los documentos oficiales de evaluación.
3. Durante los primeros días del curso, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y, en su caso, las medidas educativas adoptadas, la persona que ejerza la tutoría y el equipo docente de cada grupo analizarán los informes del curso anterior, a fin de conocer aspectos relevantes de los procesos educativos previos. Asimismo, el equipo docente realizará una evaluación inicial, para valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias específicas de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.
4. Antes del 15 de octubre se convocará una sesión de coordinación docente con objeto de analizar y compartir las conclusiones de esta evaluación inicial, que tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las programaciones didácticas y al desarrollo del currículo que se adecuará a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del alumnado.
5. El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales para el alumnado que las precise.

2. Principios Pedagógicos:

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. El tratamiento de la lectura diaria en el aula se realizará siguiendo las pautas indicadas en el documento relativo a esta actividad que se incluye como anexo en el proyecto educativo del centro.
- 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 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.

Siguiendo el II y III Plan Estratégico de Igualdad, se contemplará en el desarrollo de las clases la perspectiva de género, con objeto de fomentar la igualdad entre hombres y mujeres.

La Comisión Europea ha aprobado la Estrategia para la Igualdad de Género en la Unión Europea (UE) 2020- 2025 con el fin de avanzar en el cumplimiento de la igualdad de género en tanto principio fundamental de la UE en los cinco próximos años. Para ello, la Estrategia centra sus esfuerzos en cuatro áreas temáticas. Los Departamentos trabajarán la igualdad de género en sus cuatro ejes:

1. Luchar contra la violencia hacia las mujeres y combatir los estereotipos de género. Desde todos los Departamentos se dará Visibilidad a las mujeres a lo largo de la Historia, su aportación al progreso de la sociedad con la finalidad de comprender mejor la realidad, reflexionar sobre sus situaciones, sus logros y deficiencias, proporcionando la información que nos permita realizar un avance en un desarrollo cada vez más equilibrado e igualitario. A la hora de trabajar la dimensión histórica, social y cultural de las materias, se hará hincapié en las dificultades que han tenido las mujeres en general, y las mujeres que se han dedicado a la Ciencia, por el simple hecho de ser mujer. Además, se plantearán actividades en las que quede de manifiesto la desigualdad que aún persiste en la sociedad por motivos de género, y favorecer un debate posterior en el que se ponga de manifiesto la importancia de la igualdad entre todas las personas, sin importar su género.

2. Prosperar en una economía con igualdad de género. Para fomentar la Inclusión, las actividades realizadas en el Centro, en las que participa todos los Departamentos, se realizan en colaboración con el resto de la Comunidad Educativa, donde la inclusión debe ser clave para no tratar la cuestión de género como apartado anexo o aparte, sino donde, por ejemplo, las aportaciones femeninas y masculinas se incluyan equitativamente en las cuestiones cuyo estudio y enseñanza nos atañe. En clase se utilizará un lenguaje inclusivo y se fomentará su uso por parte del alumnado.

3. Avanzar en la igualdad en los puestos de mando en todos los ámbitos de la sociedad. Para ello todos los Departamentos trabajarán de forma Transversal la igualdad, participando en las actividades puntuales que se realizan en el Centro: 25 noviembre (Día contra la Violencia de Género), 30 enero (Día de la Paz), 11 febrero (Día de la Mujer en la Ciencia), 8 marzo (Día de la Mujer Trabajadora) , 17 mayo (Día contra la Homofobia, Transfobia y Bifobia), etc

4. Abordar la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en el mundo. Todos los Departamentos trabajarán la igualdad realizando actividades grupales en las que se intentará que los equipos de trabajo sean lo más heterogéneos y paritarios posibles.

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

En el Artículo 3 de la Orden 30 de mayo 2023, donde se establecen los principios generales sobre la elaboración y evaluación de Situaciones de Aprendizaje para la Educación Secundaria Obligatoria, se establecen los siguientes aspectos comunes:

1. Las programaciones didácticas contemplarán situaciones de aprendizaje en las que se integren los elementos curriculares de las distintas materias para garantizar que la práctica educativa atienda a la diversidad, a las características personales, a las necesidades, a los intereses, a la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y al estilo cognitivo del alumnado.

2. Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en el artículo 7 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, así como las orientaciones del Anexo VII.

En el Artículo 3 de la Orden 30 de mayo 2023 se especifica que el desarrollo de las situaciones de aprendizaje tendrán en consideración lo recogido en el artículo 7 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo. Dicho artículo especifica:

1. Las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.

2. La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

3. En el planteamiento de las distintas situaciones de aprendizaje se garantizará el funcionamiento coordinado de los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar, integrador y holístico al proceso educativo.

Así mismo, en la Orden 30 de mayo de 2023, a través su Anexo VII, se especifica que las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad. Estas deberán partir de experiencias previas, estar convenientemente contextualizadas y ser muy respetuosas con el proceso de desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades, así como las diferentes formas de comprender la realidad en cada momento de la etapa, todo ello a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

Las situaciones de aprendizaje deben plantear un reto o problema de cierta complejidad en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El planteamiento deberá ser claro y preciso en cuanto a los objetivos que se espera conseguir y los saberes básicos que hay que movilizar. El escenario de desarrollo estará bien definido y facilitará la interacción entre iguales, para que el alumnado pueda asumir responsabilidades individuales y trabajar en equipo en la resolución del reto planteado, desarrollando una actitud cooperativa y aprendiendo a resolver de manera adecuada los posibles conflictos que puedan surgir.

De igual modo, se deben tener en cuenta las condiciones personales, sociales o culturales del alumnado, para detectar y dar respuesta a los elementos que pudieran generar exclusión.

El profesorado debe proponer retos que hay que resolver, bien contextualizados y basados en experiencias significativas. El alumnado, enfrentándose a estos retos, irá estableciendo progresivamente relaciones entre sus aprendizajes.

A continuación se presenta a modo de ejemplo un esquema meramente orientativo de procedimiento a seguir para el diseño de situaciones de aprendizaje:

1. Localización de un centro de interés. Buscar una situación o temática que para el alumnado se considere importante en su quehacer diario y resulte motivadora en sí misma.
2. Justificación de la propuesta. La elección de la temática no puede estar falta de justificación. Debemos apoyarnos en los Objetivos de la etapa y en los Principios generales y pedagógicos para buscar los argumentos que den fundamento a la propuesta. Se trataría de tener claro el para qué se trabajará en el aula la situación de aprendizaje.
3. Descripción sencilla y breve del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar.
4. Concreción curricular: competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.
5. Secuenciación didáctica. Explicación breve de ¿cómo¿, ¿con qué¿, ¿cuándo¿, ¿dónde¿, etc., se va a desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje.
6. Habrá que tener en cuenta en el diseño de la secuenciación didáctica, los principios y pautas DUA.
7. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales tanto generales como específicas, que se van a aplicar.
8. Evaluación del proceso de aprendizaje. Para que la evaluación no se desvincule del marco curricular se 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. Es importante asociar, de forma coherente y adecuada, distintos instrumentos de evaluación a los correspondientes criterios.
9. Evaluación del proceso de enseñanza. Por último, aunque no menos importante, se debe dejar expresado el procedimiento para la evaluación de la práctica docente.

En definitiva, diseñar una situación de aprendizaje requiere que desde los principios generales y pedagógicos de la etapa se alineen los elementos curriculares en favor del desarrollo de las competencias mediante la realización de tareas y actividades significativas y motivadoras, que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

La estrategia recomendada para abordar la enseñanza de Biología y Geología es el enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla de forma significativa tanto con la realidad del alumnado, como con otras disciplinas vinculadas a las ciencias en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales. La adquisición efectiva de las competencias específicas de la materia se verá favorecida por el desarrollo de una metodología que reconozca a los alumnos y las alumnas como agentes de su propio aprendizaje.

4. Materiales y recursos:

En este curso escolar, utilizaremos los siguientes materiales y recursos:

- Programación didáctica del Dpto.
- Libro de texto de la editorial Anaya. Para dar una mayor coherencia, seguiremos una misma línea editorial en toda la etapa.
- Libro del profesor que acompaña al libro de texto.
- Libro digital del profesorado con recursos digitales para cada unidad.
- Banco de materiales de Anaya Digital.
- Materiales de elaboración propia del profesorado.
- Artículos de revistas, periódicos o extraídos de internet.
- Bancos de materiales online: materiales REA, materiales MOGEA (materiales educativos del Instituto de Educación a distancia de Andalucía), etc.
- Material audiovisual: presentaciones, vídeos educativos Youtube, etc.
- Programas, software, aplicaciones online, hojas de cálculo, formularios Google, páginas web para la elaboración de esquemas, Genial.ly, Canva, etc.
- Google Classroom, aula virtual que mejora la comunicación profesor-alumnado y nos permite el intercambio de materiales

- Herramientas para la gamificación: Baamboozle, Kahoot!, Plickers, Edmodo, Quizlet, Socrative, etc.
- Pizarra digital y pizarra convencional.
- Portátiles para la realización de determinadas tareas, especialmente, para la realización de trabajos colaborativos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

El proceso de evaluación y calificación de la ESO se encuentra regulado en el Artículo 11 de la Orden del 30 de mayo del 2023:

1. 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.
2. Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.
3. Los mecanismos que garanticen la objetividad de la evaluación deberán ser concretados en las programaciones didácticas y ajustados de acuerdo con la evaluación inicial del alumnado y de su contexto.
4. 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.
5. Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo.
6. Los criterios de promoción y titulación, recogidos en el Proyecto Educativo, tendrán que ir referidos al grado de desarrollo de los descriptores operativos del Perfil competencial y del Perfil de salida, en su caso, así como a la superación de las competencias específicas de las diferentes materias.
7. Los docentes evaluarán tanto el proceso de aprendizaje del alumnado como su propia práctica docente, para lo que concretarán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas.

Por tanto, cumpliendo con la normativa señalada, con el objetivo de que la evaluación del alumnado sea lo más global y objetiva posible, esta se llevará a cabo mediante diferentes actividades evaluables, tales como:

- Resolución de problemas
- Realización de tareas
- Exposiciones orales
- Cuaderno de clase
- Portfolio
- Formularios
- Proyectos o trabajos en parejas/grupos.
- Pruebas orales
- Formularios
- Pruebas escritas
- Reflexiones
- Participación en clase

Estas actividades se calificarán mediante diversas herramientas de evaluación, tales como:

Observación directa: El profesor/a irá tomando nota en el cuaderno docente de todo aquello que muestre un rendimiento diario positivo o negativo por parte del alumnado. Teniendo en cuenta los siguientes aspectos: atención en clase y participación en las actividades propuestas; foros y puestas en común; cooperación en el trabajo en grupo; respeto hacia los demás compañeros y hacia el profesor, etc. todo lo cual nos servirá para medir

el nivel de logro adquirido, establecer las correcciones oportunas y formular un consejo orientador.

Lista de control: compuesta por una serie de ítems en los que el alumnado debe ir progresando gradualmente, sobre cada uno de los cuales se ofrecerá información y ejemplos.

Rúbricas: permiten ofrecernos un resultado numérico de 0 a 10, en función de la ponderación de cada rasgo y el progreso de logro observado.

La calificación de la materia se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones asignadas a las competencias específicas que la conforman y que serán valoradas de forma continua desde el comienzo del curso hasta el momento en que tengan lugar las diferentes sesiones de evaluación, ya se trate de evaluaciones informativas (primera y segunda evaluación) como de la evaluación final (ordinaria) que tendrá lugar en el mes de junio. Por tanto, todas las competencias específicas contribuyen en la misma medida en la calificación de la materia.

La calificación de cada competencia específica se obtendrá mediante la media aritmética de las calificaciones asignadas a los criterios de evaluación vinculados a dicha competencia y que serán valorados utilizando diferentes instrumentos, dependiendo de los saberes básicos con los que se relacionan. La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica (no hay ponderaciones), por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.

De conformidad con lo previsto en el artículo 16.2 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, el alumnado promocionará de curso cuando el equipo docente considere que las materias o ámbitos que, en su caso, pudieran no haber superado, no les impiden seguir con éxito el curso siguiente y se estime que tienen expectativas favorables de recuperación y que dicha promoción beneficiará su evolución académica. En todo caso, promocionarán quienes hayan superado todas las materias o ámbitos cursados o tengan evaluación negativa en una o dos materias.

Atendiendo a lo dispuesto en el artículo 16.3 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, quienes promocionen sin haber superado todas las materias o ámbitos seguirán los programas de refuerzo del aprendizaje que establezca el equipo docente, que revisará periódicamente la aplicación personalizada de las medidas propuestas en los mismos, al menos, al finalizar cada trimestre escolar, y en todo caso, al finalizar el curso.

Este alumnado deberá superar las evaluaciones correspondientes a dichos programas, que incluirán los elementos curriculares prescriptivos, así como la indicación del grado de desarrollo de los criterios de evaluación de las competencias específicas esperado en materias o ámbitos objeto del programa de refuerzo del aprendizaje, para que puedan ser evaluables. Esta circunstancia, la superación o no de los programas, será tomada en cuenta a los efectos de promoción y titulación.

INDICADORES DE LOGRO DE LA EVALUACIÓN DOCENTE

Resultados de la evaluación de la materia.

La evaluación de la práctica docente comienza con el análisis de los resultados de la evaluación de la materia.

Unos buenos resultados indican en general que la práctica docente ha sido buena, pero no tiene por qué ser necesariamente así.

No solo es necesario que el profesorado evalúe al alumnado sino también el proceso de enseñanza y la propia práctica docente.

Esta evaluación, además del análisis de los resultados, se centrará en los siguientes aspectos:

1. Métodos didácticos y pedagógicos.
2. Adecuación de los materiales y recursos didácticos.
3. Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.
4. Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

Los instrumentos de recogida de información de estos aspectos pueden ser los siguientes:

1. Cuestionarios a los alumnos sobre la práctica docente.
2. Observación de los resultados obtenidos al terminar una unidad y/o una evaluación.
3. Autoevaluación del profesor. Reflexión de los resultados y propuestas de mejora.
4. Observador externo: grabaciones, contrastar con otros compañeros.

La evaluación de la práctica docente debe realizarse en todo momento, antes, durante y después del acto educativo.

Se realizará una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que se tenga en cuenta el informe final del tutor anterior, el de otros profesores, el del Equipo de Orientación Educativa y/o Departamento de Orientación.

Después de cada sesión de evaluación y tras analizar los resultados de la materia se realizará una revisión de la programación para adecuar los aspectos metodológicos y la práctica docente; así como a la diversidad del aula.

Métodos didácticos y pedagógicos.

- Se organizan y planifican con la finalidad de alcanzar las competencias clave/específicas.
- Se elaboran atendiendo la diversidad de todo el alumnado.
- Se tienen en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.
- Se favorece la capacidad del alumnado de aprender por sí mismos.
- Se promueve el trabajo en equipo.
- Se promueve la aplicación de métodos de investigación.
- Se fomenta la integración de las competencias trabajadas.
- Se establece la relación de trabajo interdisciplinar entre las diferentes materias.
- Se refuerzan la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.
- Se establecen medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo que presenta dificultades.
- Se analizan diferentes producciones del alumnado para evaluar su progreso: exposiciones orales, cuaderno, redacciones, trabajos...
- Se observa en el aula cómo ejecuta el alumnado los trabajos individuales y en grupo
- Al evaluar las tareas de equipo, además de la clasificación global, cada componente obtiene otra individual que refleja su contribución personal al trabajo del grupo.
- El alumnado conoce los criterios de evaluación y calificación que se emplean para su evaluación.
- El alumnado conoce las competencias clave que va a desarrollar y para qué les sirven.
- Se revisan y corrigen frecuentemente los contenidos, actividades propuestas, adecuación de los tiempos, agrupamientos y materiales utilizados.
- Se proporciona información al alumnado sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas en las siguientes entregas.
- Se favorecen procesos de autoevaluación y coevaluación en el propio alumno y entre compañeros.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

- Se contempla con antelación los recursos y materiales necesarios en la unidad didáctica o la situación de aprendizaje.
- Se revisa con antelación el estado de los recursos y los materiales a utilizar.
- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.) para la presentación de los contenidos.
- Se utilizan recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender, etc.) que favorezcan el uso autónomo de los mismos por parte del alumnado.
- Se revisa la adecuación de los recursos y los materiales al número de alumnado y a la agrupación.
- Se adaptan los materiales y los recursos a las distintas necesidades de nuestro alumnado para atender a su diversidad.
- Se utilizan materiales y recursos motivacionales para el alumnado como punto de partida.
- Se reutiliza en la medida de lo posible el material y los recursos utilizados.
- Valora el alumnado la adecuación de los materiales y los recursos a sus necesidades

- Hay dificultades a la hora de adquirir los materiales o recursos empleados.

Eficacia de las medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales.

- Se tiene en cuenta el nivel del alumnado, su ritmo de aprendizaje, su posibilidad de atención, etc. En función de ello, se adapta el proceso de enseñanza-aprendizaje (motivación, contenidos, actividades).
- Se proponen actividades que posibiliten alcanzar distintos grados de ejecución.
- Las medidas de refuerzo educativo que se organizan permiten atender desfases y/o dificultades de aprendizaje.
- Se utilizan estrategias metodológicas personalizadas según las características del alumnado.
- Se realiza una coordinación para la elaboración, desarrollo y seguimiento de adaptaciones con el tutor, equipo docente y con los servicios de orientación (orientadora, logopeda, ATAL, etc).
- La planificación didáctica (metodología, actividades) toma como base los intereses, motivaciones y temáticas de interés del alumnado.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados.

- Se ha hecho una correcta alineación de elementos, de tal manera que los aprendizajes previstos en los criterios de evaluación y su competencia específica son observables en las evidencias.
- Se han realizado variedad de evidencias, que nos dan suficiente información sobre el desempeño previsto en el criterio de evaluación
- Se ha promovido la autorregulación en mi alumnado con situaciones para que se auto y co-evalúen.
- Se han utilizado instrumentos de evaluación diversos y bien alineados.
- Los instrumentos de evaluación propuestos cuentan con unos indicadores de logro claros, medibles y observables.
- Se ha dispuesto de ocasiones para dar feedback de calidad a mi alumnado durante el desarrollo de la secuencia.
- Se ha planteado una rúbrica de cinco niveles, definiendo con cuidado los saltos entre el insuficiente y suficiente.
- Tras evaluar el proceso de enseñanza, dentro de mi situación de aprendizaje, se han tomado medidas para corregir aspectos susceptibles de mejora.
- Se utilizan sistemáticamente procedimientos e instrumentos variados de recogida de información (registro de observación, portafolios, ficha de seguimiento, pruebas escritas, cuaderno, etc.).
- Se emplean instrumentos de evaluación en cada área y en coherencia con los criterios de evaluación establecidos.
- Se utilizan instrumentos y procedimientos para evaluar el grado de consecución de las competencias claves.

6. Actividades complementarias y extraescolares:

Se propone la participación en cualquier actividad y/o concurso que se organice dentro del IES.

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

7.1. Medidas generales:

- Aprendizaje por proyectos.
- Tutoría entre iguales.

7.2. Medidas específicas:

- Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

8. Situaciones de aprendizaje:

- 01. La célula: la base de la vida
- 02. La información genética
- 03. La herencia biológica
- 04. El origen y la evolución de la vida
- 05. La Tierra y su dinámica

- 06. La historia de la Tierra
- 07. El medioambiente y el ser humano

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 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 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, ecodependencia 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 plurilingüe.

Descriptorios 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 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, etc.), 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 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 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 en conciencia y expresión culturales.
Descriptorios 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.

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.).

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).

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Competencia específica: BYG.4.4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las 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.

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.

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.

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.

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.

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. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.

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									
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	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.