

# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

## **GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES**

### **EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS**

#### **2024/2025**

---

#### **ASPECTOS GENERALES**

---

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

#### **CONCRECIÓN ANUAL**

---

**2º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología) Geología y Ciencias Ambientales**

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES EDUCACIÓN DE PERSONAS ADULTAS 2024/2025

## ASPECTOS GENERALES

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

#### A) El entorno

El Instituto Provincial de Educación Permanente de Jaén (IPEP Jaén) y su sección "Fanny Rubio" (SIPEP Linares) están emplazados en la zona Norte de Jaén, entre el barrio del Polígono del Valle y el barrio de Expansión Norte y en la barriada de la Zarzuela, anexo al CEP de Linares, respectivamente..

#### B) Oferta educativa

La oferta educativa en la zona es completa y variada en los diferentes niveles de enseñanza teniendo alrededor CEIP, IES,...

El órgano colegiado más importante del Instituto es el Consejo de Centro con representación del profesorado, alumnado, PAS y representante del Excmo. Ayuntamiento.

#### C) Formación, participación e innovación

En lo referente a la formación y participación del profesorado en Planes y Proyectos convocados por la Consejería de Educación, este Instituto siempre ha sido un Centro activo en este sentido. A lo largo de los años de funcionamiento, ha sido una constante la participación casi total del Claustro en las acciones de formación programadas o solicitadas expresamente los Centros del Profesorado de Jaén y Linares con el fin de dar respuesta a los nuevos retos que hemos ido asumiendo.

#### D) El alumnado

La modalidad que se imparte en la actualidad para la enseñanza reglada de ESPA (Educación Secundaria Para Adultos) es la Semipresencial para el Nivel I y el Nivel II.. Para el BTOPE (Bachillerato Para Adultos) se imparte en Semipresencial los Bachilleratos de Ciencias y Tecnología y de Humanidades y Ciencias Sociales y, en Distancia, en el IPEP, el Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales. Además, los Centros cuentan con alumnado matriculado en los diferentes Planes NO Formales presenciales que se imparten en los institutos: Preparación de las pruebas Libres de Bachillerato (PLB), Preparación de las pruebas de Acceso a la Universidad para mayores de 25, 40 y 45 años (PAU) y Preparación de las pruebas de Acceso a Ciclos formativos de Grado Superior (PAGS), este último también en modalidad a distancia en el IPEP. El alumnado recibe atención a través de:

- Docencia Directa (DD): clases presenciales con el alumnado durante dos o tres días a la semana, según nivel educativo.

- Docencia Telemática e Individualizada (DTI): según horario de cada profesor/a y publicadas en el tablón de anuncios, página Web y Plataforma de Educación para Personas Adultas. La Docencia Telemática se realiza a través de la Plataforma de educación para Personas Adultas y la Docencia Individualizada se realiza de forma presencial en los diferentes Departamentos Didácticos del Profesorado.

En la Plataforma de Educación para Personas Adultas general hemos solicitado que incluyan un aula virtual de Orientación para todas las enseñanzas que se ofertan por considerar de gran importancia la comunicación del alumnado con este Departamento y viceversa, ofreciéndoles recursos, noticias, enlaces, portal del estudiante, etc. También se ha solicitado que creen un aula virtual de IPEP-SIPEP en el que podamos comunicarnos entre todo el profesorado de los dos centros docentes.

Dentro de la atención al alumnado interno en prisión, solicitamos a Instituciones Penitenciarias, a través de la dirección del centro penitenciario de Jaén II, que este alumnado pudiera tener un acceso limitado a la Plataforma de Educación de Adultos. Este requerimiento se ha solicitado también a Sevilla que es la encargada de la parte técnica. Desde la Junta de Andalucía se ha diseñado esta plataforma específica de manera que cumpla los requisitos de seguridad pertinentes y estamos a la espera de que Instituciones Penitenciarias de Madrid dé el visto bueno para ponerla en uso dentro de la prisión, utilizando para ello el aula de informática de la UNED. No solo nos sirve de herramienta didáctica, pudiendo incorporar recursos educativos en cada materia, tareas, enlaces, glosarios, foros de consulta y participación, etc., sino también de comunicación del alumnado con todo el profesorado que no se desplaza al centro penitenciario.

Al tratarse de centros educativos de carácter Provincial, las características del alumnado no vienen determinadas por la realidad socio-económica, cultural y laboral del entorno geográfico del Centro, que es muy heterogénea, sino por el perfil del alumnado que accede a este tipo de Enseñanza.

El perfil del alumnado medio está sufriendo una transformación, pareja a la evolución social, cultural y económica general. En los últimos años estamos advirtiendo que la edad del alumnado está descendiendo y el grupo de alumnos menores de 20 años ya supone algo más del 26% del total. A pesar de tratarse de alumnado adulto, hay un tanto por ciento muy poco elevado de alumnado que no tienen aún los 18 años, pero sí un contrato de trabajo,

medidas judiciales o se hallan en circunstancias especiales de salud u otras, así como algunos deportistas de élite. En los últimos cursos académicos ha aumentado considerablemente el número de alumnos/as con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, aunque si bien es cierto parece que la tendencia es a la baja de nuevo. Concretamente hay matriculados alumnos/as con necesidades entre las que destacan: dislexia, compensación educativa, TDAH, así como capacidad intelectual límite.

Entre el alumnado actual, un 35% aproximadamente alterna trabajo u otras ocupaciones con estudios, siendo su asistencia de mañana o tarde, según turnos rotatorios laborales. Esta flexibilidad de poder asistir a uno u otro turno posibilita que este alumnado pueda hacer un seguimiento normal que en otro centro, distinto del IPEP, sería imposible. Posibilita también que el alumnado que tiene materias pendientes de otros cursos pueda asistir en un turno diferente a las pendientes y poder así abordar tanto las de un curso como las de otro con total normalidad y compatibilidad, lo que favorece la atención y el refuerzo del seguimiento de este alumnado que cada año es más mayoritario en el centro, al venir, en su mayoría, con materias ya aprobadas de cursos anteriores y compatibilizar 1º y 2º de Bachillerato o bien Nivel I y II de la ESPA. Se ha detectado también este año un descenso significativo de alumnos/as de ESPA y que afecta fundamentalmente al alumnado del Nivel I. Las Pruebas Libres, especialmente las de la ESO, también creemos que son otra de las causas de este descenso, al dar titulaciones de forma rápida y fácil, aunque luego este alumnado que accede al Bachillerato con este tipo de titulación adolezca de una falta de base y preparación que les aboca al fracaso y al abandono y que tengan que suplir esas deficiencias con el apoyo del profesorado y su esfuerzo personal. En los planes no formales, el número de matriculados este curso ha sufrido un aumento considerable, debido fundamentalmente al Plan de preparación de las pruebas de Acceso a ciclos de Grado Superior. En este curso desciende ligeramente la matriculación en el plan de preparación de las Pruebas Libres de Bachillerato y aumentan los otros dos planes impartidos en todas sus modalidades.

El IPEP junto con la SIPEP se caracterizan por atender a una población de alumnado muy diversa de zonas rurales y de núcleos urbanos, (trabajadores, amas de casa, funcionarios, militares, reclusos, discapacitados, ¿) que está en función de la modalidad y del nivel de enseñanza:

- El alumnado de los grupos de ESPA I y II presenta problemáticas muy diferentes, tanto en sus motivaciones para estudiar, como en sus posibilidades de dedicación; son mayoritariamente jóvenes de la provincia que no obtuvieron la titulación correspondiente en su momento y que ahora pretenden abordarla.

- Otra problemática distinta presenta el alumnado que es tutorizado desde los CEPER, cuyo contacto físico con el Instituto es menor, pero sí hay una coordinación efectiva en el IPEP con los tutores TAE que los atiende tanto en el CEPER "Generación del 27" de Los Villares, en el CEPER "Antonio Machado" de Jaén y su SEPER de Fuerte del Rey, en el CEPER "Miguel Hernández" de Torredonjimeno y los SEPER de Torredelcampo, Martos y Jamilena. En el SIPEP "Fanny Rubio" de Linares esta coordinación se inició hace varios cursos con el CEPER ¿Los Olivos¿ de Bailén y sus secciones en Baños de la Encina, Vilches, Villargordo, Mengíbar, La Carolina y Santa Elena.

- Desde hace varios cursos hay alumnado procedente del Centro de Menores "Las Lagunillas" y de casas de acogida o en pisos tutelados, con medidas judiciales especiales que les permiten o no la asistencia a las Tutorías presenciales, según las medidas y el régimen de las mismas. Este curso escolar hay alumnado de estas características matriculado tanto en ESPA como en Bachillerato.

A día de hoy, casi la totalidad de alumnado se reparte a partes iguales entre la ESPA, Bachillerato y PAGS. La gran mayoría del alumnado de Bachillerato procede del propio Centro y de otros institutos de la capital y de la provincia en los que no han conseguido aprobar la totalidad de las materias para obtener el título y por tanto poder presentarse a la PEVAU o acceder a ciclos formativos de Grado Superior.

- Hay un grupo de alumnado de Bachillerato en el Centro Penitenciario "Jaén II", que es atendido por profesores del centro con una coordinación específica en base a un acuerdo entre las direcciones de este Instituto y la del Centro Penitenciario. Los recursos ofrecidos a este alumnado son, aparte del profesorado, material de cada departamento y este curso, esperamos que consigamos que se implante la Plataforma específica y adaptada al medio penitenciario.

- El alumnado de Preparación a la Prueba de Acceso para Mayores de 25 y 45 años está constituido por adultos reales y trabajadores casi al 100%, con una media de edad de 35-40 años y con un interés muy marcado y un afán de aprender que facilita el aprendizaje y atenúa la disparidad de niveles con los que en general acceden al Centro.

- Los alumnos de Preparación a la Prueba libre de Bachillerato para Mayores de 20 años presentan un perfil heterogéneo. Algunos son alumnos a los que les quedan unas cuantas asignaturas para terminar Bachillerato y ya han agotado convocatorias; otros en cambio son alumnos que aun quedándole bastantes materias para terminar el Bachillerato, quieren ¿probar suerte¿ en la Prueba libre para ver si se pueden quitar por la vía rápida algunas materias; hay un tercer grupo que quiere intentar la prueba sin haber iniciado nada en Bachillerato, cuando la prueba no está diseñada para este perfil.

- En el caso del Plan de Preparación a la Prueba de Acceso a Ciclos formativos de Grado Superior de Formación Profesional, el grupo que se ha formado está constituido en su mayoría por adultos trabajadores o en paro que

quieren acceder a la Formación Profesional a través de las pruebas libres, bien porque tienen algunas materias que puedan convalidar o bien para intentarlo con esta preparación que el centro le propone. Es muy heterogéneo y con disparidad de niveles.

Se detallan a continuación las características del alumnado atendiendo a la modalidad de enseñanza para poder plantear a partir de estas características objetivos educativos acordes con sus necesidades y expectativas:

Alumnado Semipresencial y A Distancia de ESPA y Bachillerato

Este alumnado está constituido fundamentalmente por personas procedentes de Jaén capital y pueblos de la provincia, con una media de edad joven, y suelen proceder en su mayoría del fracaso de la ESO o de Bachillerato en centros convencionales, aunque también se incorporan algunas personas de edad más madura que necesitan el título para poder promocionar en sus trabajos o para conseguir un puesto de trabajo en el que le exigen la nueva titulación mínima de Graduado en Enseñanza Secundaria (porque no les sirve la que tenían de Graduado Escolar), o la de Bachillerato.

Los alumnos de primero de Bachillerato son, en su mayoría, alumnos procedentes de otros Centros que acceden por primera vez a esta modalidad semipresencial, lo que les supone bastante dificultad al principio para adaptarse a este peculiar ritmo de estudio y trabajo. También hay alumnado que ha acabado con buena calificación la Secundaria para adultos o ha aprobado la Prueba libre de la ESO y se anima a proseguir estudios.

Los alumnos de segundo curso son en su mayoría alumnos nuevos que proceden de otros Centros Educativos en los que no obtuvieron calificación positiva en varias asignaturas y vienen a cursar sólo éstas para poder obtener así el título.

En Bachillerato se pueden matricular de 1 a 12 materias, según normativa, pudiendo alternar materias de 1º y de 2º de Bachillerato de adultos (BTOPA), puesto que en 1º hay un total de nueve materias y ocho en 2º, según la legislación vigente.

En cuanto a sus intereses, están por este orden:

1. Obtener un título homologado para acceder al mundo laboral.
2. Promoción laboral.
3. Promocionar y acceder a niveles educativos superiores.
4. Acuden presionados por el entorno familiar para terminar el ciclo de estudios básico.
5. Conseguir algunas ventajas sociales (carné de estudiante, becas, etc.)

En cuanto a sus características personales:

- Presentan experiencias educativas de fracaso y abandono escolar.
- Necesidad de superar largos períodos de abandono del estudio.
- Obligaciones personales ajenas al estudio que suelen traducirse en escasez de tiempo para dedicar a las tareas intelectuales y exceso de cansancio.
- Formación básica muy deficiente o que se ha perdido a lo largo de los años.
- Los más jóvenes suelen llegar al centro con una actitud y un comportamiento muy similar al que desarrollaban cuando estaban en la ESO (desgana, falta de motivación, ganas de alborotar, etc.), tras un período de adaptación a la dinámica del centro y de los grupos de adultos, la mayoría suele adaptarse y modificar en sentido positivo su actitud, sobre todo si en las clases hay alumnado de más edad.
- Sus habilidades sociales y su interés por los temas culturales en general suelen presentar carencias.
- Suelen tener dificultades para acceder al centro por la distancia al mismo o por cuestiones de horarios.
- Hay un índice de abandono que creemos es debido a planteamientos del tipo todo o nada, es decir, cuando por motivos personales (trabajo, malos resultados, etc.) no pueden llevar el curso hacia delante, lo abandonan, sin plantearse siquiera la posibilidad que ofrece el sistema de adultos de aprobar algunas asignaturas de manera independiente. Sobre todo en época de recolección de la aceituna, dejan de seguir el curso y esto les genera un retraso que luego se ven incapaces de superar.
- En general, todos tienen gran motivación por conseguir las metas que se proponen, es decir, conseguir un título, pero comienzan con un gran déficit de conocimientos y de capacidad de trabajo.

Referente a características de desarrollo en el ámbito intelectual, suelen presentar una serie de carencias en:

- Formación básica bastante deficiente.
- Poca capacidad de organización del trabajo.
- Dificultades de organización y estructuración del tiempo.
- Desconocimiento de Técnicas de Trabajo Intelectual.
- Bajos índices de comprensión lectora.
- Pobreza tanto en la expresión oral como escrita.
- Falta de habilidades y técnicas para separar la información básica de la accesoria.
- Falta de técnicas de recogida de la información: toma de apuntes, realización de esquemas, capacidad de

síntesis, etc.

Otro aspecto importante que caracteriza a nuestro alumnado es un elevado índice de absentismo y abandono cuyas causas pueden ser múltiples:

- o Laborales y ocupaciones familiares.
- o El hecho de presentar las anteriores carencias que hemos citado, puede hacerles percibir su aprendizaje como algo difícil e insalvable; ello los lleva a la desmotivación y al abandono.
- o Falta de motivación consecuencia de la metodología de aprendizaje y la demora en el tiempo entre este y la consecución del objetivo de su interés (obtener la titulación).
- o Existencia en su entorno de otras ofertas de ocupación del tiempo más atractivas.

Alumnado Presencial de Preparación a la Prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años  
Atendemos a este alumnado del plan no formal en las cinco ramas propuestas por la Consejería, A, B, C, D y E. Son adultos y trabajadores casi al 100% con una media de edad de 31-40 años, duplicando el número de mujeres al de hombres.

Presentan un interés por las materias muy marcado y un afán de aprender que facilita el aprendizaje y atenúa la disparidad de niveles con los que normalmente acceden al Centro. Constituyen un grupo heterogéneo y, hasta ahora, es un grupo que asiste regularmente a clase, (dos días por semana en horario de tarde) pero presentan carencias de base muy importantes; en contrapartida tienen disciplina de trabajo y una motivación importante que es conseguir superar la prueba de acceso para poder iniciar estudios universitarios o para convalidarla a efectos laborales por el equivalente de Bachillerato o bien acceder a ciclos formativos de grado superior de Formación Profesional. No disponen de mucho tiempo libre y realizan sus tareas en horario casi siempre nocturno. Impartir esta enseñanza es un gran reto teniendo en cuenta que los exámenes tienen lugar a mediados de abril o principios de mayo y, la mayoría de los programas son inabarcables en el periodo lectivo comprendido entre octubre y abril-mayo.

Alumnado Presencial de Preparación a la Prueba libre de Bachillerato para Mayores de 20 años El alumnado de Preparación a la Prueba libre de Bachillerato para Mayores de 20 años presenta un perfil heterogéneo. Algunos son alumnos a los que les quedan unas cuantas asignaturas para terminar Bachillerato y ya han agotado convocatorias; otros en cambio son alumnos que aun quedándole bastantes materias para terminar el Bachillerato, quieren "probar suerte" en la Prueba libre para ver si se pueden quitar por la vía rápida algunas materias; hay un tercer grupo que quiere intentar la prueba sin haber iniciado nada en Bachillerato, cuando la prueba no está diseñada para este perfil. Asisten a clase 3 días a la semana, según las asignaturas en las que estén matriculados, cuyo número es muy variable, pues no hay estipulado ni un mínimo ni un máximo.

Alumnado Presencial y a Distancia de Preparación a la Prueba de Acceso a los ciclos formativos de Grado Superior de Formación Profesional

Es el segundo curso en el que atendemos a este alumnado de Preparación a la Prueba de acceso a Ciclos de Grado Superior de Formación Profesional; la atención se ha organizado para tres días a la semana en turno presencial de tarde en las tres opciones previstas para esta Prueba por la Consejería. El grupo que ha iniciado este curso es muy heterogéneo y los niveles también son muy variados. La media de edad es de 21 - 30 años y vienen con una motivación fuerte por conseguir acceder a la Formación Profesional de Grado Superior. Algunos compatibilizan estos estudios con un trabajo y otros se encuentran en paro.

## 2. Marco legal:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 25 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo de 2023, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato 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.».

Los departamentos de coordinación didáctica concretarán las líneas de actuación en la Programación didáctica

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, 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.»

- 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 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía. - 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 equipo de ciclo:

El equipo docente implicado en el proceso de enseñanza y aprendizaje de Bachillerato de Personas Adultas está formado por:

- Eva M<sup>a</sup> Hernández Utrera: profesora de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato así como de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato.

- Juan José Muñoz Rodríguez: profesor del SIPEP. Imparte: Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato; Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato; Biología, Geología y Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, de 2º de Bachillerato.

- Manuel J. Rosell Sánchez: imparte Biología de 2º de Bachillerato.

### 4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias

de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

## 5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

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

c) 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, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

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

g) 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.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

i) 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 las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

## 6. Evaluación:

### 6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 14 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en desarrollo de lo dispuesto en el artículo 20 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, la evaluación del 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, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

El profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada del proceso de aprendizaje y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada ámbito. Para ello, empleará 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.

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:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

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

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

## 7. Seguimiento de la Programación Didáctica

## CONCRECIÓN ANUAL

### 2º Bach.Pers.Adul. (Semipres.) (Ciencias y Tecnología) Geología y Ciencias Ambientales

#### 1. Evaluación inicial:

Durante el primer mes del curso 2024-2025, el profesorado del departamento de Biología y Geología realizará una evaluación inicial de su alumnado con el fin de conocer y valorar la situación inicial de sus alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave y el dominio de los contenidos de las materias de la etapa que en cada caso corresponda.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos, y será contrastada con los descriptores operativos del perfil competencial y el perfil de salida que servirán de referencia para la toma de decisiones. Para ello se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas.

Las conclusiones de esta evaluación, compartidas en la correspondiente sesión de evaluación inicial, serán el punto de referencia para la toma de decisiones relativas a la elaboración de las didácticas y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

La evaluación inicial del curso 2024-2025, se celebrará el 11 de octubre.

- El alumnado de 2º de bachillerato de ciencias posee una base adecuada para afrontar los contenidos del nivel.
- El temario que se impartirá durante el curso, se adaptará al publicado en la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Debido al cambio en el modelo de Prueba de Acceso a la Universidad, estamos a la espera de la concreción de cómo será el mismo para informar al alumnado, modificar y adaptar las actividades a la nueva prueba y a la fecha en la que se llevará a cabo la misma.

#### 2. Principios Pedagógicos:

Además de los saberes básicos de la materia de Geología y Ciencias Ambientales, en la línea de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria y el artículo 6 del Decreto 102/2023 por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se contemplan una serie de aprendizajes que, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de la etapa, se trabajarán de forma transversal en todas ellas. Entre estos principios y aprendizajes podemos citar:

- La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.
- Se presta especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Se tendrán en cuenta para ello las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo

- Se promoverán las medidas necesarias para que, en las distintas materias, sin perjuicio de su tratamiento específico en alguna de ellas, se desarrollen actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo 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.

- o El interés y el hábito de la lectura constituyen un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave y, más concretamente, para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Para llevarlo a cabo, las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística.

- o La práctica de la expresión escrita se fomentará como vehículo de comunicación, en sus diversos formatos y estilos.

- o La capacidad de expresarse correctamente en público debe permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria en las que el alumnado ponga en juego el pensamiento y espíritu crítico y creativo sobre los distintos aspectos planteados.

- 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 las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

- 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, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas materias

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

- 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

- Desde las distintas materias de la etapa de Bachillerato se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

- La lengua española se utilizará solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

- Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento.

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

Entendemos la metodología como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado potenciando el desarrollo de las competencias específicas de la materia de Geología y Ciencias Ambientales.

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, la integración y al trato no discriminatorio, e integrará referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Se empleará una metodología que, partiendo de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, se ajusten al nivel competencial inicial de este y tenga en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje.

La actividad y participación del alumnado será uno de los activos básicos que debemos fomentar en esta metodología de tal modo que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión, integrando referencias a la vida cotidiana del alumnado y a su entorno.

Se emplearán metodologías activas, como veremos en el siguiente apartado, que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas dotando de funcionalidad y transferibilidad los aprendizajes. Igualmente se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizar el aula mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas. En todos estos procesos se utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje.

La práctica educativa se abordará desde situaciones-problema de progresiva complejidad, partiendo de la propia experiencia del alumnado y mediante la reflexión, la realización de debates e intercambio de ideas, procesos de investigación-experimentación, visitas a lugares de especial interés, etc.

Uno de los elementos fundamentales en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento del papel del profesorado, más activo, facilitador y promotor de generar en el alumnado la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias.

Uno de los principios que orienta la labor docente es la inclusión educativa, considerando la diversidad del aula como herramienta de aprendizaje, atendiendo y respetando las diferencias individuales, actuando de manera preventiva y compensatoria para evitar las desigualdades y realizando un ajuste curricular, organizativo y metodológico que favorezca el máximo desarrollo personal de todo el alumnado. Esta adaptación se favorecerá a

través del diseño de situaciones de aprendizaje que permitan realizar una personalización del aprendizaje, respeten y den respuesta a las necesidades, el nivel de desarrollo y el ritmo de cada alumno y aseguren la igualdad de oportunidades a través de la aplicación de los principios de Diseño Universal de Aprendizaje (DUA).

El profesorado, como hemos dicho, desempeñará la función de mediador o facilitador, acompañante o guía del alumno, en especial a través del diseño de situaciones de aprendizaje en las que se plantearán tareas que permitan al alumnado resolver problemas aplicando los conocimientos o saberes básicos adquiridos. El alumnado, por tanto, pasará a tener un desempeño activo en procesos de búsqueda, estudio, experimentación, reflexión, aplicación y comunicación del conocimiento en las situaciones de aprendizaje propuestas, acompañadas y tutorizadas por el profesorado, promoviendo una participación activa, creativa, investigadora y colaborativa en simulaciones o situaciones reales.

Entre las técnicas metodológicas que se utilicen en esta etapa deberá optarse por una selección variada que se adapte a cada realidad educativa, evitar el uso repetitivo de las mismas y adoptar preferentemente las que impliquen la experimentación, el descubrimiento, la investigación, el diálogo, la discusión, la argumentación, la reflexión, la exposición y la presentación o comunicación.

Los materiales didácticos deberían caracterizarse por su variedad, polivalencia y capacidad de motivación o estímulo, de manera que permitan la manipulación, la observación y la elaboración creativa. Además, se proporcionarán múltiples formas de representación de la información y del contenido, aportando al alumnado variedad de opciones de acceso real al aprendizaje.

En este contexto, el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como recurso didáctico se constituye como herramienta imprescindible que ayuda al alumnado a desarrollar su alfabetización informacional integrándola y utilizándola de manera creativa en el proceso de aprendizaje.

En el desarrollo de las situaciones de aprendizaje y la resolución de tareas que se propongan deberá procurarse la puesta en práctica de los distintos tipos de agrupamientos del alumnado. Por un lado, deben establecerse momentos de trabajo individual para favorecer el desarrollo autónomo y la autorregulación del aprendizaje. Por otro lado, es necesario procurar espacios y momentos de trabajo grupal para la realización de tareas conjuntas de carácter cooperativo, que facilitarán su socialización y el desarrollo de sus habilidades sociales.

Para la organización del tiempo en el aula, en todo momento deberán tenerse en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado para adaptar las actividades o tareas a su capacidad de atención y trabajo. La secuenciación temporal flexible recogerá tiempos diferenciados para el trabajo individual, para el trabajo en grupo, o, en su caso, para el intercambio y debate.

El enfoque competencial del currículo conlleva el uso de metodologías activas, dialógicas o interactivas y contextualizadas y enriquecedoras que contribuyan a una personalización del aprendizaje en el aula de manera inclusiva. Estas estrategias o métodos deben ser variados. No se trata de utilizar una metodología en concreto de manera exclusiva, sino de integrar y combinar de manera simultánea o paralela varios tipos de metodologías.

Se desarrollarán tareas y/o proyectos significativos en los que el alumnado, de manera colaborativa a través del aprendizaje cooperativo, desarrollará un conjunto de tareas de aprendizaje basadas en la resolución de preguntas y/o problemas, que le implican en el diseño y planificación del aprendizaje, en la toma de decisiones y en procesos de investigación, lo cual les da la oportunidad de trabajar de manera relativamente autónoma y que culmina en la realización de un producto final presentado o compartido con los demás. En este sistema de trabajo, se fomentarán los métodos o estrategias que ayuden al alumnado a organizar y transmitir o comunicar su pensamiento, sus emociones, su espíritu emprendedor, favoreciendo la reflexión y destrezas de pensamiento, etc. Además, en todo momento y desde todas las materias se desarrollarán actividades que favorezcan la gestión emocional a través de estrategias de autorregulación que permitan convivir en una sociedad plural, desarrollando principios de empatía y de resolución pacífica de conflictos.

Para el desarrollo del ámbito social de la educación, contextualizar el aprendizaje, potenciar una convivencia positiva y facilitar al alumnado poder enfrentarse a los retos de la sociedad actual, se integrarán en las propuestas metodológicas aspectos que conecten con los retos de la sociedad actual como son el consumo responsable, el respeto al medio ambiente, el compromiso ciudadano, la valoración de la diversidad personal y cultural, la resolución pacífica de los conflictos y el uso ético y responsable de la cultura digital, entre otros.

Cabe destacar que la Geología y Ciencias Ambientales es una materia de carácter científico y, como tal, se recomienda impartirla ligándola a la realidad del alumnado, de manera práctica y significativa y siguiendo un enfoque interdisciplinar.

Para ello, se deben combinar estilos de aprendizaje que sean integradores e instrumentales, permitiendo la adquisición de un enfoque global de la materia. De esta manera se fomentan la motivación, participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. El gran papel que juega el docente en estas propuestas metodológicas es el de generar iniciativas que incrementen la autonomía de los estudiantes, valoren el esfuerzo y supongan un avance intelectual y metacognitivo en el alumnado, especialmente a la hora de relacionar los conceptos de Geología y Ciencias Ambientales con los retos de la ciencia que han permitido un avance de la sociedad en el pasado y los que favorecen los grandes cambios sociales de la actualidad.

Las principales estrategias metodológicas que se deben seguir se basarán, al igual que el trabajo científico, en el trabajo cooperativo y a la vez autónomo, como son las técnicas de investigación, de laboratorio y de descubrimiento. En todas ellas se busca la reflexión y comunicación finales, por ello se propone el trabajo interdisciplinar para enlazar aquellos conocimientos que va consiguiendo el alumnado desde todas las materias para formar ese espíritu crítico y desarrollar la capacidad comunicativa, fundamentales en la divulgación de las ciencias.

Con relación a los recursos y materiales de desarrollo curricular a utilizar en la materia Geología y Ciencias Ambientales, el docente seleccionará aquellos que proporcionen información actualizada sobre los contenidos, desarrollen la motivación y el interés y guíen el aprendizaje de los alumnos. Teniendo en cuenta el uso diario que, desde la sociedad se hace, en referencia a las tecnologías de la información y la comunicación, éstas forman parte inherente de la ciencia y de la transmisión de información, por ello suponen una amplia variedad de recursos a utilizar de forma adecuada en la materia Biología, como pueden ser el uso de simuladores de laboratorios virtuales o la búsqueda actualizada y contrastada de información científica. Estos recursos se deberían elegir de forma coordinada entre los docentes y facilitarán la integración y motivación de los aprendizajes.

Para el desarrollo de estas metodologías se necesitan unos espacios y agrupamientos flexibles que favorezcan el trabajo científico en equipo y de forma cooperativa, al igual que permitan también el trabajo individual. Así, en las sesiones lectivas, habrá espacio para una parte de exposición y búsqueda de conocimiento científico para poder resolver actividades prácticas, integradoras y motivadoras individuales y en equipo para relacionar la asignatura con la comprensión de los nuevos avances en investigación centrados en la mejora del estilo de vida, y basado en la ética y el respeto encaminados a la mejora de la salud.

Como conclusión, cabe señalar que el fin último de la Geología y Ciencias Ambientales es contribuir a un mayor grado de desempeño de las competencias clave por parte del alumnado y conseguir así ampliar de forma notable sus horizontes académicos, profesionales, sociales y personales.

#### **4. Materiales y recursos:**

- Plataforma Moodle de enseñanza para personas adultas de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Contenidos y recursos educativos del repositorio EDEA de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional.
- Material de elaboración propia del profesorado que imparte clase en este ámbito.
- Recursos obtenidos en internet y que ayuden a una mejor comprensión de lo impartido en clase.

#### **5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:**

Dado que en el proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y saberes básicos intervienen diversas acciones que ocupan una parte del tiempo que el alumnado dedica a la superación de la materia o el ámbito, es conveniente dar un peso proporcional y ponderado a cada una de esas acciones.

Los instrumentos que se utilizarán para evaluar los diferentes criterios de evaluación y obtener la calificación serán:

- Pruebas presenciales: se realizan trimestralmente en el IPEP para lo que la jefatura de estudios elabora un calendario. Los exámenes presenciales serán acordes a la propuesta metodológica y estarán basados en los contenidos, tareas y actividades desarrollados a lo largo del trimestre. Finalmente, en la convocatoria ordinaria se realizarán exámenes para recuperar los módulos no superados.
- Actividades y tareas: tanto las realizadas individualmente por el alumnado como en equipo, presentadas telemáticamente (o excepcionalmente en mano). En las individuales se evalúa el desarrollo y frecuencia en la

ejecución de las tareas; y en las grupales la frecuencia y participación en foros y otras actividades grupales. Las tareas deben ser originales y se revisará de manera exhaustiva que las ideas y los argumentos expuestos demuestren su aporte personal. También se valorarán las actividades realizadas en clase y que deberán estar recogidas en un cuaderno para su revisión por parte del profesorado del ámbito.

- Participación y trabajo: evalúa la parte presencial y telemática (asistencia al centro, frecuencia y participación en las sesiones presenciales y en las actividades propuestas, intervención en foros, etc.). Se tendrá en cuenta la actitud activa y participativa en la superación de los criterios de evaluación, así como el interés y la disposición mostrada hacia la materia.

Para todos los niveles se realizará la evaluación de la siguiente manera:

Tanto en las dos primeras evaluaciones (evaluación informativa) como en la evaluación final Ordinaria, la calificación se basará en la nota media de los criterios de evaluación. Se considerará aprobado cuando la media de todos los criterios de evaluación evaluados sea superior a 5, siempre y cuando estén aprobados más del 50% de dichos criterios con independencia de a qué competencias específicas se refieran.

Cabe contemplar la realización de recuperaciones, tanto parciales como finales, tomando en consideración los acuerdos alcanzados tanto en el ETCP como en los Equipos Educativos. No obstante, cuando proceda la realización de pruebas de recuperación, estas tomarán como referente los criterios de evaluación no superados y no los saberes. La superación de este tipo de pruebas implicará, en caso de obtenerse una calificación positiva, la superación de los criterios recogidos por la prueba, con lo que procede obviar las calificaciones previas obtenidas por el alumno en los criterios sobre los que versó la recuperación. De este modo, se modificará la calificación (sea parcial o final), realizando la media de los criterios previamente aprobados y la obtenida en la recuperación de los criterios suspensos.

Del mismo modo se procederá de cara a la Evaluación Extraordinaria, que se realizará mediante la realización de un único examen escrito. En este caso, para facilitar y dar cohesión de cara a la preparación de la misma, la recuperación tomará como referente los bloques de contenidos más directamente relacionados con los criterios de evaluación suspensos, teniendo en cuenta las tablas elaboradas por el departamento que relacionan Saberes básicos y criterios de evaluación. Siempre se calificará con "aprobado" a los alumnos que obtengan calificaciones de 5 o superior. No obstante, lo anterior, procede realizar una recalificación basada en los criterios, utilizando el mecanismo anteriormente indicado (media de los criterios aprobados con la nota obtenida en la recuperación de los criterios suspensos) por, si fuera el caso, consignar una calificación superior a 5.

Los procedimientos e instrumentos de evaluación aplicables serán variados y múltiples. Su aplicación concreta la adaptará cada profesor/a a las características concretas del alumnado al que se dirija y podrán ser modificados atendiendo a la evolución de cada grupo, pero considerando que cada criterio de evaluación será evaluado en más de una ocasión y, en lo posible, diversificando los instrumentos utilizados. Los instrumentos o vías por los que obtenemos la información han de ser variados y múltiples. Su aplicación concreta la adaptará cada profesor/a a las características concretas del alumnado al que se dirija y podrán ser modificados atendiendo a la evolución de cada grupo. Entre ellos tenemos:

¿ Realización de pruebas objetivas. Dentro de estas, incluiremos los controles y pruebas escritas, ya sean parciales o finales. La prueba final de cada evaluación será un importante elemento de referencia ya que, por su propia naturaleza, implica la calificación de un amplio abanico de criterios. No obstante, procuraremos la fragmentación de contenidos y, por ello, se contemplará la realización de controles específicos (pruebas parciales o intermedias) para fragmentar y facilitar la evaluación del alumnado sin sobrecargarlo en exceso.

¿ Proyectos y exposiciones.

¿ Tareas de casa, que podrían consistir en trabajos prácticos o experimentales.

¿ Notas de tareas y ejercicios entregados a través de la Plataforma Moodle.

Estos instrumentos se utilizarán de modo complementario de forma que se pueda adquirir una visión global del alumnado en distintas situaciones de aprendizaje durante el proceso de evaluación continua, y siempre tomando como referente los criterios de evaluación relacionados con el uso de dichos instrumentos.

A la hora de consignar la calificación, tanto final como de cada periodo evaluado, en el redondeo final se tendrá presente el perfil de trabajo mostrado por el alumno a lo largo del curso, tomando en consideración aspectos como:

¿ Los informes de uso de la Plataforma Moodle.

¿ La participación en la dinámica de clase, aportaciones e interacción en el aula.

¿ Constancia y asistencia a clase.

Pautas de calificación:

¿ Las calificaciones de las tareas evaluables quedarán registradas en la plataforma, ya que se trata de actividades evaluables programadas en Moodle, con lo que se garantiza tanto el registro de entrega como el de la corrección que, quedará visible para que el alumno pueda verlas en todo momento.

¿ Las respuestas a las cuestiones y problemas planteados deberán estar siempre suficientemente justificadas, no debiendo calificarse con la máxima puntuación si aquellas carecen de la debida justificación o explicación del

significado físico o químico de los conceptos y decisiones tomadas, aunque los cálculos y resultados sean correctos.

¿ Cuando la respuesta a una cuestión o problema sea únicamente un resultado numérico o respuesta corta del tipo sí/no o verdadero/falso sin el debido desarrollo o explicación que la justifique se calificará con un cero.

¿ Cuando en alguna cuestión o problema, la solución de un apartado sea imprescindible para la resolución de otro, ambos se calificarán de manera independiente.

¿ Salvo que se especifique otra cosa, cuando las cuestiones o los problemas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá, por igual, entre los mismos. En los problemas se valorarán los siguientes aspectos:

1. Explicación clara y precisa de la cuestión planteada.
2. Explicación de la estrategia seguida en su resolución y comentario razonado de los resultados obtenidos.
3. Justificación de los efectos producidos en algún resultado por cambios en determinadas variables o parámetros, si el enunciado lo requiere.

¿ Todas las pruebas escritas o exámenes realizados contendrán información pormenorizada de la puntuación que se les asignará en la corrección a cada cuestión o problema numérico preguntados. La corrección se realizará sobre la base de diez, y si una cuestión o problema constara de varios apartados, la suma de éstos será la puntuación asignada a esa cuestión o problema. Se procurará que estos apartados sean independientes en su resolución y no arrastren resultados de apartados anteriores.

¿ En los problemas numéricos, no sólo se considerará la resolución correcta de éstos, sino también las estrategias y aplicaciones teóricas empleadas para su consecución. En definitiva, se buscará el sentido físico o químico de la cuestión planteada más que su resultado.

¿ La evaluación será formativa y centrada en los Criterios específicos de cada curso, vertebrándose en torno a los aspectos subrayados por los mismos relativos al desarrollo y trabajo personal, la iniciativa y capacidad de búsqueda de información por distintos medios, incrementando la creatividad para potenciar la capacidad para resolver problemas nuevos.

#### PLAGIOS Y FRAUDES EN LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS ESCRITAS Y TAREAS:

El Departamento de Biología y Geología también va a tener en cuenta lo siguiente durante la realización de exámenes escritos:

1.- Los alumnos que sean sorprendidos copiando, durante la realización de un examen, o haciendo uso de algún soporte o la ayuda de otra persona, se les calificará con un cero en esa prueba escrita y, con ello, recibirá dicha calificación en cada uno de los criterios evaluados en dicha prueba. En caso de que la ayuda provenga de otro compañero, que esté realizando la misma prueba, también será calificado con un cero en dicho examen.

Si el profesor/a tuviera evidencias una vez acabado el examen de que un alumno ha copiado, lo hará constar en el propio examen del alumno/a calificándolo con un cero, pero, previamente a la ejecución de esta medida el profesor lo comunicará oralmente al tutor del grupo y presentará en Dirección un informe, en un plazo no superior a los tres días, dando parte del hecho contrario a las normas de convivencia del Centro.

2.- Se procederá de igual modo al realizar cualquier tarea evaluable si se comprueba que coinciden total o parcialmente con los trabajos entregados por otros compañeros o existen claras evidencias de no corresponder a la autoría personal del alumno.

3.- Dentro de los materiales a utilizar en los exámenes se permite el uso de calculadoras científicas, siempre y cuando no sean programables, ni tengan acceso a Internet, ni estén incluidas como una aplicación de cualquier dispositivo móvil.

4.- Si un alumno no realizara el examen de evaluación lo podrá hacer en otra fecha siempre que la ausencia sea debidamente justificada (para lo cual deberá aportar documentación) y el profesor responsable lo estime oportuno.

## 6. Temporalización:

### 6.1 Unidades de programación:

unidad 1 Métodos de estudio y origen de la Tierra. Planetología

Unidad 2 Tectónica de placas

Unidad 3 Tectónica

Unidad 4 Los minerales

Unidad 5 Magnetismo y rocas ígneas

Unidad 6 Metamorfismo y rocas metamórficas

Unidad 7 Sedimentación y rocas sedimentarias

- Unidad 8 Meteorización y suelos
- Unidad 9 Procesos geológicos externos
- Unidad 10 Tiempo geológico y geología histórica
- Unidad 11 Riesgos naturales
- Unidad 12 Recursos geológicos, minerales y energéticos
- Unidad 13 Geología de España y Andalucía

**6.2 Situaciones de aprendizaje:**

**7. Actividades complementarias y extraescolares:**

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

**8.1. Medidas generales:**

**8.2. Medidas específicas:**

**8.3. Observaciones:**

**9. Descriptores operativos:**

**Competencia clave: Competencia ciudadana.**

**Descriptores operativos:**

CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.

CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.

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

**Descriptores operativos:**

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o

comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

### **Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.**

#### **Descriptorios operativos:**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

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 y rechazando 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 en conciencia y expresión culturales.**

#### **Descriptorios operativos:**

CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.

CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación,

la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

**Competencia clave: Competencia plurilingüe.**

**Descriptorios operativos:**

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

**Competencia clave: Competencia digital.**

**Descriptorios operativos:**

CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

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

**Descriptorios operativos:**

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.

**Competencia clave: Competencia emprendedora.**

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23700396

Fecha Generación: 09/11/2024 18:52:51

<b>Descriptorios operativos:</b>
CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

**10. Competencias específicas:**

<b>Denominación</b>
GYCC.2.1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
GYCC.2.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
GYCC.2.3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.
GYCC.2.4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.
GYCC.2.5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible.
GYCC.2.6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.

**11. Criterios de evaluación:**

**Competencia específica: GYCC.2.1. Interpretar y transmitir con precisión información y datos extraídos de trabajos científicos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.**

**Criterios de evaluación:**

GYCC.2.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc., cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.1.3. Realizar discusiones científicas sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: GYCC.2.2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.**

**Criterios de evaluación:**

GYCC.2.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos 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.**

**Competencia específica: GYCC.2.3. Analizar críticamente resultados de trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias geológicas y ambientales, comprobando si siguen correctamente los pasos de los métodos científicos para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.**

**Criterios de evaluación:**

GYCC.2.3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre 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: GYCC.2.4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias geológicas y ambientales.**

**Criterios de evaluación:**

GYCC.2.4.1. Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: GYCC.2.5. Analizar los impactos de determinadas acciones sobre el medio ambiente o la disponibilidad de recursos a través de observaciones de campo y de información en diferentes formatos y basándose en fundamentos científicos para promover y adoptar hábitos compatibles con el desarrollo sostenible.**

**Criterios de evaluación:**

GYCC.2.5.1. Promover y adoptar hábitos sostenibles a partir del análisis de los diferentes tipos de recursos geológicos y de la biosfera y sus posibles usos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.5.2. Relacionar el impacto de la explotación de determinados recursos con el deterioro medioambiental argumentando sobre la importancia de su consumo y aprovechamiento responsables.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**Competencia específica: GYCC.2.6. Identificar y analizar los elementos geológicos del relieve a partir de observaciones de campo o de información en diferentes formatos para explicar fenómenos, reconstruir la historia geológica, hacer predicciones e identificar posibles riesgos geológicos de una zona determinada.**

**Criterios de evaluación:**

GYCC.2.6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos: fotografías, cortes, mapas geológicos u otros.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.6.2. Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos: actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos, etc. y proponer acciones para prevenir o minimizar sus efectos negativos.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.6.3. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los fenómenos geológicos de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica interna de la Tierra.

**Método de calificación: Media aritmética.**

GYCC.2.6.4. Explicar, a través de la Teoría de la Tectónica de Placas, los procesos relacionados con el magmatismo, diagénesis y metamorfismo de una región determinada de Andalucía, para que el alumnado sea capaz de comprender las manifestaciones actuales de la geodinámica externa de la Tierra.

**Método de calificación: Media aritmética.**

**12. Saberes básicos:**

**A. Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales.**

1. El método científico. Desarrollo de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.

2. Empleo de fuentes de información geológica y ambiental para la búsqueda, el reconocimiento y la utilización de herramientas e instrumentos de representación como mapas, cortes geológicos, columnas estratigráficas, fotografías aéreas, textos, posicionamiento e imágenes de satélite, diagramas de flujo, aplicados al trabajo de campo y laboratorio, con atención a las normas de seguridad y que permitan la interpretación y el análisis de datos proporcionados. Nuevas tecnologías en la investigación geológica y ambiental.

3. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas, utilizando herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, exposición de resultados e ideas a través de diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros.

4. El saber científico. Reconocimiento de la labor científica y de las personas dedicadas a la ciencia, valorando su contribución al desarrollo de la Geología y las Ciencias Ambientales, así como su importancia social. Conocimiento del papel de la mujer en la ciencia.

5. Análisis de la evolución histórica del saber científico, describiendo el avance de la Geología y las Ciencias Ambientales como un proceso de labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

6. Patrimonio geológico y medioambiental. Conocimiento del patrimonio geológico y medioambiental de España y de Andalucía, entendiendo la importancia de su valoración y conservación.

**B. La tectónica de placas y geodinámica interna.**

1. Tectónica de placas. Estrategias para la comprensión de la Teoría de la Tectónica de Placas a partir del estudio de las placas litosféricas, el motor que las mueve, fenómenos originados en los bordes de placas y zonas intraplaca, mediante el análisis e interpretación del Ciclo de Wilson, su influencia en la disposición actual de los continentes e interpretación de los principales episodios orogénicos, a partir de hipótesis predecesoras, como proceso de construcción del paradigma actual para la comprensión de la Geología moderna.
2. Geodinámica interna. Estudio y comprensión de las manifestaciones actuales de la geodinámica interna del planeta y su influencia sobre el relieve: vulcanismo, seísmos, orogenias y movimientos continentales; mediante el análisis de las deformaciones de las rocas, a partir del estudio de las deformaciones elástica, plástica y frágil, estableciendo relaciones con las fuerzas que actúan sobre ellas y con otros factores. Estructuras geológicas: pliegues y fallas.
3. Interpretación y conexión de los procesos geológicos internos y riesgos naturales asociados, estableciendo relaciones con las actividades humanas y valorando la importancia de la ordenación territorial.

**C. Procesos geológicos externos y el modelado del relieve.**

1. Interpretación de los procesos geológicos externos, comprendiendo la sucesión de fenómenos geológicos que actúan en superficie y las relaciones entre ellos: meteorización mecánica y química, edafogénesis, erosión, transporte y sedimentación, analizando los efectos producidos sobre el relieve.
2. Estrategias de comprensión para el análisis de las principales formas de modelado del relieve y su relación con los agentes geológicos internos y externos que actúan. El clima, las propiedades y la disposición relativa de las rocas predominantes.
3. Interpretación y conexión de los procesos geológicos externos y riesgos naturales asociados, estableciendo relaciones con las actividades humanas y valorando la importancia de la ordenación territorial.

**D. Minerales, los componentes de las rocas.**

1. Concepto de mineral. Estudio de la composición química y estructura de los minerales, mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación químico-estructural de estos y la comprensión de sus propiedades. Diagramas de fases: condiciones de formación y transformación de minerales.
2. Estudio de los silicatos a partir del tetraedro fundamental como unidad básica, mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación de estos a partir de la representación de modelos atómicos sencillos.
3. Estudio de los minerales no silicatados mediante el desarrollo de destrezas para la clasificación de estos a partir del análisis de sus propiedades.
4. Identificación de los minerales. Desarrollo de destrezas para la identificación de los minerales mediante el análisis de las propiedades físicas y químicas, mediante el manejo de herramientas e instrumentos de identificación como guías, claves, instrumentos y recursos tecnológicos.

**E. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.**

1. Concepto de roca. Uso de herramientas e instrumentos como guías, claves y recursos tecnológicos, para la identificación y clasificación de rocas en función de su origen y características observables en rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.
2. El magmatismo. Estudio de los tipos de magmas a través del desarrollo de destrezas para su clasificación en función de su composición y origen, así como la interpretación de diagramas de fases, estableciendo relaciones entre las condiciones de formación de estos y su evolución, a partir del análisis de las diferentes fases de consolidación magmática, el estudio de las rocas magmáticas o ígneas resultantes y los yacimientos minerales donde aparecen.
3. Comprensión de los diferentes tipos de erupciones volcánicas asociándolas a las rocas resultantes y los diferentes relieves originados.
4. La diagénesis. Estrategias de comprensión de la diagénesis mediante el estudio de los sedimentos y el análisis de los procesos geológicos que actúan sobre ellos, desarrollando destrezas para la clasificación de las rocas sedimentarias resultantes asociadas al ambiente sedimentario y material de origen y los yacimientos minerales donde aparecen.
5. Metamorfismo. Estrategias de comprensión del metamorfismo mediante el estudio de las condiciones de formación, factores que inciden en las rocas preexistentes, el tipo de metamorfismo asociado y las relaciones entre ellos, analizando los cambios fisicoquímicos, texturales y estructurales en las rocas metamórficas resultantes y los yacimientos minerales donde aparecen.
6. El ciclo litológico. Estrategias de comprensión del ciclo litológico mediante el análisis e interpretación de las condiciones de formación, destrucción y transformación de los diferentes tipos de rocas y su relación con la tectónica de placas y los procesos geológicos externos.

**F. Las capas fluidas de la Tierra.**

1. La atmósfera. Estrategias de comprensión de las funciones de la atmósfera, analizando su composición, estructura, parámetros físicos y su interpretación: convección térmica, convección por humedad, presión atmosférica, gradientes, estabilidad e inestabilidad atmosférica, efecto Coriolis y circulación general de la atmósfera, mediante el manejo de herramientas e instrumentos de representación de la dinámica atmosférica, para la comprensión del clima a escala global, regional y local.
2. Búsqueda de información sobre los grandes cambios climáticos ocurridos en la Tierra, analizando la influencia de la atmósfera sobre el clima terrestre y la importancia para los seres vivos.

Ref.Doc.: InfProDidLomLoe\_2023

Cód.Centro: 23700396

Fecha Generación: 09/11/2024 18:52:51

- 3. Desarrollo de destrezas para la comprensión de la contaminación atmosférica, buscando información sobre los tipos de contaminantes naturales y artificiales o antropogénicas, analizando las causas y valorando sus consecuencias a nivel local, regional y global. Efecto invernadero.
- 4. La hidrosfera. Estrategias de comprensión de las funciones de la hidrosfera mediante el análisis y representación del ciclo hidrológico y la importancia de esta para los seres vivos.
- 5. Desarrollo de destrezas para la comprensión de la contaminación del agua, buscando información sobre los tipos de contaminantes naturales y artificiales o antropogénicas, analizando las causas y valorando sus consecuencias.

**G. Recursos y su gestión sostenible.**

- 1. Los recursos geológicos. Estudio de los conceptos de recursos geológicos, yacimiento y reserva, comprendiendo las aplicaciones en la vida cotidiana, la necesaria explotación de estos recursos y valorando el impacto ambiental de la explotación de los mismos (hídricos, paisajísticos, mineros, energéticos, edáficos, etc.), así como la importancia de su consumo responsable de acuerdo a su tasa de renovación e interés económico.
- 2. Recursos minerales y energéticos. Análisis de las consecuencias de la explotación de rocas, minerales y recursos energéticos de la geosfera, mediante la interpretación de parámetros como energía, rentabilidad económica y coste energético, valorando el uso de las energías convencionales como los combustibles fósiles, energía nuclear y energía hidroeléctrica frente a las energías alternativas, y analizando el impacto ambiental del uso de cada una de ellas.
- 3. Los recursos hídricos. Manejo de herramientas e instrumentos de representación del balance hidrológico según la abundancia relativa del agua, valorando la planificación hidrológica, las medidas para la explotación y uso eficiente del recurso y la importancia del tratamiento de las aguas para su gestión sostenible.
- 4. El suelo. Manejo de herramientas e instrumentos para la clasificación de los suelos, mediante la representación del perfil y el análisis de su composición, características, textura y estructura, comprendiendo su relevancia ecológica y productividad, las repercusiones de la contaminación y degradación de este y la influencia de las actividades humanas como la deforestación, la agricultura y la ganadería intensivas tienen sobre este.
- 5. Gestión de residuos y los impactos ambientales. Desarrollo de destrezas para la comprensión de la gestión de los residuos e importancia de su disminución, valorización, transformación y eliminación, a partir de la búsqueda de información sobre los impactos ambientales derivados de la explotación de recursos mineros, energéticos, hídricos, edáficos y paisajísticos; valorando la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

**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	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPAA1.1	CPAA1.2	CPAA2	CPAA3.1	CPAA3.2	CPAA4	CPAA5	CP1	CP2	CP3		
GYCC.2.1			X				X						X	X							X																			
GYCC.2.2		X		X										X	X												X													
GYCC.2.3		X		X										X	X										X		X													
GYCC.2.4				X					X			X		X										X	X				X											
GYCC.2.5			X			X			X						X									X	X				X											
GYCC.2.6						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.
CPAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.