

PROGRAMACIÓN DE GEOLOGÍA DEL 2º CURSO DE BACHILLERATO

1. PRESENTACIÓN.....	1
2. OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA.....	2
3. DESARROLLO DE CADA UNA DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS: CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS CLAVE Y TEMPORALIZACIÓN.....	3
4. METODOLOGÍA.....	20

1. PRESENTACIÓN

Según el *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato*, el conocimiento geológico hoy en día es muy amplio y está compartimentado en especialidades muy útiles para el desarrollo social actual. La asignatura de Geología en segundo curso de Bachillerato pretende ampliar, afianzar y profundizar en los conocimientos geológicos y competencias que se han ido adquiriendo y trabajando en la ESO y en la asignatura de Biología y Geología en 1º de Bachillerato.

La materia contribuye a que el estudiante formalice y sistematice la construcción de conceptos a través de la búsqueda de interrelación entre ellos y, muy especialmente, a su uso práctico. Esto le permitirá conocer y comprender el funcionamiento de la Tierra y los acontecimientos y procesos geológicos que ocurren para, en muchos casos, poder intervenir en la mejora de las condiciones de vida. La materia fomenta la observación y la curiosidad, facetas que serán muy importantes para todos aquellos que deseen realizar estudios posteriores y que complementan su formación como individuo en una sociedad cambiante y dinámica, dominada por las nuevas tecnologías que tanta aplicación tienen en los distintos campos que abarca la Geología, y aporta una flexibilidad de pensamiento que potencia la integración e interconexión de diversas disciplinas, ofreciendo al estudiante una visión global e integradora que posibilitará que pueda afrontar con éxito los retos que tendrá ante sí una vez terminado el Bachillerato.

El Bachillerato debe facilitar una formación básica sólida sobre aquellos aspectos que le permitirán enfrentarse con éxito a estudios posteriores. La materia se estructura en diez bloques, que profundizan en aspectos que los estudiantes han tratado, en buena medida, en 1º de Bachillerato, para permitirles conocer el comportamiento global de la Tierra considerando el origen y la naturaleza de los tipos de energía presentes, el flujo y balance de energía y los procesos dinámicos que le caracterizan.

Se estudiarán las teorías geológicas más destacadas, la composición de los materiales (minerales y rocas), su reconocimiento y utilidad para la sociedad, los elementos del relieve y sus condiciones de formación, los tipos de deformaciones, la interpretación de mapas topográficos, la

división del tiempo geológico, la posibilidad de la ocurrencia de hechos graduales o catastróficos, las interpretaciones de mapas geológicos sencillos y cortes geológicos, el análisis de distintas formaciones litológicas o la historia de la Tierra y el modo en que se reconstruye.

Se introduce un bloque sobre riesgos geológicos en el que, de manera sencilla y abarcable para el alumnado de este nivel, se trabajen riesgos derivados de procesos geológicos externos, internos o meteorológicos. El alumnado deberá aplicar muchos de los conocimientos geológicos adquiridos, y valorar su influencia en el medio ambiente y en la vida humana, y ser consciente de la importancia que tiene el estudio de los sedimentos recientes y las evidencias geomorfológicas para poder localizar catástrofes futuras y la peligrosidad asociada.

Se presenta la geología de España para que, una vez vistos, trabajados y adquiridos los conocimientos geológicos generales, los pueda aplicar a su entorno. Para ello, y como componente básico de un curso al que quiere otorgarle un enfoque fundamentalmente práctico, se incluye un bloque sobre el trabajo de campo, en la medida en que constituye una herramienta esencial para abordar la mayoría de las investigaciones y estudios en Geología. Así, buena parte de los conocimientos que se proponen encontrarán un marco natural en el que aplicarlos, ver su utilidad o analizar su significado.

La materia sera impartida por D. Carmelo Casamayor Mármol, jefe del departamento.

2. OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA

El desarrollo de la materia de Geología debe contribuir a que los alumnos y alumnas adquieran las siguientes capacidades:

- Comprender los principales conceptos de la geología y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que éstos desempeñan en su desarrollo.
- Resolver problemas que se planteen a los alumnos y alumnas en su vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos geológicos relevantes.
- Utilizar con autonomía las estrategias características de la investigación científica (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, planificar diseños experimentales, etc.) y los procedimientos propios de la geología, para realizar pequeñas investigaciones y, en general, explorar situaciones y fenómenos desconocidos para los alumnos y alumnas.
- Comprender la naturaleza de la geología y sus limitaciones, así como sus complejas interacciones con la tecnología y la sociedad, valorando la necesidad de trabajar para lograr una mejora de las condiciones de vida actuales.
- Valorar la información proveniente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la geología.
- Comprender que el desarrollo de la geología supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud abierta y flexible frente a opiniones diversas.

3. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS: CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE, COMPETENCIAS CLAVE Y TEMPORALIZACIÓN.

01 MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA TIERRA Y SU ORIGEN

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B1, B10 Perspectiva general de la geología, sus objetos de estudio, métodos de trabajo y su utilidad científica y social: Definición de geología. El trabajo de los geólogos. Especialidades de la geología. La metodología científica y la geología. La evolución geológica de la Tierra en el marco del sistema solar. Geoplanetología. La geología en la vida cotidiana. La metodología científica y el trabajo de campo.	1. Definir la ciencia de la geología y sus principales especialidades y comprender el trabajo realizado por los geólogos.	1.1. Comprende la importancia de la geología en la sociedad y conoce y valora el trabajo de los geólogos en distintos ámbitos sociales.	CMCT CSC CEC
	2. Aplicar las estrategias propias del trabajo científico en la resolución de problemas relacionados con la geología.	2.1. Selecciona información, analiza datos, formula preguntas pertinentes y busca respuestas para un pequeño proyecto relacionado con la geología.	CMCT AA CL CD SIEE
	3. Analizar la evolución geológica de la Luna y de otros planetas del sistema solar, comparándolas con la de la Tierra.	3.1. Analiza información geológica de la Luna y de otros planetas del sistema solar y la compara con la evolución geológica de la Tierra.	CMCT AA CL
	4. Observar las manifestaciones de la geología en el centro diario e identificar algunas implicaciones en la economía, política, desarrollo sostenible y medio ambiente.	4.1. Identifica distintas manifestaciones de la geología en el entorno diario, conociendo algunos de los usos y aplicaciones de esta ciencia en la economía, política, desarrollo sostenible y en la protección del medio ambiente.	CMCT AA CSC CEC
	5. Conocer las principales técnicas que se utilizan en la geología de campo y manejar algunos instrumentos básicos.	5.1. Utiliza el material de campo (martillo, cuaderno, lupa, brújula).	CMCT AA SIEE

Los bloques del currículo son:

Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio **(B1)**

Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas **(B2)**

Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(B3)**

Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(B4)**

Bloque 5. Procesos geológicos externos **(B5)**

Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica **(B6)**

Bloque 7. Riesgos geológicos **(B7)**

Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(B8)**

Bloque 9. Geología de España **(B9)**

Bloque 10. Geología de campo **(B10)**

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística **(CL)**; competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología **(CMCT)**; competencia digital **(CD)**; aprender a aprender **(AA)**; competencias sociales y cívicas **(CSC)**; sentido de iniciativa y espíritu emprendedor **(SIEE)**; conciencia y expresiones culturales **(CEC)**.

02 TECTÓNICA DE PLACAS, UNA TEORÍA GLOBAL

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE	
B4 Cómo es el mapa de las placas tectónicas. Cuánto y cómo se mueven. Por qué se mueven. Relación de la tectónica de placas con distintos aspectos geológicos. La tectónica de placas y la historia de la tierra. La Tierra como planeta dinámico y en evolución. La tectónica de placas como teoría global de la Tierra.	1. Conocer cómo es el mapa actual de las placas tectónicas. Comparar este mapa con los mapas simplificados.	1.1. Compara, en diferentes partes del planeta, el mapa simplificado de las placas tectónicas con otros más actuales aportados por la geología y la geodesia.	CMCT AA CD	
	2. Conocer cuánto, cómo y por qué se mueven las placas tectónicas.	2.1. Conoce cuánto y cómo se mueven las placas tectónicas.		CMCT AA
		2.2. Utiliza programas informáticos de uso libres para conocer la velocidad relativa de su centro educativo (u otro punto de referencia) respecto al resto de placas tectónicas.		CMCT AA CD
		2.2. Entiende y explica por qué se mueven las placas tectónicas y qué relación tiene con la dinámica del interior terrestre.		CMCT AA CL
	3. Relacionar la tectónica de placas con algunos aspectos geológicos: relieve, clima y cambio climático, variaciones en el nivel del mar, distribución de rocas, estructuras geológicas, sismicidad, vulcanismo.	3.1. Comprende y explica la relación entre la tectónica de placas, el clima y las variaciones del nivel del mar.		CMCT CL
		3.2. Comprende y describe la distribución de la sismicidad y el vulcanismo en el marco de la tectónica de placas.		CMCT CL
	4. Describir la tectónica de placas a lo largo de la historia de la tierra: qué había antes de la tectónica de placas, cuándo comenzó.	4.1. Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo.		CMCT AA CD
	5. Analizar el dinamismo terrestre explicado según la teoría global de la tectónica de placas.	5.1. Interpreta algunas manifestaciones del dinamismo terrestre como consecuencia de la tectónica de placas.		CMCT AA CL CD

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio **(B1)**
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas **(B2)**
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(B3)**
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(B4)**
- Bloque 5. Procesos geológicos externos **(B5)**
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica **(B6)**
- Bloque 7. Riesgos geológicos **(B7)**
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(B8)**
- Bloque 9. Geología de España **(B9)**
- Bloque 10. Geología de campo **(B10)**

La relación de competencias clave es la siguiente:
 comunicación lingüística **(CL)**; competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología **(CMCT)**; competencia digital **(CD)**; aprender a aprender **(AA)**; competencias sociales y cívicas **(CSC)**; sentido de iniciativa y espíritu emprendedor **(SIEE)**; conciencia y expresiones culturales **(CEC)**.

03 TECTÓNICA: LA DEFORMACIÓN DE LAS ROCAS Y FORMACIÓN DE CORDILLERAS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B4 Deformación de las rocas: frágil y dúctil. Principales estructuras geológicas: pliegues y fallas. Orógenos actuales y antiguos. Relación de la tectónica de placas con: distintos aspectos geológicos. La tectónica de placas y la historia de la tierra.	1. Comprender cómo se deforman las rocas.	1.1. Comprende y describe cómo se forman las rocas.	CMCT AA CL
	2. Describir las principales estructuras geológicas.	2.1. Conoce las principales estructuras geológicas y las principales características de los orógenos.	CMCT
	3. Describir las características de un orógeno.	3.1. Explica los principales rasgos del relieve del planeta y su relación con la tectónica de placas.	CMCT CL
	4. Relacionar la tectónica de placas con algunos aspectos geológicos: relieve, clima y cambio climático, variaciones en el nivel del mar, distribución de rocas, estructuras geológicas, sismicidad, volcanismo.	4.1. Conoce y argumenta cómo la distribución de rocas, a escala planetaria, está controlada por la Tectónica de placas.	CMCT CL
		4.2. Relaciona las principales estructuras geológicas (pliegues y fallas) con la Tectónica de Placas.	CMCT AA
5. Describir la tectónica de placas a lo largo de la historia de la tierra: qué había antes de la tectónica de placas, cuándo comenzó.	5.1. Entiende cómo evoluciona el mapa de las placas tectónicas a lo largo del tiempo. Visiona, a través de programas informáticos, la evolución pasada y futura de las placas.	CMCT AA CD SIEE	

Los bloques del currículo son:

Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio **(B1)**

Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas **(B2)**

Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(B3)**

Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(B4)**

Bloque 5. Procesos geológicos externos **(B5)**

Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica **(B6)**

Bloque 7. Riesgos geológicos **(B7)**

Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(B8)**

Bloque 9. Geología de España **(B9)**

Bloque 10. Geología de campo **(B10)**

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística **(CL)**; competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología **(CMCT)**; competencia digital **(CD)**; aprender a aprender **(AA)**; competencias sociales y cívicas **(CSC)**; sentido de iniciativa y espíritu emprendedor **(SIEE)**; conciencia y expresiones culturales **(CEC)**.

04 MINERALES: LOS COMPONENTES DE LAS ROCAS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B2, B3, B10 Materia mineral y concepto de mineral. Relación entre estructura cristalina, composición química y propiedades de los minerales. Clasificación químico-estructural de los minerales. Formación, evolución y transformación de los minerales. Estabilidad e inestabilidad mineral. Normas de seguridad y autoprotección en el laboratorio. Concepto de roca y criterios de clasificación.	1. Describir las propiedades que caracterizan a la materia mineral.	1.1. Identifica las características que determinan la materia mineral.	CMCT
	2. Comprender su variación como una función de la estructura y la composición química de los minerales.	2.1. Comprende, por medio de actividades prácticas con ejemplos de minerales con propiedades contrastadas la relación entre la estructura y la función.	CMCT AA
	3. Reconocer la utilidad de los minerales por sus propiedades.	3.1. Relaciona las características y propiedades de los minerales con sus aplicaciones	CMCT AA
	4. Conocer los grupos de minerales más importantes según una clasificación químico-estructural. Nombrar y distinguir <i>de visu</i> , diferentes especies minerales.	4.1. Reconoce los diferentes grupos minerales, identificándolos por sus características físico-químicas.	CMCT AA
		4.2. Reconoce por medio de una práctica <i>de visu</i> algunos de los minerales más comunes.	CMCT AA
	5. Analizar las distintas condiciones físico-químicas en la formación de los minerales. Comprender las causas de la evolución, inestabilidad y transformación mineral utilizando diagramas de fases sencillos.	5.1. Compara las situaciones en las que se originan los minerales, elaborando tablas según sus condiciones físico-químicas de estabilidad.	CMCT CL AA
		5.2. Conoce algunos ejemplos de evolución y transformación mineral por medio de diagramas de fases.	CMCT CL AA

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio **(B1)**
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas **(B2)**
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(B3)**
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(B4)**
- Bloque 5. Procesos geológicos externos **(B5)**
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica **(B6)**
- Bloque 7. Riesgos geológicos **(B7)**
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(B8)**
- Bloque 9. Geología de España **(B9)**
- Bloque 10. Geología de campo **(B10)**

La relación de competencias clave es la siguiente:
 comunicación lingüística **(CL)**;
 competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología **(CMCT)**;
 competencia digital **(CD)**;
 aprender a aprender **(AA)**;
 competencias sociales y cívicas **(CSC)**;
 sentido de iniciativa y espíritu emprendedor **(SIEE)**;
 conciencia y expresiones culturales **(CEC)**.

05 MAGMATISMO Y ROCAS ÍGNEAS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B2, B3, B10 Criterios de clasificación de las rocas. Clasificación de los principales grupos de rocas ígneas El origen de las rocas ígneas. Conceptos y propiedades de los magmas. Evolución y diferenciación magmática. Fluidos hidrotermales y su expresión en superficie. Magmatismo en el marco de la tectónica de placas. Procesos geológicos formadores de minerales y rocas: procesos magmáticos. Perfiles topográficos de volcanes.	1. Diferenciar e identificar por sus características distintos tipos de formaciones de rocas. Identificar los principales grupos de rocas ígneas (plutónicas y volcánicas).	1.1. Identifica mediante una prueba visual, ya sea en fotografías y/o con especímenes reales, distintas variedades y formaciones de rocas, realizando ejercicios prácticos en el aula y elaborando tablas comparativas de sus características.	CMCT AA CL CD
	2. Conocer el origen de las rocas ígneas, analizando la naturaleza de los magmas y comprendiendo los procesos de generación, diferenciación y emplazamiento de los magmas.	2.1. Describe la evolución del magma según su naturaleza, utilizando diagramas y cuadros sinópticos.	CMCT AA CL
	3. Conocer la naturaleza de los fluidos hidrotermales.	3.1. Comprende el concepto de fluidos hidrotermales, localizando datos, imágenes y vídeos en la red sobre fumarolas y geysers actuales, identificando los depósitos asociados.	CMCT CD AA
	4. Comprender la actividad ígnea como fenómenos asociados a la Tectónica de placas.	4.1. Comprende y explica los fenómenos ígneos en relación con la tectónica de placas.	CMCT AA CL
	5. Conocer los principales ambientes y procesos geológicos formadores de minerales y rocas. Identificar algunos minerales con su origen más común: magmático,	5.1. Compara los diferentes ambientes y procesos geológicos en los que se forman los minerales y las rocas. Identifica algunos minerales como característicos de cada uno de los procesos geológicos de formación.	CMCT CL AA
	6. Realizar perfiles topográficos de volcanes.	6.1. Utiliza el Geocontext para realizar perfiles topográficos de diferentes volcanes.	CMCT AA CL CD

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio (B1)
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas (B2)
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (B3)
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global (B4)
- Bloque 5. Procesos geológicos externos (B5)
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica (B6)
- Bloque 7. Riesgos geológicos (B7)
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (B8)
- Bloque 9. Geología de España (B9)
- Bloque 10. Geología de campo (B10)

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística (CL); competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (AA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE); conciencia y expresiones culturales (CEC).

06 METAMORFISMO Y ROCAS METAMÓRFICAS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
<p>B2, B3, B10</p> <p>Clasificación de los principales grupos de rocas metamórficas.</p> <p>El origen de las rocas metamórficas. Tipos de metamorfismo. Facies metamórficas y condiciones físico-químicas de formación.</p> <p>Depósitos hidrotermales y procesos metasomáticos.</p> <p>Metamorfismo e hidrotermalismo en el marco de la tectónica de placas.</p> <p>Procesos geológicos formadores de minerales y rocas: procesos metamórficos, hidrotermales y supergénicos.</p> <p>Geología del entorno del centro educativo.</p> <p>Elementos singulares del patrimonio geológico</p>	<p>1. Diferenciar e identificar por sus características distintos tipos de formaciones de rocas. Identificar los principales grupos de rocas metamórficas</p>	<p>1.1. Identifica mediante una prueba visual, ya sea en fotografías y/o con especímenes reales, distintas variedades y formaciones de rocas, realizando ejercicios prácticos en el aula y elaborando tablas comparativas de sus características.</p>	<p>CMCT AA CL CD</p>
	<p>2. Conocer el origen de las rocas metamórficas diferenciando las facies metamórficas en función de las condiciones físico-químicas.</p>	<p>2.1. Comprende el concepto de metamorfismo y los distintos tipos existentes, asociándolos a las diferentes condiciones de presión y temperatura</p>	<p>CMCT CL</p>
		<p>2.2. Elabora cuadros sinópticos comparando los tipos de metamorfismo.</p>	<p>CMCT AA CL</p>
	<p>3. Conocer la naturaleza de los fluidos hidrotermales, los depósitos y los procesos metasomáticos asociados.</p>	<p>3.1. Comprende el concepto de fluidos hidrotermales.</p>	<p>CMCT AA CD</p>
	<p>4. Comprender la actividad metamórfica e hidrotermal como fenómenos asociados a la tectónica de placas.</p>	<p>4.1. Comprende y explica los fenómenos metamórficos e hidrotermales en relación con la tectónica de placas.</p>	<p>CMCT AA CL</p>

	5. Conocer los principales ambientes y procesos geológicos formadores de minerales y rocas. Identificar algunos minerales con su origen más común: metamórfico, hidrotermal y supergénico.	5.1. Compara los diferentes ambientes y procesos geológicos en los que se forman los minerales y las rocas. Identifica algunos minerales como característicos de cada uno de los procesos geológicos de formación.	CMCT CL AA
	6. Reconocer los recursos y procesos activos.	6.1. Conoce y analiza sus principales recursos y riesgos geológicos.	CMCT AA CEC
	7. Entender las singularidades del patrimonio geológico.	7.1. Comprende la necesidad de apreciar, valorar, respetar y proteger los elementos del patrimonio geológico.	CMCT AA CEC

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio (B1)
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas (B2)
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (B3)
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global (B4)
- Bloque 5. Procesos geológicos externos (B5)
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica (B6)
- Bloque 7. Riesgos geológicos (B7)
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (B8)
- Bloque 9. Geología de España (B9)
- Bloque 10. Geología de campo (B10)

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística (CL); competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (AA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE); conciencia y expresiones culturales.

07 SEDIMENTACIÓN Y ROCAS SEDIMENTARIAS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
<p>B2, B3</p> <p>Clasificación de los principales grupos de rocas sedimentarias.</p> <p>El origen de las rocas sedimentarias. El proceso sedimentario: meteorización, erosión,</p>	1. Diferenciar e identificar por sus características distintos tipos de formaciones de rocas. Identificar los principales grupos de rocas sedimentarias.	1.1. Identifica mediante una prueba visual, ya sea en fotografías y/o con especímenes reales, distintas variedades y formaciones de rocas, realizando ejercicios prácticos en el aula y elaborando tablas comparativas de sus características.	CMCT AA CL CD

<p>transporte, depósito y diagénesis.</p> <p>Cuencas y ambientes sedimentarios.</p> <p>Sedimentación en el marco de la tectónica de placas.</p> <p>Procesos geológicos formadores de minerales y rocas: procesos sedimentarios.</p>	<p>2. Conocer el origen de los sedimentos y las rocas sedimentarias, analizando el proceso sedimentario desde la meteorización a la diagénesis.</p> <p>Identificar los diversos tipos de medios sedimentarios.</p>	<p>2.1. Comprende y describe el proceso de formación de las rocas sedimentarias, desde la meteorización del área fuente, pasando por el transporte y depósito a la diagénesis, utilizando un lenguaje científico adecuado a su nivel académico.</p>	<p>CMCT AA CL</p>
		<p>2.2. Comprende y describe los conceptos de facies sedimentarias y medios sedimentarios, identificando y localizando algunas sobre un mapa y/o en tu entorno geográfico-geológico.</p>	<p>CMCT AA CL</p>
	<p>3. Comprender la actividad sedimentaria, como fenómenos asociados a la tectónica de placas.</p>	<p>3.1. Comprende y explica los fenómenos sedimentarios en relación con la tectónica de placas.</p>	<p>CMCT AA CL</p>
	<p>4. Conocer los principales ambientes y procesos geológicos formadores de minerales y rocas. Identificar algunos minerales con su origen más común: sedimentario.</p>	<p>4.1. Compara los diferentes ambientes y procesos geológicos en los que se forman los minerales y las rocas. Identifica algunos minerales como característicos de cada uno de los procesos geológicos de formación.</p>	<p>CMCT CL AA</p>

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio **(B1)**
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas **(B2)**
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(B3)**
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(B4)**
- Bloque 5. Procesos geológicos externos **(B5)**
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica **(B6)**
- Bloque 7. Riesgos geológicos **(B7)**
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(B8)**
- Bloque 9. Geología de España **(B9)**
- Bloque 10. Geología de campo **(B10)**

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística **(CL)**; competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología **(CMCT)**; competencia digital **(CD)**; aprender a aprender **(AA)**; competencias sociales y cívicas **(CSC)**; sentido de iniciativa y espíritu emprendedor **(SIEE)**; conciencia y expresiones culturales **(CEC)**.

08 PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
<p>B5, B10</p> <p>Las interacciones geológicas en la superficie terrestre.</p> <p>La meteorización y los suelos.</p> <p>Los movimientos de ladera: factores que influyen en los procesos. Tipos.</p> <p>La litología y el relieve (relieve kárstico, granítico).</p> <p>La estructura y el relieve. Relieves estructurales.</p> <p>Geología local, del entorno del centro educativo, o del lugar de la práctica, y geología regional.</p> <p>Elementos singulares del patrimonio geológico del lugar donde se realiza la práctica.</p>	1. Reconocer la capacidad transformadora de los procesos externos.	1.1. Comprende y analiza cómo los procesos externos transforman el relieve.	CMCT AA
	2. Identificar el papel de la atmósfera, la hidrosfera, y la biosfera –y, en ella, la acción antrópica.	2.1. Identifica el papel de la atmósfera, la hidrosfera y la biosfera (incluida la acción antrópica).	CMCT AA
	3. Distinguir la energía solar y la gravedad como motores de los procesos externos.	3.1. Analiza el papel de la radiación solar y de la gravedad como motores de los procesos geológicos externos.	CMCT AA
	4. Conocer los principales procesos de meteorización física y química. Entender los procesos de edafogénesis y conocer los principales tipos de suelos.	4.1. Diferencia los tipos de meteorización.	CMCT AA
		4.2. Conoce los principales procesos edafogénéticos y su relación con los tipos de suelos.	CMCT
	5. Comprender los factores que influyen en los movimientos de ladera y conocer los principales tipos.	5.1. Identifica los factores que favorecen o dificultan los movimientos de ladera y conoce sus principales tipos.	CMCT AA
	6. Conocer algunos relieves singulares condicionados por la litología (modelado kárstico y granítico).	6.1. Relaciona algunos relieves singulares con el tipo de roca.	CMCT AA
	7. Analizar la influencia de las estructuras	7.1. Relaciona algunos relieves singulares con la estructura geológica.	CMCT AA

	geológicas en el relieve.	7.2. A través de fotografías o de visitas con Google Earth, InfoGME, IBERPIX a diferentes paisajes locales o regionales relaciona el relieve con los agentes y los procesos geológicos externos.	CMCT AA CD
	8. Observar los principales elementos geológicos de los itinerarios y del lugar visitado.	8.1. Conoce y describe los principales elementos del itinerario y del lugar visitado.	CMCT AA CL
	9. Reconocer los recursos y procesos activos.	9.1. Conoce y analiza sus principales recursos y riesgos geológicos	CMCT AA CSC SIEE CEC
	10. Entender las singularidades del patrimonio geológico.	10.1. Comprende la necesidad de apreciar, valorar, respetar y proteger los elementos del patrimonio geológico.	CMCT AA CSC CEC

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio **(B1)**
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas **(B2)**
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(B3)**
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(B4)**
- Bloque 5. Procesos geológicos externos **(B5)**
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica **(B6)**
- Bloque 7. Riesgos geológicos **(B7)**
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(B8)**
- Bloque 9. Geología de España **(B9)**
- Bloque 10. Geología de campo **(B10)**

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística **(CL)**; competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología **(CMCT)**; competencia digital **(CD)**; aprender a aprender **(AA)**; competencias sociales y cívicas **(CSC)**; sentido de iniciativa y espíritu emprendedor **(SIEE)**; conciencia y expresiones culturales **(CEC)**.

09 PROCESOS GEOLÓGICOS DEBIDOS AL AGUA Y AL VIENTO

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
<p>B5, B10 Acción geológica del agua: - Distribución del agua en la Tierra. Ciclo hidrológico. - Aguas superficiales: procesos y formas resultantes. - Glaciares: tipos, procesos y formas resultantes. - El mar: olas, mareas y corrientes de deriva. Procesos y formas resultantes. Acción geológica del viento: procesos y formas resultantes. Los desiertos. La metodología científica y el trabajo de campo. Técnicas de interpretación cartográfica y orientación. Lectura de mapas geológicos sencillos. Geología local, del entorno del centro educativo, o del lugar de la práctica, y geología regional. Recursos y riesgos geológicos. Elementos singulares del patrimonio geológico del lugar donde se realiza la práctica.</p>	1. Analizar la distribución del agua en el planeta Tierra y el ciclo hidrológico.	1.1. Conoce la distribución del agua en el planeta y comprende y describe el ciclo hidrológico.	CMCT CL
	2. Analizar la influencia de la escorrentía superficial como agente modelador y diferenciar sus formas resultantes.	2.1. Relaciona los procesos de escorrentía superficial y sus formas resultantes.	CMCT AA
	3. Comprender los procesos glaciares y sus formas resultantes.	3.1. Diferencia las formas resultantes del modelado glacial, asociándolas con su proceso correspondiente.	CMCT AA
	4. Comprender los procesos geológicos derivados de la acción marina y formas resultantes.	4.1. Comprende la dinámica marina y relaciona las formas resultantes con su proceso correspondiente.	CMCT AA
	5. Comprender los procesos geológicos derivados de la acción eólica y relacionarlos con las formas resultantes.	5.1. Diferencia formas resultantes del modelado eólico.	CMCT
	6. Entender la relación entre la circulación general atmosférica y la localización de los desiertos.	6.1. Sitúa la localización de los principales desiertos.	CMCT AA
	7. Conocer las principales técnicas que se utilizan en la geología de campo y manejar algunos instrumentos básicos.	7.1. Utiliza el material de campo.	CMCT AA SIEE
	8. Leer mapas geológicos y topográficos sencillos de una comarca o región.	8.1. Lee mapas geológicos sencillos, fotografías aéreas e imágenes de satélite que contrasta con las observaciones en el campo.	CMCT AA CL CD SIEE
	9. Observar los principales elementos	9.1. Conoce y describe los principales elementos geológicos del itinerario.	CMCT AA CL

	geológicos de los itinerarios.	9.2. Observa y describe afloramientos.	CMCT AA CL
		9.3. Reconoce y clasifica muestras de rocas.	CMCT AA

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio (B1)
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas (B2)
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (B3)
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global (B4)
- Bloque 5. Procesos geológicos externos (B5)
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica (B6)
- Bloque 7. Riesgos geológicos (B7)
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (B8)
- Bloque 9. Geología de España (B9)
- Bloque 10. Geología de campo (B10)

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística (CL); competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (AA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE); conciencia y expresiones culturales (CEC).

10 TIEMPO GEOLÓGICO Y GEOLOGÍA HISTÓRICA

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B6, B10 El tiempo en Geología. El debate sobre la edad de la Tierra. Uniformismo frente a catastrofismo. El registro estratigráfico. El método del actualismo: aplicación a la reconstrucción paleoambiental. Estructuras sedimentarias y biogénicas. Paleoclimatología. Métodos de datación: geocronología relativa y absoluta. Principio de superposición de los estratos. Fósiles. Bioestratigrafía. Los métodos radiométricos de datación absoluta.	1. Analizar el concepto del tiempo geológico y entender la naturaleza del registro estratigráfico y la duración de diferentes fenómenos geológicos.	1.1. Argumenta sobre la evolución del concepto de tiempo geológico y la idea de la edad de la Tierra a lo largo de la historia del pensamiento científico.	CMCT AA CL SIEE
	2. Entender la aplicación del método del actualismo a la reconstrucción paleoambiental. Conocer algunos tipos de estructuras sedimentarias y biogénicas y su aplicación. Utilizar los indicadores paleoclimáticos más representativos.	2.1. Entiende y desarrolla la analogía de los estratos como las páginas del libro donde está escrita la Historia de la Tierra.	CMCT AA CSC
		2.2. Conoce el origen de algunas estructuras sedimentarias originadas por corrientes (ripples, estratificación cruzada) y biogénicas (galerías, pistas) y las utiliza para la reconstrucción medioambiental.	CMCT AA SIEE

<p>Unidades geocronológicas y cronoestratigráficas. La Tabla del Tiempo Geológico. Geología Histórica. Evolución geológica y biológica de la Tierra desde el Arcaico a la actualidad, resaltando los principales eventos. Primates y evolución del género Homo. Cambios climáticos naturales. Cambio climático inducido por la actividad humana. La metodología científica y la Geología. Técnicas de interpretación cartográfica y orientación. Lectura de mapas geológicos sencillos. Geología local, del entorno del centro educativo, o del lugar de la práctica, y Geología regional.</p>	3. Conocer los principales métodos de datación absoluta y relativa. Aplicar el principio de superposición de estratos y derivados para interpretar cortes geológicos. Entender los fósiles guía como pieza clave para la datación bioestratigráfica.	3.1. Conoce y utiliza los métodos de datación relativa y de las interrupciones en el registro estratigráfico a partir de la interpretación de cortes geológicos y correlación de columnas estratigráficas.	CMCT AA
	4. Identificar las principales unidades cronoestratigráficas que conforman la tabla de tiempo geológico.	4.1. Conoce las unidades cronoestratigráficas, mostrando su manejo en actividades y ejercicios.	CMCT AA CD
	5. Conocer los principales eventos globales acontecidos en la evolución de la Tierra desde su formación.	5.1. Analiza algunos de los cambios climáticos, biológicos y geológicos que han ocurrido en las diferentes eras geológicas, confeccionando resúmenes explicativos o tablas.	CMCT AA CD CL SIEE CSC
	6. Diferenciar los cambios climáticos naturales y los inducidos por la actividad humana.	6.1. Relaciona fenómenos naturales con cambios climáticos y valora la influencia de la actividad humana.	CMCT AA CSC
	7. Aplicar las estrategias propias del trabajo científico en la resolución de problemas relacionados con la geología.	7.1. Selecciona información, analiza datos, formula preguntas pertinentes y busca respuestas para un pequeño proyecto relacionado con la geología.	CMCT AA SIEE CD
	8. Utilizar las principales técnicas de representación de datos geológicos.	8.1. Utiliza las principales técnicas de representación de datos geológicos: (columnas estratigráficas, cortes geológicos sencillos...).	CMCT AA SIEE
	9. Integrar la geología local en la Geología regional.	9.1. Reconstruye la historia geológica de la región e identifica los procesos activos.	CMCT AA SIEE

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio **(B1)**
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas **(B2)**
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(B3)**
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(B4)**
- Bloque 5. Procesos geológicos externos **(B5)**
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica **(B6)**
- Bloque 7. Riesgos geológicos **(B7)**
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(B8)**
- Bloque 9. Geología de España **(B9)**
- Bloque 10. Geología de campo **(B10)**

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística (CL); competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (AA); competencias sociales y

cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE); conciencia y expresiones culturales (CEC).

11 RIESGOS NATURALES

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B7, B10 Los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad, coste. Clasificación de los riesgos naturales: endógenos, exógenos y extraterrestres. Principales riesgos endógenos: terremotos y volcanes. Principales riesgos exógenos: movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral. Análisis y gestión de riesgos: cartografías de inventario, susceptibilidad y peligrosidad. Prevención: campañas y medidas de autoprotección. Técnicas de interpretación cartográfica.	1. Conocer los principales términos en el estudio de los riesgos naturales.	1.1. Conoce y utiliza los principales términos en el estudio de los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, vulnerabilidad y coste.	CMCT AA
	2. Caracterizar los riesgos naturales en función de su origen: endógeno, exógeno y extraterrestre.	2.1. Conoce los principales riesgos naturales y los clasifica en función de su origen endógeno, exógeno o extraterrestre.	CMCT CL AA
	3. Analizar en detalle algunos de los principales fenómenos naturales: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.	3.1. Analiza casos concretos de los principales fenómenos naturales que ocurren en nuestro país: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.	CMCT AA CD
	4. Comprender la distribución de estos fenómenos naturales en nuestro país y saber dónde hay mayor riesgo.	4.1. Conoce los riesgos más importantes en nuestro país y relaciona su distribución con determinadas características de cada zona.	CMCT AA CD
	5. Entender las cartografías de riesgo.	5.1. Interpreta las cartografías de riesgo.	CMCT AA CSC
	6. Valorar la necesidad de llevar a cabo medidas de autoprotección.	6.1. Conoce y valora las campañas de prevención y las medidas de autoprotección.	CMCT AA CSC
		6.2. Analiza y comprende los principales fenómenos naturales acontecidos durante el curso en el planeta, el país y su entorno local.	CMCT AA
	7. Comprender el uso de visores cartográficos para analizar riesgos de inundaciones.	7.1. Conoce y utiliza el visor del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables para analizar riesgos de inundaciones en el entorno cercano.	CMCT AA CSC SIEE

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio (B1)
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas (B2)
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (B3)
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global (B4)
- Bloque 5. Procesos geológicos externos (B5)
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica (B6)
- Bloque 7. Riesgos geológicos (B7)
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (B8)
- Bloque 9. Geología de España (B9)
- Bloque 10. Geología de campo (B10)

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística (CL); competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (AA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE); conciencia y expresiones culturales (CEC).

12 GEOLOGÍA Y SOCIEDAD

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B8, B10 Recursos renovables y no renovables. Clasificación utilitaria de los recursos minerales y energéticos. Yacimiento mineral. Conceptos de reservas y leyes. Principales tipos de interés económico a nivel mundial. Exploración, evaluación, explotación sostenible de recursos minerales y energéticos. La gestión y protección ambiental en las explotaciones de recursos minerales y energéticos. El ciclo hidrológico y las aguas subterráneas. Nivel freático, acuíferos y surgencias. La circulación del agua a través de los materiales geológicos. El agua subterránea como recurso natural: captación y explotación sostenible. Posibles problemas ambientales: salinización de acuíferos, subsidencia y contaminación. Geología local, del entorno del centro educativo y Geología regional. Elementos singulares del patrimonio geológico.	1. Comprender los conceptos de recursos renovables y no renovables, e identificar los diferentes tipos de recursos naturales de tipo geológico.	1.1. Conoce e identifica los recursos naturales como renovables o no renovables.	CMCT AA
	2. Clasificar los recursos minerales y energéticos en función de su utilidad.	2.1. Identifica la procedencia de los materiales y objetos que le rodean, y realiza una tabla sencilla donde se indique la relación entre la materia prima y los materiales u objetos.	CMCT AA CL
	3. Explicar el concepto de yacimiento mineral como recurso explotable, distinguiendo los principales tipos de interés económico.	3.1. Localiza información en la red de diversos tipos de yacimientos, y los relaciona con alguno de los procesos geológicos formadores de minerales y de rocas.	CMCT AA CL CD SIEE
	4. Conocer las diferentes etapas y técnicas empleadas en la exploración, evaluación y explotación sostenible de los recursos minerales y energéticos.	4.1. Elabora tablas y gráficos sencillos a partir de datos económicos de explotaciones mineras, estimando un balance económico e interpretando la evolución de los datos.	CMCT AA CL CEC CD
	5. Entender la gestión y protección ambiental como una cuestión inexcusable para cualquier explotación de los recursos minerales y energéticos.	5.1. Recopila información o visita alguna explotación minera concreta y emite una opinión crítica fundamentada en los datos obtenidos y/o en las observaciones realizadas.	CMCT AA CL SIEE CSC

	6. Explicar diversos conceptos relacionados con las aguas subterráneas como: acuíferos y sus tipos, el nivel freático, manantiales, y surgencias y sus tipos, además de conocer la circulación del agua a través de los materiales geológicos.	6.1. Conoce y relaciona los conceptos de aguas subterráneas, nivel freático y surgencias de agua y circulación del agua.	CMCT AA
	7. Valorar el agua subterránea como recurso y la influencia humana en su explotación. Conocer los posibles efectos ambientales de una inadecuada gestión.	7.1. Comprende y valora la influencia humana en la gestión de las aguas subterráneas, expresando su opinión sobre los efectos de la misma en el medio ambiente.	CMCT AA CSC CL
	8. Entender las singularidades del patrimonio geológico.	8.1. Comprende la necesidad de apreciar, valorar, respetar y proteger los elementos del patrimonio geológico.	CMCT CSC CEC

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio (B1)
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas (B2)
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (B3)
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global (B4)
- Bloque 5. Procesos geológicos externos (B5)
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica (B6)
- Bloque 7. Riesgos geológicos (B7)
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (B8)
- Bloque 9. Geología de España (B9)
- Bloque 10. Geología de campo (B10)

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística (CL); competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (AA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE); conciencia y expresiones culturales (CEC).

13 GEOLOGÍA DE ESPAÑA. LOS GRANDES RELIEVES

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B9, B10 Principales dominios geológicos de la Península Ibérica y Baleares. Los orógenos actuales. Técnicas de interpretación cartográfica y orientación. Geología regional.	1. Conocer los principales dominios geológicos de España: orógeno varisco, orógenos alpinos.	1.1. Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos.	CMCT AA CSC CEC
	2. Utilizar las principales técnicas de representación de datos geológicos.	2.1. Utiliza las principales técnicas de representación de datos geológicos: mapas geotemáticos.	CMCT AA

	3. Reconocer los recursos de la unidad estudiada del mapa geológico.	3.1. Conoce y analiza sus principales recursos.	CMCT AA CSC
--	--	---	-------------------

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio (B1)
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas (B2)
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas (B3)
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global (B4)
- Bloque 5. Procesos geológicos externos (B5)
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica (B6)
- Bloque 7. Riesgos geológicos (B7)
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas (B8)
- Bloque 9. Geología de España (B9)
- Bloque 10. Geología de campo (B10)

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística (CL); competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (AA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE); conciencia y expresiones culturales (CEC).

14 GEOLOGÍA DE ESPAÑA. LAS CUENCAS CENOZOICAS. LAS ISLAS CANARIAS. HISTORIA

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
B9, B10 Principales dominios geológicos de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Principales eventos geológicos en la Historia de la Península Ibérica, Baleares y Canarias: origen del Atlántico, Cantábrico y Mediterráneo, formación de las principales cordilleras y cuencas. La metodología científica y el trabajo de campo. Técnicas de interpretación cartográfica y orientación. Lectura de mapas geológicos sencillos. Geología local, del entorno del centro educativo y Geología regional. Recursos geológicos. Elementos singulares del patrimonio geológico.	1. Conocer los principales dominios geológicos de España: grandes cuencas, Islas Canarias.	1.1. Conoce la geología básica de España identificando los principales dominios sobre mapas físicos y geológicos.	CMCT AA CSC CEC
	2. Entender los grandes acontecimientos de la historia de la Península Ibérica y Baleares.	2.1. Comprende el origen geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias, y utiliza la tecnología de la información para interpretar mapas y modelos gráficos que simulen la evolución de la península, las islas y mares que las rodean.	
	2. Conocer la historia geológica de las Islas Canarias en el marco de la Tectónica de Placas.	2.1. Conoce y enumera los principales acontecimientos geológicos que han ocurrido en el planeta, que están relacionados con la historia de Iberia, Baleares y Canarias.	CMCT AA
	3. Entender los eventos geológicos más singulares y acontecidos en la Península Ibérica, Baleares y Canarias y los mares y océanos que los rodean.	3.1. Integra la geología local (ciudad, provincia y/o comunidad autónoma) con los principales dominios geológicos, la historia geológica del planeta y la tectónica de placas.	CMCT AA CSC CEC

	4. Conocer las principales técnicas que se utilizan en la Geología de campo.	4.1. Utiliza el material de campo (libreta para anotaciones, bolígrafo, lapicero, brújula, prismáticos...).	CMCT AA CL
	5. Utilizar las principales técnicas de representación de datos geológicos.	5.1. Utiliza las principales técnicas de representación de datos geológicos: columnas estratigráficas, cortes geológicos sencillos...)	CMCT AA CL SIEE
	6. Observar los principales elementos geológicos.	6.1. Conoce y describe los principales elementos geológicos.	CMCT AA CL
		6.2. Observa y describe afloramientos.	CMCT AA CL
	8. Integrar la geología local en la Geología regional.	8.1. Reconstruye la historia geológica de la región e identifica los procesos activos.	CMCT AA CSC

Los bloques del currículo son:

- Bloque 1. El planeta Tierra y su estudio **(B1)**
- Bloque 2. Minerales, los componentes de las rocas **(B2)**
- Bloque 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas **(B3)**
- Bloque 4. La tectónica de placas, una teoría global **(B4)**
- Bloque 5. Procesos geológicos externos **(B5)**
- Bloque 6. Tiempo geológico y geología histórica **(B6)**
- Bloque 7. Riesgos geológicos **(B7)**
- Bloque 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas **(B8)**
- Bloque 9. Geología de España **(B9)**
- Bloque 10. Geología de campo **(B10)**

La relación de competencias clave es la siguiente: comunicación lingüística (CL); competencia matemática y competencias en ciencia y tecnología (CMCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (AA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE); conciencia y expresiones culturales (CEC).

TEMPORALIZACIÓN

Primera Evaluación : U.D. 1-5
 Segunda Evaluación: U.D. 5-9
 Tercera Evaluación: U.D. 10-14

4. METODOLOGÍA

En cada una de las unidades didácticas se parte de las preconcepciones de los alumnos sobre el tema de estudio para motivarles en el aprendizaje; el profesor planteará algunas preguntas iniciales para despertar su interés y, posteriormente, durante el desarrollo de la unidad didáctica evitará en lo posible la memorización sin sentido. Hay un continuismo con los principios generales metodológicos expuestos en la metodología general de área.

Dadas las indicaciones de la Coordinación de la asignatura de Geología de Madrid, los alumnos deben aprender a relacionar conceptos de manera transversal, entendiendo que la Geología es un todo y no son bloques independientes, sino que todo está relacionado.

Conviene iniciar la materia efectuando un breve recordatorio de la geología de 1º de Bachillerato porque, de lo contrario, el aprendizaje de la geología puede resultar harto dificultoso.

Si hubiese tiempo disponible se podrían efectuar algunas prácticas de laboratorio de las que se citan en la programación para que los alumnos comprendan que la base de la actividad investigadora se basa en la realización de esos procedimientos.

El libro de texto recomendado por el departamento será una referencia clave y servirá de apoyo para que los alumnos refuercen los contenidos explicados por el profesor, también se realizarán actividades de dicho libro como refuerzo y ampliación.