

1.1. GEOLOGÍA 2º DE BACHILLERATO

A) CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Bloque	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Bloque I - El interior de la Tierra	<ul style="list-style-type: none"> · La Tierra como planeta dinámico y en evolución. La Tectónica de Placas como teoría global de la Tierra. · Cómo es el mapa de las placas tectónicas, cuánto, cómo se mueven y 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 deformación de las rocas: frágil y dúctil. · Principales estructuras geológicas: los pliegues y las fallas. · Orógenos actuales y antiguos. · Las principales estructuras de deformación de las cordilleras béticas. Etapas tectónicas fundamentales en el origen de las cordilleras béticas. 	<p>Analizar el dinamismo terrestre explicado según la teoría global de la Tectónica de Placas.</p> <p>Conocer cómo es el mapa actual de las placas tectónicas. Comparar este mapa con los mapas simplificados.</p> <p>Conocer cuánto, cómo y por qué se mueven las placas tectónicas.</p> <p>Comprender cómo se deforman las rocas.</p> <p>Describir las principales estructuras geológicas de deformación.</p> <p>Describir las características de un orógeno.</p> <p>Relacionar la Tectónica de Placas con algunos aspectos geológicos: relieve, clima y cambio climático, variaciones del nivel del mar, distribución de las rocas, estructuras geológicas de deformación, sismicidad y vulcanismo.</p> <p>Describir la Tectónica de Placas a lo largo de la Historia de la Tierra: qué había antes de la Tectónica de Placas, cuándo comenzó.</p> <p>Conocer las principales etapas de deformación que han originado estructuras tectónicas en las rocas que afloran en Andalucía.</p> <p>Describir e interpretar estructuras tectónicas de deformación que aparecen en las sierras andaluzas.</p>

<p>Bloque II - La superficie de la Tierra</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Las interacciones geológicas en la superficie terrestre. · La meteorización y los suelos. · Los movimientos de ladera: factores que influyen en los procesos y tipos. · 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, corrientes de deriva y procesos y formas resultantes. · Acción geológica del viento: procesos y formas resultantes; los desiertos. · La litología y el relieve (relieve kárstico, granítico). · La estructura y el relieve: relieves estructurales. · Los tipos de suelos más abundantes de Andalucía. · Las características fundamentales de las cuencas hidrológicas de los principales ríos andaluces. · Las formas de modelado más características del releve andaluz: Torcal de Antequera, Sierra Nevada, desierto de Tabernas, litoral de Huelva y Cabo de Gata. 	<p>Conocer la capacidad transformadora de los procesos externos.</p> <p>Identificar el papel de la atmósfera, la hidrosfera, y la biosfera y de la acción antrópica.</p> <p>Distinguir la energía solar y la gravedad como motores de los procesos externos.</p> <p>Conocer los principales procesos de meteorización física y química. Entender los procesos de edafogénesis y conocer los principales tipos de suelos.</p> <p>Comprender los factores que influyen en los movimientos de ladera y conocer los principales tipos.</p> <p>Analizar la distribución del agua en el planeta Tierra y el ciclo hidrológico.</p> <p>Analizar la influencia de la escorrentía superficial como agente modelador y diferenciar sus formas resultantes.</p> <p>Comprender los procesos glaciares y sus formas resultantes.</p> <p>Comprender los procesos geológicos derivados de la acción marina y formas resultantes.</p> <p>Comprender los procesos geológicos derivados de la acción eólica y relacionarlos con las formas resultantes.</p> <p>Entender la relación entre la circulación general atmosférica y la localización de los desiertos.</p> <p>Conocer algunos relieves singulares, condicionados por la litología (modelado kárstico y granítico).</p> <p>Analizar la influencia de las estructuras geológicas en el relieve.</p> <p>Reconocer el valor económico y social de la rica diversidad de formas de relieve y de tipos de modelado presentes en Andalucía.</p> <p>Identificar los factores edafológicos principales que han originado los suelos andaluces.</p>

		<p>Conocer las principales características del glaciario de Sierra Nevada.</p> <p>Conocer las causas responsables del avance de las zonas áridas en Andalucía.</p>
<p>Bloque III - Riesgos geológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 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. · Evolución histórica de pérdidas socioeconómicas y humanas debidas a los riesgos geológicos en nuestra comunidad. · La incidencia del riesgo sísmico en Andalucía: actividad sísmica actual y pasada. · Las inundaciones en Andalucía: perspectiva histórica y actual. 	<p>Conocer los principales términos en el estudio de los riesgos naturales.</p> <p>Caracterizar los riesgos naturales en función de su origen: endógeno, exógeno y extraterrestre.</p> <p>Analizar en detalle algunos de los principales fenómenos naturales: terremotos, erupciones volcánicas, movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.</p> <p>Comprender la distribución de estos fenómenos naturales en nuestro país y saber dónde hay más riesgo.</p> <p>Entender las cartografías de riesgo.</p> <p>Valorar la necesidad de llevar a cabo medidas de autoprotección.</p> <p>Conocer los organismos administrativos andaluces y nacionales, encargados del estudio y valoración de riesgos.</p> <p>Relacionar el nivel de riesgo sísmico en Andalucía con el contexto geológico tectónico general de nuestra comunidad.</p> <p>Analizar el nivel de riesgo por inundación de los principales ríos andaluces y valorar las medidas predictivas y preventivas.</p>
<p>Bloque IV - Los componentes de la Tierra</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Materia mineral y concepto de mineral. Relación entre estructura cristalina, composición química y propiedades de los minerales. · Clasificación químico-estructural de los minerales. 	<p>Describir las propiedades que caracterizan a la materia mineral.</p> <p>Comprender su variación como una función de la estructura y la composición química de los minerales. Reconocer la utilidad de los minerales por sus propiedades.</p>

· Formación, evolución y transformación de los minerales. Estabilidad e inestabilidad mineral.

· Procesos geológicos formadores de minerales y rocas: procesos magmáticos, metamórficos, hidrotermales, supergénicos y sedimentarios

· Los tipos de minerales más característicos de las rocas sedimentarias, magmáticas y metamórficas de Andalucía.

· Concepto de roca y descripción de sus principales características. Criterios de clasificación. Clasificación de los principales grupos de rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.

· El origen de las rocas ígneas. Conceptos y propiedades de los magmas. Evolución y diferenciación magmática.

· El origen de las rocas sedimentarias. El proceso sedimentario: meteorización, erosión, transporte, depósito y diagénesis. Cuencas y ambientes sedimentarios.

· El origen de las rocas metamórficas. Tipos de metamorfismo. Facies metamórficas y condiciones físico-químicas de formación.

· Fluidos hidrotermales y su expresión en superficie. Depósitos hidrotermales y procesos metasomáticos.

· Magmatismo, sedimentación, metamorfismo e hidrotermalismo en el marco

Conocer los grupos de minerales más importantes según una clasificación químico-estructural. Nombrar y distinguir de visu, diferentes especies minerales.

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.

Conocer los principales ambientes y procesos geológicos formadores de minerales y rocas. Identificar algunos minerales con su origen más común: magmático, metamórfico, hidrotermal, supergénico y sedimentario.

Diferenciar e identificar por sus características distintos tipos de formaciones de rocas. Identificar los principales grupos de rocas ígneas (plutónicas y volcánicas), sedimentarias y metamórficas.

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.

Conocer el origen de los sedimentos y las rocas sedimentarias, analizando el proceso sedimentario desde la meteorización a la diagénesis. Identificar los diversos tipos de medios sedimentarios.

Conocer el origen de las rocas metamórficas, diferenciando las facies metamórficas en función de las condiciones físico-químicas.

Conocer la naturaleza de los fluidos hidrotermales, los depósitos y los procesos metasomáticos asociados.

Comprender la actividad ígnea, sedimentaria, metamórfica e hidrotermal como fenómenos asociados a la

	<p>de la Tectónica de Placas.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Distribución geográfica de los principales afloramientos de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias de Andalucía. 	<p>Tectónica de Placas.</p> <p>Señalar en un mapa de Andalucía los afloramientos más importantes de los distintos tipos de rocas (ígneas, metamórficas y sedimentarias).</p>
<p>Bloque V</p> <p>Recursos geológicos</p>	<p>-</p> <ul style="list-style-type: none"> · Recursos renovables y no renovables. · Clasificación utilitaria de los recursos minerales y energéticos. · Yacimiento mineral. Conceptos de reserva y de ley mineral. Principales tipos de interés económico a nivel mundial. · Exploración, evaluación y explotación sostenible de recursos minerales y energéticos. · La gestión y protección ambiental en las explotaciones de recursos minerales y energéticos. · Breve reseña sobre la historia e importancia de la minería en Andalucía. Características principales del mapa metalogénico andaluz. Importancia socioeconómica de la explotación de rocas industriales en Andalucía. El impacto de la minería en Andalucía: causas, consecuencias y valoración del desastre minero de Aznalcóllar. · El ciclo hidrológico y las aguas subterráneas. Nivel freático, acuíferos y surgencias. La circulación del agua a través de los 	<p>Comprender los conceptos de recursos renovables y no renovables, e identificar los diferentes tipos de recursos naturales de tipo geológico.</p> <p>Clasificar los recursos minerales y energéticos en función de su utilidad.</p> <p>Explicar el concepto de yacimiento mineral como recurso explotable, distinguiendo los principales tipos de interés económico.</p> <p>Conocer las diferentes etapas y técnicas empleadas en la exploración, evaluación y explotación sostenible de los recursos minerales y energéticos.</p> <p>Entender la gestión y protección ambiental como una cuestión inexcusable para cualquier explotación de los recursos minerales y energéticos.</p> <p>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.</p> <p>Valorar el agua subterránea como recurso y la influencia humana en su explotación.</p> <p>Conocer los posibles efectos ambientales de una inadecuada gestión.</p> <p>Conocer los hitos históricos fundamentales del desarrollo de la minería en Andalucía y las consecuencias tecnológicas, económicas y sociales asociadas.</p> <p>Conocer el estado general de los acuíferos de Andalucía y los peligros que</p>

	<p>materiales geológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Principales características de los acuíferos andaluces: el mapa hidrogeológico de Andalucía y medidas de protección de acuíferos. · El agua subterránea como recurso natural: captación y explotación sostenible. Posibles problemas ambientales: salinización de acuíferos, subsidencia y contaminación. 	<p>se ciernen a medio plazo sobre ellos si no se toman medidas rápidas.</p> <p>Valorar la necesidad de la utilización conjunta de las aguas superficiales y subterráneas y de una eficiente planificación hidrológica para solucionar los problemas de abastecimiento futuros en Andalucía.</p>
<p>Bloque VI Tiempo geológico y Geología histórica</p>	<ul style="list-style-type: none"> · El tiempo geológico y los principios fundamentales de la Geología. · El tiempo en Geología. El debate sobre la edad de la Tierra. Uniformismo frente a Catastrofismo. El registro estratigráfico. · El método actualista: aplicación a la reconstrucción paleoambiental. Estructuras sedimentarias y biogénicas. Paleoclimatología. · Métodos de datación: geocronología relativa y absoluta. Principio de superposición de los estratos. Fósiles y Bioestratigrafía. El registro fosilífero de los museos paleontológicos de Andalucía. Los métodos radiométricos de datación absoluta. · Unidades geocronológicas y cronoestratigráficas. La Tabla de Tiempo Geológico. · Geología Histórica. Evolución geológica y biológica de la Tierra desde el 	<p>Entender el concepto de tiempo geológico y los principios fundamentales de la geología, como los de horizontalidad, superposición, actualismo y uniformismo.</p> <p>Analizar el concepto de Tiempo Geológico y entender la naturaleza del registro estratigráfico y la duración de diferentes fenómenos geológicos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Identificar las principales unidades cronoestratigráficas que conforman la tabla de tiempo geológico.</p> <p>Conocer los principales eventos globales acontecidos en la evolución de la Tierra desde su formación.</p> <p>Diferenciar los cambios climáticos naturales y los inducidos por la actividad</p>

	<p>Arcaico a la actualidad, resaltando los principales eventos. Primates y evolución del género Homo.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Los yacimientos de homínidos más importantes de Andalucía: la depresión de Guadix-Baza, cuevas y abrigos en sierras. · Cambios climáticos naturales. Cambio climático inducido por la actividad humana. 	<p>humana.</p> <p>Conocer y valorar los principales hallazgos en paleontología humana acontecidos en Andalucía.</p>
<p>Bloque VII - Geología regional</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 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. · Historia geológica de Andalucía. 	<p>Conocer los principales dominios geológicos de España: Varisco, orógenos alpinos, grandes cuencas, Islas Canarias.</p> <p>Entender los grandes acontecimientos de la historia de la Península Ibérica y Baleares.</p> <p>Conocer la historia geológica de las Islas Canarias en el marco de la Tectónica de Placas.</p> <p>Entender los eventos geológicos más singulares acontecidos en la Península Ibérica, Baleares y Canarias y los mares y océanos que los rodean.</p> <p>Diferenciar los principales dominios geológicos tectónicos presentes en Andalucía.</p> <p>Relacionar la historia geológica de Andalucía con el contexto geológico-tectónico regional, desde la era paleozoica hasta la actualidad.</p>
<p>Bloque VIII - Geología aplicada</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 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 	<p>Definir la ciencia de la Geología y sus principales especialidades y comprender el trabajo realizado por los geólogos.</p> <p>Aplicar las estrategias propias del trabajo científico en la resolución de problemas relacionados con la geología.</p> <p>Analizar la evolución geológica de la Luna</p>

<p>Geología. La metodología científica y la Geología.</p> <ul style="list-style-type: none"> · La evolución geológica de la Tierra en el marco del Sistema Solar. · La Geología en la vida cotidiana. · Breve sinopsis de la historia de los estudios de geología en Andalucía y en España. · La metodología científica y el trabajo de campo. Normas de seguridad y autoprotección en el campo. · Técnicas de interpretación cartográfica y orientación. Lectura de mapas geológicos sencillos. · De cada práctica de campo: 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>y de otros planetas del Sistema Solar, comparándolas con la de la Tierra.</p> <p>Observar las manifestaciones de la Geología en el entorno diario e identificar algunas implicaciones en la economía, política, desarrollo sostenible y medio ambiente.</p> <p>Valorar las aportaciones al conocimiento geológico de Andalucía que se han hecho desde los centros de estudios de Geología de las universidades de Granada y Huelva, destacando la labor del profesorado y de geólogos y geólogas insignes.</p> <p>Conocer las principales técnicas que se utilizan en la Geología de campo y manejar algunos instrumentos básicos.</p> <p>Observar los principales elementos geológicos de los itinerarios.</p> <p>Utilizar las principales técnicas de representación de datos geológicos.</p> <p>Conocer y valorar informes geológicos reales realizados por empresas o profesionales libres, sobre entornos conocidos.</p> <p>Integrar la geología local del itinerario en la Geología regional.</p> <p>Reconocer los recursos y procesos activos.</p> <p>Entender las singularidades del patrimonio geológico.</p> <p>Leer mapas geológicos sencillos de una comarca o región andaluza próxima al centro educativo.</p> <p>Conocer las características geológicas más destacadas de algunos parques naturales andaluces.</p> <p>Valorar los lugares de interés geológico (LIG) más representativos del patrimonio geológico de la región andaluza.</p>
---	---

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Se realizarán dos exámenes por trimestre que supondrán el 80% de la nota.

El 20% restante se corresponderá con la realización de trabajos individuales y prácticas individuales o en grupos.

Las faltas de ortografía en los exámenes podrán penalizar con -0,1 cada falta hasta un máximo de 2 puntos. En caso de penalizar por las faltas de ortografía, se habilitará un sistema para que el alumno pueda recuperar esos puntos detraídos de la nota, ya sea mediante la repetición de un determinado número de la palabra escrita correctamente o mediante la realización de un ejercicio relacionado con las faltas en las que ha incurrido.