



Castilla-La Mancha

**IES "Alfonso X el Sabio"**  
Consejería de Educación, Cultura y Deportes  
CIF: S4500181E  
C/ Valdehuesa nº 6 45007  
Tf. 925230970; Fax 925240850; e-mail 45004752.ies@edu.jccm.es



## ORIENTACIONES PARA PREPARAR LA MATERIA DE GEOLOGÍA DE 2º BACHILLERATO

**PROFESORA:** Sara Galán del Álamo

### **CONSIDERACIONES PREVIAS:**

En el presente curso 2021-2022 la ley vigente es la L.O. 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).

### **DESARROLLO DE LAS TUTORÍAS Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS DEL TRIMESTRE:**

**Las tutorías serán los martes.**

**De 19:40 a 20:35 se realizará la tutoría colectiva y de 20:35 a 21:30 se llevará a cabo la tutoría individual.**

La temporalización que a continuación se detalla sirve como referencia al alumno a la hora de establecer la secuenciación de los contenidos y programarse el estudio. Es posible que a lo largo del curso pueda sufrir algunas modificaciones.

En la hora de tutoría individual se atenderán, de forma personalizada, las consultas realizadas por correo –ordinario, e-mail o mensajería del Aula Virtual-, por teléfono o presenciales siempre que el profesor pueda atenderles, ya que tienen prioridad las llamadas de teléfono. Las consultas por e-mail pueden realizarlas al correo del tutor: [saragalan.biogeo@gmail.com](mailto:saragalan.biogeo@gmail.com). En este correo se indicará el nombre y apellidos del alumno y la materia y nivel correspondiente.

En la hora de tutoría colectiva se explicarán los contenidos de la materia, se resolverán dudas o se incidirá sobre los contenidos de especial dificultad de la unidad correspondiente a ese día. Para ello es imprescindible que el alumno haya repasado la unidad previamente.

### **MATERIALES DIDÁCTICOS**

Se recomienda como apoyo cualquier libro de geología de 2º bachillerato que esté actualizado como:

“GEOLOGÍA” de 2º de Bachillerato de Ed. Edelvives. 2016. (ISBN: 978-84-140-0038-1).

Se recomienda también alguno que enfatice en la comprensión de cortes geológicos como:

“CORTES GEOLÓGICOS: CONSTRUCCIÓN E INTERPRETACIÓN”. Editorial Edinumen.

A lo largo del curso se irán poniendo a disposición de los alumnos apuntes de la materia en la página web del centro (Bachillerato de adultos/Información de las materias) donde se encontrarán presentaciones en power point, así como algunos resúmenes y ejercicios de cada uno de los temas. Si el sistema lo permite, los materiales estarán accesibles en el correspondiente Aula Virtual de la plataforma EducamosCLM. **Para ser incluido en el Aula Virtual el alumno debe solicitar por correo electrónico el Identificador necesario.**



Castilla-La Mancha

**IES "Alfonso X el Sabio"**  
Consejería de Educación, Cultura y Deportes  
CIF: S4500181E  
C/ Valdehuesa nº 6 45007  
Tf. 925230970; Fax 925240850; e-mail 45004752.ies@edu.jccm.es



### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN**

Se realizará un examen al final de cada evaluación (según el calendario previsto por jefatura) que comprenderá todos los contenidos desarrollados en ella. La prueba tendrá entre cinco y diez preguntas teóricas pudiendo incluir, en la 2ª y 3ª evaluación alguna historia geológica u otros ejercicios prácticos. Las preguntas teóricas serán cuestiones de respuesta breve o no muy extensa y no temas de estenso desarrollo.

La nota final de cada evaluación será la que se derive del resultado obtenido en la calificación de las cuestiones incluidas en el examen.

Se llevará a cabo un examen de recuperación de la 1ª evaluación en el mes de enero en las condiciones establecidas por la jefatura de estudios correspondiente. En el mes de mayo se convocará una nueva recuperación de las evaluaciones suspensas (1ª y/o 2ª) junto al examen de la 3ª evaluación.

Superarán la asignatura los alumnos que tengan las tres evaluaciones aprobadas. Aquellos alumnos que en alguna evaluación tengan una calificación no inferior a 4, podrán realizar la media aritmética de todas las evaluaciones, superando la materia si el resultado de dicha operación es al menos un 5. La nota final de la convocatoria ordinaria, en caso de aprobar por evaluaciones, se realizará con la media aritmética de la calificación final de las tres evaluaciones.

Coincidiendo con la prueba de la tercera evaluación, el profesor habilitará un examen final que comprenda la materia de los tres trimestres para aquellos alumnos que no se hayan presentado a las otras evaluaciones o que las hayan suspendido sin posibilidades de aprobarlas realizando la nota media.

Los alumnos suspensos tendrán derecho a un examen extraordinario en junio que comprenderá aquellas evaluaciones no aprobadas.

### **CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES**

Los contenidos mínimos se ajustaran a las directrices y recomendaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha al respecto de la EVAU de Geología, en las reuniones que se celebren a lo largo del curso.



**TEMPORALIZACIÓN:**

<b>PRIMER TRIMESTRE</b>	28 de Septiembre y 5 de Octubre	<b>Tema 1. El planeta Tierra y su estudio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definición de Geología. El trabajo de los geólogos. Especialidades de la Geología. Utilidad científica y social de la Geología.</li><li>• Introducción al concepto de tiempo geológico y a los principios fundamentales de la Geología.</li><li>• La Tierra como planeta dinámico y en evolución. La Tectónica de Placas como teoría global de la Tierra.</li><li>• La evolución geológica de la Tierra en el marco del Sistema Solar. Geoplanetología.</li><li>• La Geología en la vida cotidiana. Problemas medioambientales y geológicos globales.</li></ul>
	19 y 26 de Octubre y 2 y 9 de Noviembre	<b>Tema 2. Minerales. Los componentes de las rocas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materia mineral y concepto de mineral. Relación entre estructura cristalina, composición química y propiedades de los minerales.</li><li>• Relación entre las propiedades de los minerales y su utilidad.</li><li>• Clasificación químico-estructural de los minerales.</li><li>• Formación, evolución y transformación de los minerales. Estabilidad e inestabilidad mineral.</li><li>• Procesos geológicos formadores de minerales y rocas: procesos magmáticos, metamórficos, hidrotermales, supergénicos y sedimentarios.</li></ul>
	16, 23 y 30 de Noviembre y 7 de Diciembre	<b>Tema 3. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Concepto de roca y descripción de sus principales características. Criterios de clasificación.</li><li>• El origen de las rocas sedimentarias. El proceso sedimentario: meteorización, erosión, transporte, depósito y diagénesis. Cuencas y ambientes sedimentarios. Clasificación de las rocas sedimentarias.</li><li>• El origen de las rocas ígneas. Conceptos y propiedades de los magmas. Evolución y diferenciación magmática. Clasificación de las rocas ígneas.</li><li>• El origen de las rocas metamórficas. Tipos de metamorfismo. Facies metamórficas y condiciones físico-químicas de formación. Clasificación de las rocas metamórficas.</li><li>• Fluidos hidrotermales y su expresión en superficie. Depósitos hidrotermales y procesos metasomáticos.</li><li>• Magmatismo, metamorfismo y sedimentación en el marco de la Tectónica de Placas.</li></ul>



<b>SEGUNDO TRIMESTRE</b>	18 y 25 de Enero	<b>Tema 4. La tectónica de placas, una teoría global</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Las placas litosféricas actuales: límites, movimientos relativos y evolución.</li><li>• Relación entre la Tectónica de Placas y distintos aspectos geológicos.</li><li>• Deformaciones de las rocas: frágil y dúctil.</li><li>• Principales estructuras geológicas: pliegues y fallas.</li><li>• Características de los orógenos.</li><li>• La Tectónica de Placas y la Historia de la Tierra.</li></ul>
	1, 8 y 15 de Febrero	<b>Tema 5. Procesos geológicos externos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Las interacciones geológicas en la superficie terrestre. Los factores del modelado del relieve.</li><li>• La meteorización y los suelos.</li><li>• Los movimientos de ladera: tipos y factores que influyen en los procesos.</li><li>• Acción geológica del agua. Distribución del agua en la Tierra. Ciclo hidrológico. Aguas superficiales: procesos y formas resultantes. El mar: olas, mareas y corrientes de deriva. Procesos y formas resultantes.</li><li>• Acción geológica de los glaciares: procesos y formas resultantes.</li><li>• Acción geológica del viento: procesos y formas resultantes. Los desiertos.</li><li>• La litología y el relieve (relieve kárstico, granítico).</li><li>• La estructura y el relieve. Relieves estructurales.</li></ul>
	22 de Febrero y 8 de Marzo	<b>Tema 6. Tiempo geológico y geología histórica</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El tiempo en Geología. El debate sobre la edad de la Tierra. Uniformismo frente a Catastrofismo. El registro estratigráfico.</li><li>• El principio del actualismo: aplicación a la reconstrucción paleoambiental. Estructuras sedimentarias y biogénicas. Paleoclimatología.</li><li>• Métodos de datación: geocronología relativa y absoluta. Principio de superposición de los estratos. Fósiles. Bioestratigrafía. Los métodos radiométricos de datación absoluta.</li><li>• Unidades geocronológicas y cronoestratigráficas. La tabla de tiempo geológico.</li><li>• Geología Histórica. Principales eventos de la evolución geológica y biológica de la Tierra desde el Arcaico a la actualidad.</li><li>• Cambios climáticos naturales. Cambio climático inducido por la actividad humana.</li></ul>



<b>TERCER TRIMESTRE</b>	29 de Marzo y 5 de Abril	<b>Tema 7. Riesgos geológicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los riesgos naturales: riesgo, peligrosidad, exposición y vulnerabilidad.</li><li>• Clasificación de los riesgos geológicos: endógenos, exógenos y extraterrestres.</li><li>• Principales riesgos endógenos: terremotos y volcanes.</li><li>• Principales riesgos exógenos: movimientos de ladera, inundaciones y dinámica litoral.</li><li>• Análisis y gestión de riesgos. Mapas de riesgo. Predicción y prevención.</li></ul>
	19 y 26 de Abril	<b>Tema 8. Recursos minerales y energéticos y aguas subterráneas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recursos renovables y no renovables.</li><li>• Clasificación utilitaria de los recursos minerales y energéticos.</li><li>• Yacimiento mineral. Conceptos de reservas y leyes. Principales tipos de yacimientos de interés económico a nivel mundial.</li><li>• Exploración, evaluación y explotación sostenible de recursos minerales y energéticos.</li><li>• La gestión y protección ambiental en las explotaciones de recursos minerales y energéticos.</li><li>• El ciclo hidrológico y las aguas subterráneas. Nivel freático, acuíferos y surgencias. La circulación del agua a través de los materiales geológicos.</li><li>• El agua subterránea como recurso natural: captación y explotación sostenible. Posibles problemas ambientales: salinización de acuíferos, subsidencia y contaminación.</li></ul>
	3 de Mayo	<b>Tema 9. Geología de España</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principales dominios geológicos de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.</li><li>• 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.</li></ul> <b>Tema 10. Geología de campo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La metodología científica y el trabajo de campo. Normas de seguridad y autoprotección en el campo.</li><li>• Técnicas de interpretación cartográfica y orientación. Lectura de mapas geológicos sencillos.</li><li>• Objetos de estudio en las prácticas de campo: rasgos principales de la geología local y regional; recursos y riesgos geológicos; elementos singulares del patrimonio geológico del lugar.</li></ul>