



INFORMACIÓN. BIOLÓGÍA-GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO 2021-22

INTRODUCCIÓN.

La asignatura de Biología y Geología de la modalidad de Ciencias y Tecnología en 1º de bachillerato, amplía los conocimientos biológicos y geológicos de la etapa anterior, lo que permite estudiar con mayor profundidad la organización de los seres vivos y comprender mejor el funcionamiento de la Tierra como planeta activo.

OBJETIVOS GENERALES.

Al finalizar el curso el alumno deberá haber adquirido las siguientes capacidades:

- * Conocer los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología y la Geología.
- * Conocer los datos que se poseen del interior de la Tierra y elaborar con ellos una hipótesis explicativa sobre su composición, su proceso de formación y su dinámica.
- * Reconocer la coherencia que ofrece la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora y unificadora que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordilleras y rocas y el dinamismo interno del planeta, así como su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos.
- * Realizar una aproximación a los diversos modelos de organización de los seres vivos, tratando de comprender su estructura y funcionamiento como una posible respuesta a los problemas de supervivencia en un entorno determinado.
- * Entender el funcionamiento de los seres vivos como diferentes estrategias adaptativas al medio ambiente.
- * Comprender la visión explicativa que ofrece la teoría de la evolución a la diversidad de los seres vivos.
- * Integrar la dimensión social y tecnológica de la biología y la geología, comprendiendo las ventajas y problemas que su desarrollo plantea al medio natural, al ser humano y a la sociedad, para contribuir a la conservación y protección del patrimonio natural.
- * Utilizar con cierta autonomía destrezas de investigación, tanto documentales como experimentales (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, realizar experiencias, etc.), reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.
- * Desarrollar actitudes que se asocian al trabajo científico, tales como la búsqueda de información, la capacidad crítica, la necesidad de verificación de los hechos, el cuestionamiento de lo obvio, el trabajo en equipo, la aplicación y difusión de los conocimientos, etc. con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación cuando sea necesario.

CONTENIDOS

Bloque 1: La organización de los seres vivos

Unidad 1: Base molecular de la vida y organización celular

Unidad 2: Nivel de organización pluricelular

Bloque 2: Biodiversidad

Unidad 3: La diversidad de la vida.



Unidad 4: Biogeografía, Biomas y ecosistemas.

Bloque 3: Anatomía y fisiología animal comparada

Unidad 5: Sistema digestivo

Unidad 6: Sistemas circulatorio, respiratorio y excretor.

Unidad 7: Sistema reproductor animal

Unidad 8: Sistema neuroendocrino y locomotor

Bloque 4: Fisiología vegetal

Unidad 9: La nutrición de las plantas y las Fitohormonas

Unidad 10: Reproducción de los vegetales

Bloque 5: Geología

Unidad 11: Geodinámica interna. Tectónica de placas.

Unidad 12: Historia de la Tierra y de la vida

Unidad 13: Magmatismo y metamorfismo.

Unidad 14: Geodinámica externa.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

1ª Evaluación: Unidades 1, 2, 3, 4 y 5

2ª Evaluación: Unidades 6, 7, 8, 9 y 10

3ª Evaluación: Unidades: 11, 12, 13 y 14

Esta secuencia puede estar sujeta a cambios en función del ritmo de trabajo, las características del grupo u otras circunstancias que puedan presentarse.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- * La asistencia a clase.
- * La entrega puntual de trabajos propuestos.
- * La realización habitual de los trabajos y actividades propuestas.
- * Actitud positiva y participativa hacia la asignatura y respeto a las personas y materiales.
- * Criterios de evaluación propios de cada unidad didáctica.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN.

Durante el desarrollo de las unidades didácticas se podrán realizar pruebas de distinto tipo si se estima conveniente. A lo largo de cada trimestre se realizará como mínimo una prueba escrita de los contenidos trabajados.

La **nota de cada evaluación** se obtendrá teniendo en cuenta todos los aspectos y datos obtenidos según lo anteriormente expuesto con los siguientes porcentajes:

- Las pruebas escritas, trabajos y exposiciones en cualquier formato representarán el **90%** de la calificación, valorándose la correcta expresión y la presentación en tiempo y forma.
- Las actividades de clase (ejercicios, preguntas orales...) y la actitud supondrán hasta el **10%**.



La **calificación final** será asimismo la media de las calificaciones de las evaluaciones., teniendo en cuenta la nota de la recuperación de las evaluaciones en caso de que se haya suspendió alguna.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

Durante el curso:

Las recuperaciones se harán sobre evaluaciones con un sólo examen por evaluación, excepto la tercera que podrá hacerse en un único final junto a las otras evaluaciones. La superación de cada una de las recuperaciones se conseguirá con la superación de la prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y la entrega de las actividades o trabajos no realizados si el profesor/a lo considera.

En junio se realizará una recuperación final si no se han superado todas las evaluaciones.

Evaluación extraordinaria:

Se realizará una prueba de recuperación a los alumnos que en junio hayan obtenido la calificación de insuficiente.

La recuperación se conseguirá con la superación de la prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y la entrega de las actividades o trabajos no realizados, si el profesor/a lo considera oportuno.

PROCEDIMIENTOS PARA SUBIR NOTA

En junio se podrá realizar un examen final global (toda la asignatura) voluntario para subir la nota



INFORMACIÓN ANATOMÍA APLICADA 1º BACH. 2021-2022

OBJETIVOS GENERALES:

- 1.- Entender el cuerpo como sistema vivo global que sigue las leyes de la biología, cuyos aparatos y sistemas trabajan hacia un fin común, y valorar esta concepción como la forma de mantener no sólo un estado de salud óptimo, sino también el mayor rendimiento físico y artístico.
- 2.- Relacionar las diferentes acciones sensitivo-motoras que, ejercidas de forma global, convierten al ser humano en un excelente vehículo de expresión corporal, capaz de relacionarse con su entorno.
- 3.- Identificar y desarrollar las diferentes técnicas y recursos físicos y mentales que el organismo ofrece como capacidad para obtener una interpretación optimizada de las artes escénicas.
- 4.- Conocer y valorar los hábitos nutricionales, posturales e higiénicos que inciden favorablemente en la salud, en el rendimiento y en el bienestar físico.
- 5.- Conocer los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las diversas actividades artísticas en las que el cuerpo es el instrumento de expresión.
- 6.- Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas implicadas en las diferentes manifestaciones artísticas de base corporal, su funcionamiento y su finalidad última en el desempeño artístico, profundizando en los conocimientos anatómicos y fisiológicos.
- 7.- Discernir razonadamente entre el trabajo físico que es anatómica y fisiológicamente aceptable y preserva la salud, y el mal uso del cuerpo que disminuye el rendimiento físico y artístico y conduce a enfermedad o lesión.
- 8.- Conocer las posibilidades de movimiento corporal pudiendo identificar las estructuras anatómicas que intervienen en los gestos de las diferentes actividades artísticas, con el fin de gestionar la energía y mejorar la calidad del movimiento.
- 9.- Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito y poder acceder a textos e información dedicada a estas materias en el ámbito de las artes escénicas.
- 10.- Aplicar con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples, de tipo anatomo-funcional y relativo a la actividad artística del mismo sujeto o su entorno.
- 11.- Ser capaz de autogestionar una preparación física adecuada a cada actividad artística con el fin de mejorar la calidad del movimiento y su rendimiento físico.
- 12.- Reconocer los aspectos saludables de la práctica de las artes escénicas y conocer sus efectos beneficiosos sobre la salud física y mental.
- 13.- Controlar las herramientas informáticas y documentales básicas que permitan acceder a las diferentes investigaciones que sobre la materia puedan publicarse a través de la red o en las publicaciones especializadas.



CONTENIDOS:

Los contenidos de esta materia se organizan en ocho bloques:

Bloque I: Introducción, aborda contenidos básicos relacionados con los niveles de organización de la materia, la homeostasis así como la organización básica del cuerpo humano y sus funciones vitales.

Bloque II: Introducción al metabolismo, trata los procesos metabólicos relacionados con la energía necesaria para el mantenimiento de la vida y la generación de actividad, así como los procesos de nutrición. Se hace especial hincapié en los hábitos saludables y a la identificación y prevención de las enfermedades originadas por el desequilibrio en la dieta.

Bloque III: Movimiento, trata en una primera parte del estudio del aparato locomotor trabajando el sistema muscular y el sistema óseo anatómica y fisiológicamente, así como otros aspectos relacionados con la preparación física y el mantenimiento de la salud. En la segunda parte se estudia la anatomía funcional y biomecánica del aparato locomotor, ya que el conocimiento de la generación y producción del movimiento, así como el de la adaptación del cuerpo humano a las leyes de la mecánica newtoniana, están íntimamente relacionados con la actividad motora necesaria en toda actividad física.

Bloques IV y V: Aparato respiratorio y Sistema cardiovascular respectivamente, incorporan conceptos anatómicos, fisiológicos de los aparatos circulatorio, respiratorio y fonador relacionados con cualquier actividad vital. Asimismo se hace referencia a los hábitos y costumbres saludables que afectan al sistema cardiorrespiratorio y a la identificación y prevención de las enfermedades originadas por diversos procesos patológicos.

Bloque VI, Aparato digestivo incorpora los conceptos anatómicos y fisiológicos más relevantes del aparato digestivo.

Bloques VII y VIII corresponden al “Sistema nervioso” y al “Endocrino” como sistemas de coordinación, y hacen referencia a la importancia del primero en la percepción y en la respuesta del cuerpo humano a los estímulos y a la incidencia del segundo en su desenvolvimiento, aspectos que van a influir de manera notable en la actividad humana.

Bloque transversal: Acceso y uso de información, se realiza a lo largo del curso, aquí se incluyen aspectos relativos a la búsqueda de la información y su tratamiento para el análisis razonado, se incide al respecto en investigaciones científicas recientes relacionadas con los contenidos de la materia.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS:

1ª evaluación: Bloques 1, 2 y 3.

2ª evaluación: Bloques 4, 5 y 6.

3ª evaluación: Bloques 7 y 8.



PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN:

1.- Evaluación del proceso de aprendizaje.

A lo largo del proceso de aprendizaje habrá una serie de aspectos que el profesor de forma continua y sistemática tendrá en cuenta. Estos aspectos serán:

- Trabajo La realización de actividades diarias en el aula y/o en casa.
- Actitud positiva y participativa hacia la asignatura y respeto a las personas y materiales.
- Claridad, orden y entrega puntual de los trabajos propuestos.

2.- Procedimientos de evaluación y recuperación.

A lo largo de cada trimestre se realizará, como mínimo, una prueba escrita de los contenidos trabajados y la calificación de los trabajos y actividades de investigación realizada por el alumnado que son de entrega obligatoria.

Recuperación: Los alumnos que no consigan superar una evaluación, realizarán una única prueba escrita de recuperación y deberán entregar aquellos trabajos no realizados correspondientes a cada evaluación no superada.

Recuperación extraordinaria: En la primera semana de septiembre se realizará una prueba de recuperación a los alumnos que en junio hayan obtenido la calificación de insuficiente, será necesaria la entrega de los trabajos no realizados durante el curso.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para la calificación final se tendrá en cuenta todos los criterios de evaluación aplicados a lo largo del curso, los resultados de las diferentes evaluaciones y recuperaciones, así como el progreso del alumno durante el curso escolar.

La nota de cada evaluación se obtendrá aplicando los siguientes porcentajes:

- **70% - Pruebas escritas**, en las que se valorarán no sólo los conocimientos, sino la expresión y la presentación. Si se realizan varios exámenes en la misma evaluación la nota será la media ponderada de éstos.
- **30% - Trabajo diario**, que incluye las actividades diarias, los trabajos de investigación que se propongan durante el curso, las fichas que se trabajen en clase o en el laboratorio, la participación, actitud, y asistencia a las clases. La presentación de todos los trabajos es obligatoria. No se aprobará la evaluación si no se han entregado.

La calificación de cada evaluación será el resultado de aplicar los porcentajes anteriores.

La calificación final será asimismo la media de las calificaciones de las evaluaciones. Para poder realizar dicha media la nota mínima será de 4.



PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN:

- **Durante el curso:**

Se realizará una recuperación por evaluación y una recuperación final de la asignatura en junio. Es condición indispensable entregar todos los trabajos pendientes para recuperar la evaluación.

- **En septiembre:**

Se realizará una prueba escrita en septiembre sobre los contenidos trabajados en el curso.

La superación de la asignatura se conseguirá con la superación de la prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y la entrega de las actividades o trabajos no realizados.

PROCEDIMIENTOS PARA SUBIR NOTA

En junio se podrá realizar un examen final global (toda la asignatura) voluntario para subir la nota

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA



HOJA INFORMATIVA OPTATIVA CULTURA CIENTÍFICA 1º DE BACHILLERATO. 2021-2022

INTRODUCCIÓN

El desarrollo social, económico y tecnológico de un país, su posición en un mundo cada vez más competitivo y globalizado, así como el bienestar de los ciudadanos en la sociedad de la información y del conocimiento, dependen directamente de su formación intelectual y, entre otras, de su cultura científica.

La ciencia forma parte del acervo cultural de la humanidad. Cualquier cultura pasada ha apoyado sus avances y logros en los conocimientos científicos que se iban adquiriendo y que eran debidos al esfuerzo y a la creatividad humana.

Individualmente considerada, la ciencia es una de las grandes construcciones teóricas del humano, su conocimiento forma al individuo y le proporciona capacidad de análisis y de búsqueda de la verdad.

En la vida diaria estamos en continuo contacto con situaciones que nos afectan directamente como las enfermedades, la manipulación y producción de alimentos o el cambio climático, situaciones que los ciudadanos del siglo XXI debemos ser capaces de entender.

En muchas ocasiones los medios de comunicación informan sobre alimentos transgénicos, clonaciones, fecundación in vitro, terapia génica, trasplantes, investigación con embriones congelados, terremotos, erupciones volcánicas, problemas de sequía, inundaciones, planes hidrológicos, animales en peligro de extinción, y otras cuestiones a cuya comprensión contribuye la materia Cultura Científica.

Con esta materia específica, de carácter optativo, el alumnado puede contar con una cultura científica básica común, que le permita actuar como ciudadanos autónomos, críticos y responsables, en una sociedad democrática, a partir del conocimiento del componente científico de diferentes temas de actualidad.

OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso el alumno deberá haber adquirido las siguientes capacidades:

- Conocer el significado cualitativo de algunos conceptos, leyes y teorías, para formarse opiniones fundamentadas sobre cuestiones científicas y tecnológicas que tengan incidencia en las condiciones de vida personal y global y sean objeto de controversia social y debate público.
- Plantearse preguntas sobre cuestiones y problemas científicos de actualidad y tratar de buscar sus propias respuestas, utilizando y seleccionando de forma crítica información proveniente de diversas fuentes, sabiendo discriminar aquellas que son confiables.
- Adquirir un conocimiento coherente y crítico de las tecnologías de la información, la comunicación y el ocio presentes en su entorno, propiciando un uso sensato y racional de las mismas para la construcción del conocimiento científico, la elaboración del criterio personal y la mejora del bienestar individual y colectivo.
- Argumentar, debatir y evaluar propuestas y aplicaciones de los conocimientos científicos de interés social relativos a la salud y a las técnicas reproductivas, la



- ingeniería genética, las tecnologías de información y comunicación, el ocio, etc., para poder valorar las informaciones científicas y tecnológicas de los medios de comunicación de masas y adquirir independencia de criterio.
- Valorar la contribución de la ciencia y la tecnología a la mejora de la calidad de vida, reconociendo sus aportaciones y sus limitaciones como empresa humana cuyas ideas están en continua evolución y condicionadas al contexto cultural, social y económico en el que se desarrollan.
- Reconocer en algunos ejemplos concretos la influencia recíproca entre el desarrollo científico y tecnológico y los contextos sociales, políticos, económicos, religiosos, educativos y culturales en que se produce el conocimiento y sus aplicaciones.
- Valorar y defender la diversidad de opiniones frente a cuestiones científicas y tecnológicas polémicas, como un principio democrático y de justicia universal, en el que se debe actuar por consenso y negociación, no por imposición.

CONTENIDOS

BLOQUE 1. Procedimientos de trabajo.

- UNIDAD 0. Características del método científico: distinción entre ciencia, mito, filosofía y religión. Ciencia y tecnología. Descubrimientos científicos e inventos que han marcado época en la historia. Ciencia y sociedad. La ciencia en el siglo XXI

BLOQUE 2. La Tierra y la vida.

- UNIDAD 1. Tectónica de Placas. Formación de la Tierra y del Sistema Solar. Estructura interior de la Tierra. Volcanes, seísmos y dorsales oceánicas. Zonas de subducción. Deriva continental.
- UNIDAD 2. Origen y Evolución de la vida en la Tierra. Origen de la vida en la Tierra. Evolución celular. La evolución de los seres vivos. Pruebas de la evolución. Biodiversidad. Origen de la especie humana.

BLOQUE 3. Avances en Biomedicina.

- UNIDAD 3. Medicina y salud pública. Prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Investigación médica: medicamentos y patentes. Terapias alternativas y naturales. Cirugía y trasplantes. Sistema sanitario.

BLOQUE 4. La revolución genética.

- UNIDAD 4. La revolución genética: biotecnología. ADN. Biotecnología. Ingeniería genética. Clonación celular. Transgénicos. Genoma humano. Bioética.

BLOQUE 5. Nuevas tecnologías en comunicación e información.

- UNIDAD 5. El mundo digital. Breve evolución de los ordenadores, teléfonos móviles y cámaras digitales. Repaso a los nuevos formatos físicos de almacenamiento de información digital. Hardware. Software.
- UNIDAD 6. Internet y las TIC: breve historia y principales aplicaciones.gps, telefonía móvil y tecnología LED. Obsolescencia programada y obsolescencia de formatos. Retos y peligros de pérdida de información ante los constantes avances en la tecnología digital. Consumismo, nuevas adicciones y nuevos crímenes asociados con las TIC.



DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.

1ª Evaluación: Unidades 0,1 y 2

2ª Evaluación: Unidades 3 y 4

3ª Evaluación: Unidades 5 y 6

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- La asistencia a clase.
- La entrega puntual de trabajos, actividades, exposiciones y proyectos propuestos.
- La realización regular de las actividades de aula.
- Actitud positiva y participativa hacia la asignatura y respeto a las personas y materiales.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.

1.- Evaluación del proceso de aprendizaje.

A lo largo del proceso de aprendizaje habrá una serie de aspectos que el profesor de forma continua y sistemática habrá de evaluar. Estos aspectos serán:

- ✓ Actitud positiva frente a la asignatura y al aprendizaje.
- ✓ Trabajo desarrollado tanto fuera como dentro del aula.
- ✓ Actitud participativa.
- ✓ La correcta expresión de las ideas de forma verbal o escrita, a la hora de contestar las preguntas planteadas por el profesor.

Para evaluar los anteriores aspectos, el profesor/a recurrirá al control del trabajo que el alumno/a realiza en clase y en casa, a la formulación de cuestiones referentes a la materia, y a la revisión del cuaderno de actividades y apuntes si lo considera oportuno.

2.- Procedimientos de Evaluación.

A lo largo de cada evaluación el alumnado habrá de realizar un trabajo y/o hoja de actividades sobre cada uno de los temas y dos trabajos trimestrales que presentará en el plazo establecido.

Los trabajos trimestrales serán los siguientes:

- **Dossier trimestral de noticias científicas:** este trabajo consiste en la recopilación semanal de una noticia de contenido científico. En el dossier, que se presentará en la fecha establecida, se incluirán todas las noticias recopiladas (11 en el primer y segundo trimestre y 9 en el tercero) junto con un análisis de la misma en la que se



incluirá: título de la noticia, fecha, fuente, tema, un resumen del contenido de la misma y un breve comentario sobre por qué has seleccionado esa noticia y qué opinión o reflexión te surgiere al leerla.

Se valorará tanto la presentación como el análisis completo de la noticia, así como la ortografía y el material complementario presentado junto con el dossier (noticias extra, contenidos relacionados con las noticias, fotos, esquemas, mapas, gráficos...)

- **Trabajo trimestral:** los trabajos serán los siguientes:
 - **Primer trimestre:** Investigación científica sobre un hecho relevante en tu vida cotidiana o sobre algún tema de tu interés.
 - **Segundo trimestre:** Científico/a español en activo
 - **Tercer trimestre:** Proyecto de investigación

Se valorará la calidad del contenido así como la claridad en su exposición y la adecuación al nivel de conocimiento del alumno/a. También se valorará, al igual que en el dossier, la presentación, la ortografía y el material complementario.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de cada evaluación se obtendrá de la siguiente manera:

- Los trabajos trimestrales representará el 60% de la calificación, valorándose los contenidos, la expresión, la presentación, la ortografía y el material complementario..
- Las actividades de clase (ejercicios, preguntas orales, trabajos de investigación, presentaciones etc.) hasta el 20%, siendo obligatoria su presentación.
- La participación, actitud y comportamiento supondrán hasta el 20%.

Para obtener el aprobado en las evaluaciones es imprescindible la presentación en plazo de los trabajos trimestrales y actividades propuestas y que al aplicar los porcentajes se obtenga un mínimo de 5.

La recuperación de cada evaluación no superada se podrá realizar mediante una prueba escrita sobre los contenidos trabajados a lo largo del trimestre y/o con la presentación de los trabajos y actividades no entregados en plazo. La calificación máxima obtenida en la recuperación de las evaluaciones será de 5.

En junio se realizará una prueba global sobre los contenidos de la materia y se exigirá la presentación de todos los trabajos y actividades no entregados durante el curso. a aquel alumnado que no haya aprobado la asignatura.



En la primera semana de septiembre se realizará una prueba de recuperación a los alumnos que en junio hayan obtenido la calificación de insuficiente. Asimismo, habrán de presentar todas las actividades y trabajos planteados a lo largo del curso.

PROCEDIMIENTOS PARA SUBIR NOTA

En junio se podrá realizar un examen final global (toda la asignatura) voluntario para subir la nota.

NORMAS GENERALES

Las dos clases semanales serán de asistencia obligatoria.

El libro de texto que se utilizará como referencia será:
Cultura Científica 1º Bachillerato. Editorial Bruño.

La plataforma moodle de la Junta de Castilla y León será una herramienta imprescindible, ya que en ella se irán colgando las presentaciones utilizadas en las clases expositivas así como las actividades propuestas al alumnado, documentales y otros recursos de interés.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA



INFORMACIÓN BIOLOGÍA 2º BACH. 2021-2022

INTRODUCCIÓN

La materia de Biología proporciona al alumnado un conjunto de conocimientos que se refieren a hechos, conceptos, procedimientos y destrezas, así como un marco de referencia ético en el trabajo científico. Se pretende así ampliar la complejidad de la red de conocimientos en este campo, ya que algunos de los que se van a estudiar en este curso ya han sido adquiridos a lo largo de las etapas anteriores, y profundizar en las actividades intelectuales más complejas que ahora se es capaz de realizar, fortaleciendo tanto las actitudes propias del trabajo científico, como las actitudes positivas hacia la ciencia, siempre teniendo en cuenta sus intereses y motivaciones personales.

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje han sido tratados en la primera sesión y se concretan en cada tema del libro (Biología 2º Bachillerato Ed. Bruño). Son los citados en el currículo oficial ORDEN EDU/363/2015.

CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

Los contenidos se distribuyen en cinco grandes bloques.

Bloque 1: “La base molecular y bioquímica de la vida” se centra en el estudio de la base molecular y fisicoquímica de la vida, con especial atención al estudio de los bioelementos y los enlaces químicos que posibilitan la formación de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas.

Bloque 2: “La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular” se dirige al nivel de organización celular, donde se analizan los aspectos morfológicos, estructurales y funcionales de la célula como unidad de los seres vivos.

Bloque 3, “Genética y evolución”, aborda el estudio de la genética molecular y los nuevos desarrollos de ésta en el campo de la ingeniería genética, con las repercusiones éticas y sociales derivadas de dicha manipulación genética y también se relaciona el estudio de la genética con el hecho evolutivo.

Bloque 4: “El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología”, se centra en el conocimiento de los microorganismos, la biotecnología, así como las aplicaciones de ésta y de la microbiología en campos tan variados como las industrias alimentaria y farmacéutica, en biorremediación, etc.

Bloque 5 “La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones”, aborda la inmunología, profundizando en el estudio del sistema inmune humano, sus disfunciones y deficiencias.

TEMPORALIZACIÓN

En el primer trimestre se abordará el primer bloque y la descripción de la célula del segundo. En el segundo trimestre las reacciones metabólicas del bloque dos y el tercer bloque completo. En el tercer trimestre los bloques 4 y 5.



CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Durante el desarrollo de las unidades didácticas se podrán realizar pruebas de distinto tipo si se estima conveniente. A lo largo de cada trimestre se realizará como mínimo una prueba escrita de los contenidos trabajados. Cada uno de los exámenes podrá ser acumulativo, es decir, podrá entrar toda la materia que se ha impartido hasta ese examen.

La **nota de cada evaluación** se obtendrá teniendo en cuenta todos los aspectos y datos obtenidos según lo anteriormente expuesto con los siguientes porcentajes:

- Las pruebas escritas representarán el **90%** de la calificación, valorándose la expresión y la presentación.
- Las actividades de clase (ejercicios, preguntas orales, puntualidad entrega de los trabajos, etc.) y la actitud supondrán hasta el **10%**.

La **calificación final** será asimismo la media de las calificaciones de las evaluaciones., teniendo en cuenta la nota de la recuperación de las evaluaciones en caso de que se haya suspendió alguna.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN:

Durante el curso:

Las recuperaciones se harán sobre evaluaciones con un sólo examen por evaluación, excepto la tercera que podrá hacerse en un único final junto a las otras evaluaciones. La superación de cada una de las recuperaciones se conseguirá con la superación de la prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y la entrega de las actividades o trabajos no realizados si el profesor/a lo considera.

En junio se realizará una recuperación final si no se han superado todas las evaluaciones.

Evaluación extraordinaria:

Se realizará una prueba de recuperación a los alumnos que en junio hayan obtenido la calificación de insuficiente.

La recuperación se conseguirá con la superación de la prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y la entrega de las actividades o trabajos no realizados, si el profesor/a lo considera oportuno.

PROCEDIMIENTOS PARA SUBIR NOTA

En junio se podrá realizar un examen final global (toda la asignatura) voluntario para subir la nota.



INFORMACIÓN DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE 2º BACH. 2021-2022

INTRODUCCIÓN

Vivimos en una sociedad cada vez más compleja, enfrentada a una crisis ecológica sin precedentes que, sin duda, traerá consecuencias a nivel económico y social. Esta es, por tanto, una asignatura más necesaria que nunca ya que, a través de los contenidos que se trabajan en ella, el alumnado adquiere una mejor comprensión del funcionamiento de nuestro planeta y de los impactos que la actividad humana genera en él.

El estudio de nuestro planeta debe ser, necesariamente, interdisciplinar: la tierra funciona como un sistema, de modo que el estudio aislado de sus partes no nos permitirá conocerla y comprenderla, tan solo lo lograremos mediante el estudio del planeta en su conjunto, analizando detenidamente las relaciones que se establecen entre sus componentes

Para corregir los problemas generados, es necesario proponer cambios en nuestro modelo de desarrollo, aprender a vivir con menos, adaptando nuestras necesidades a una menor disponibilidad de recursos y entender que formamos parte de la Naturaleza, alejando las posturas antropocéntricas y tecnocéntricas que nos han llevado a esta situación de crisis global.

Para que esas propuestas de cambio se conviertan en políticas reales que pongan la vida en el centro, y no el dinero, es necesario formar ciudadanos críticos que se conformen en un interlocutor y agente de presión a tener en cuenta. Así la **educación ambiental** constituye una herramienta de primera necesidad para cambiar de rumbo y dirigirnos hacia la necesaria sostenibilidad en nuestro desarrollo

Afortunadamente, parece que existe una mayor conciencia ambiental y temas como el calentamiento global, la contaminación por el plástico, la agricultura ecológica o la importancia del reciclaje y del ahorro energético, están cada vez más presentes en la actualidad mediática.

Es por tanto un buen momento para transmitir la realidad con esperanza, evitando mensajes excesivamente catastrofistas que paralicen y lleven a la inacción y para trabajar el pensamiento crítico que permita al alumnado observar la realidad con una mirada multipolar, con el objetivo de ayudarles en su transición hacia ciudadanos comprometidos en el objetivo común de conseguir un modelo económico y social más respetuoso con el planeta y con sus habitantes, humanos y no humanos.

OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso el alumno deberá haber adquirido las capacidades siguientes:

1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, como fundamento para la interpretación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.
2. Conocer la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana.
3. Evaluar las posibilidades de utilización de los recursos naturales, incluyendo sus aplicaciones y reconocer la existencia de sus límites, valorando la necesidad de adaptar el uso a la capacidad de renovación.
4. Analizar las causas que dan lugar a riesgos naturales, conocer los impactos derivados de la explotación de los recursos y considerar diversas medidas de prevención y corrección.
5. Investigar científicamente los problemas ambientales, mediante técnicas variadas de tipo fisicoquímico, biológico, geológico y matemático, y reconocer la importancia de los aspectos históricos, sociológicos, económicos y culturales en los estudios sobre el medio ambiente.
6. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y realizar informes



7. Promover actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente, desarrollando la capacidad de valorar las actuaciones sobre el entorno y tomar libremente iniciativas en su defensa.
8. Conocer algunos recursos energéticos propios de la Comunidad de Castilla y León.
9. Conocer y valorar la biodiversidad propia de la Comunidad autónoma.

CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

A continuación se organizan las unidades didácticas que se trabajarán en el curso agrupadas en 5 Bloques de contenido

Bloque 1: Medio ambiente y Desarrollo Sostenible.

Unidad 1: Concepto de Medio Ambiente y Dinámica de Sistemas.

Unidad 2: La Humanidad y el medioambiente

Unidad 3: Hacia un desarrollo sostenible

Bloque 2: Biosfera.

Unidad 4: Sistema Biosfera

Bloque 3: Geosfera.

Unidad 5: Geosfera y riesgos geológicos.

Bloque 4. Capas fluidas

Unidad 6: Dinámica de las masas fluidas.

Unidad 7: Contaminación de las masas fluidas.

Bloque 5: Recursos y usos

Unidad 8: Recursos de la Biosfera.

Unidad 9: Recursos energéticos y minerales.

Unidad 10: Otros recursos y su gestión.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

Primer trimestre Unidades 1, 2 Y 3

Segundo trimestre Unidades 4, 5, 6 y 7.

Tercer trimestre- Unidades 8, 9 y 10

Esta secuencia puede estar sujeta a cambios en función del ritmo de trabajo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN.

La calificación que el alumnado obtenga en la materia responderá a su capacidad de trabajo diario y el reflejo que éste tenga en la realización de las actividades, exposiciones, proyectos de investigación y trabajos propuestos. Podrán realizarse además pruebas escritas sobre los contenidos trabajados en diferentes formatos.

La **nota de cada evaluación** se obtendrá teniendo en cuenta todos los aspectos y datos obtenidos según lo anteriormente expuesto con los siguientes porcentajes:



- Las pruebas escritas, actividades, trabajos, proyectos de investigación y exposiciones representarán el **90%** de la calificación, valorándose la correcta expresión y la presentación en tiempo y forma.
- Las actividades de clase ejercicios, preguntas orales y la actitud supondrán hasta el **10%** de la calificación

La **calificación final** será asimismo la media de las calificaciones de las evaluaciones, teniendo en cuenta la nota de la recuperación de las evaluaciones en caso de que se haya suspendido alguna.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

Durante el curso:

La superación de cada una de las evaluaciones suspendidas se conseguirá con la realización de una prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y/o la entrega de las actividades o trabajos no realizados si el profesor/a lo considera.

En junio se realizará una recuperación final si no se han superado todas las evaluaciones que consistirá en un examen global y la entrega de todos los trabajos y actividades no realizados durante el curso.

Evaluación extraordinaria:

Se realizará una prueba de recuperación a los alumnos que en junio hayan obtenido la calificación de insuficiente.

La recuperación se conseguirá con la superación de la prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y/o la entrega de las actividades o trabajos no realizados, si el profesor/a lo considera oportuno.

PROCEDIMIENTOS PARA SUBIR NOTA

En junio se podrá realizar un examen final global (toda la asignatura) voluntario para subir la nota

NORMAS GENERALES

Las cuatro clases teóricas semanales serán de asistencia obligatoria.

El libro de texto que se utilizará como referencia será:

Ciencias de la Tierra y del Medioambiente 2º Bachillerato. Editorial Mac Graw Hill

La plataforma moodle de la Junta de Castilla y León será una herramienta imprescindible, ya que en ella se irán colgando las presentaciones utilizadas en las clases expositivas así como las actividades propuestas al alumnado, documentales y otros recursos de interés.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA



INFORMACIÓN DE GEOLOGÍA 2º BACH. 2021-2022

INTRODUCCIÓN

La materia de Geología pretende ampliar, afianzar y profundizar en los conocimientos y competencias que se han ido adquiriendo y trabajando en la ESO y en la materia de Biología y Geología en 1º de Bachillerato.

El conocimiento geológico actual es muy amplio y está compartimentado en especialidades muy útiles para el desarrollo social.

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 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 que complementen su formación como individuos en una sociedad cambiante y dinámica, dominada por las nuevas tecnologías que tanta aplicación tienen en los distintos campos que abarca la Geología.

También aporta una flexibilidad de pensamiento, que potencia la integración e interconexión de diversas disciplinas, ofreciendo al estudiante una visión global e integradora de nuestro planeta, que posibilitará que pueda afrontar con éxito los retos que tendrá ante sí una vez terminado el Bachillerato.

OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso el alumno deberá haber adquirido las capacidades siguientes:

1. Comprender los principales conceptos de la geología y su articulación en leyes, teorías y modelos, valorando el papel que éstos desempeñan en su desarrollo.
2. Resolver los problemas que se planteen al alumnado en su vida cotidiana, seleccionando y aplicando los conocimientos geológicos relevantes.
3. 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 el alumnado.
4. 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.
5. Valorar la información proveniente de diferentes fuentes para formarse una opinión propia que les permita expresarse críticamente sobre problemas actuales relacionados con la geología.
6. Comprender que el desarrollo de la geología supone un proceso cambiante y dinámico, mostrando una actitud abierta y flexible frente a opiniones diversas.



7. Comprender la naturaleza dinámica del sistema Tierra como resultado de la interacción de la atmósfera, biosfera, hidrosfera y geosfera.
8. Conocer los minerales, las rocas y las estructuras geológicas más comunes y los procesos geológicos que las generan.
9. Conocer la estructura interna de la Tierra y la Historia de la Tierra.
10. Comprender y utilizar las herramientas más comunes de interpretación y representación geológica.

CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.

Los contenidos se organizan en 10 bloques.

Bloque 1: El planeta Tierra y su estudio.

Bloque 2: Minerales, los componentes de las rocas.

Bloque 3: Rocas.

Bloque 4: La tectónica de placas, una teoría global

Bloque 5: Procesos geológicos externos

Bloque 6: Tiempo geológico y Geología histórica

Bloque 7: Riesgos geológicos

Bloque 8: Recursos minerales y energéticos. Aguas subterráneas

Bloque 9: Geología de España

Bloque 10: Geología de campo

Este bloque se trabajará transversalmente a lo largo de todas las unidades didácticas poniendo en práctica en la medida de lo posible la metodología de trabajo en el campo de la geología y trabajando la elaboración de perfiles topográficos y la interpretación de mapas y cortes geológicos.

Por adaptarnos a la secuenciación de temas propuesta en el libro de texto que utilizaremos como guía no seguiremos exactamente este orden de contenidos.

Nuestra secuenciación será la siguiente:

Bloque 1: “El planeta Tierra y su estudio”

Unidad 1: Introducción a la Geología. Origen de la Tierra

Bloque 4: “La tectónica de placas, una teoría global”

Unidad 2: Tectónica de placas, una teoría global

Unidad 3: Tectónica: la deformación de las rocas y formación de cordilleras

Bloque 2: Minerales, los componentes de las rocas.

Unidad 4: Minerales: los componentes de las rocas

Bloque 3: Rocas

Unidad 5: Magmatismo y rocas ígneas

Unidad 6: metamorfismo y rocas metamórficas

Unidad 7: Sedimentación y rocas sedimentarias

Bloque 5: Procesos geológicos externos

Unidad 8: Procesos geológicos externos



Unidad 9: Procesos geológicos debidos al agua y al viento

Bloque 6: Tiempo geológico y Geología histórica

Unidad 10: Tiempo geológico y geología histórica

Bloque 7: Riesgos geológicos

Unidad 11: Riesgos geológicos

Bloque 8: Recursos minerales y energéticos. Aguas subterráneas

Unidad 12: Geología y Sociedad

Bloque 9: Geología de España

Unidad 13: Geología de España: Los grandes relieves

Unidad 14: Geología de España. Las cuencas cenozoicas. Las islas canarias.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

Primer trimestre- Unidades 1, 2, 3, 4 y 5

Segundo trimestre- Unidades 6, 7, 8, 9 y 10

Tercer trimestre- Unidades 11, 12 13 y 14

Esta secuencia puede estar sujeta a cambios en función del ritmo de trabajo, las características del grupo u otras circunstancias que puedan presentarse.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN.

Durante el desarrollo de las unidades didácticas se podrán realizar pruebas de distinto tipo si se estima conveniente. A lo largo de cada trimestre se realizará como mínimo una prueba escrita de los contenidos trabajados. Cada uno de los exámenes podrá ser acumulativo, es decir, podrá entrar toda la materia que se ha impartido hasta ese examen.

La **nota de cada evaluación** se obtendrá teniendo en cuenta todos los aspectos y datos obtenidos según lo anteriormente expuesto con los siguientes porcentajes:

- Las pruebas escritas, trabajos y exposiciones en cualquier formato representarán el **90%** de la calificación, valorándose la correcta expresión y la presentación en tiempo y forma.
- Las actividades de clase (ejercicios, preguntas orales...) y la actitud supondrán hasta el **10%**.

La **calificación final** será asimismo la media de las calificaciones de las evaluaciones., teniendo en cuenta la nota de la recuperación de las evaluaciones en caso de que se haya suspendió alguna.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN.

Durante el curso:

Las recuperaciones se harán sobre evaluaciones con un sólo examen por evaluación, excepto la tercera que podrá hacerse en un único final junto a las otras evaluaciones. La superación de cada una de las recuperaciones se conseguirá con la superación de la prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y la entrega de las actividades o trabajos no realizados si el profesor/a lo considera.

En junio se realizará una recuperación final si no se han superado todas las evaluaciones.



Evaluación extraordinaria:

Se realizará una prueba de recuperación a los alumnos que en junio hayan obtenido la calificación de insuficiente.

La recuperación se conseguirá con la superación de la prueba escrita con una calificación igual o superior a 5 y la entrega de las actividades o trabajos no realizados, si el profesor/a lo considera oportuno.

PROCEDIMIENTOS PARA SUBIR NOTA

En junio se podrá realizar un examen final global (toda la asignatura) voluntario para subir la nota

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA