

COLEGIO

LOS NARANJOS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

PROGRAMACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO 2020-2021

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4° E.S.O

1. 1

1. PERFIL COMPETENCIAL: CONTENIDOS, TEMPORALIZACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE Y ACTIVIDADES.

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
<p>La célula</p> <ul style="list-style-type: none"> - La estructura básica de las células: membrana plasmática, citoplasma y material genético. - Las células procariotas: características y estructura. - Las células eucariotas: características y estructura. - El núcleo celular: estructura y función. - La función de la nutrición en las células. - Los tipos de nutrición: heterótrofa y autótrofa. - La función de la relación: tipos de respuesta y los movimientos celulares. - La función de reproducción: la división celular. - El descubrimiento de las células y la teoría celular. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre las células y los científicos y las científicas que las estudiaron. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento y uso de medios, técnicas y recursos expresivos. 	<p>Conocer la teoría celular.</p>	<p>Conoce los postulados de la teoría celular y los antecedentes históricos que llevaron a ellos.</p>
	<p>Distinguir los distintos tipos de organización que presentan las células y conocer sus características.</p>	<p>Identifica a las células procariotas y conoce sus características.</p> <p>Identifica a las células eucariotas y reconoce a sus constituyentes estructurales y la función que desempeñan</p>
	<p>Diferenciar las células eucariotas vegetales y animales.</p>	<p>Conoce las características que diferencian a las células vegetales de las animales y distingue ambos tipos de células</p>
	<p>Comprender en qué consisten las funciones celulares: nutrición, relación y reproducción</p>	<p>Sabe en qué consiste la nutrición celular y las etapas que se diferencian en ella; conoce la importancia del metabolismo y diferencia la nutrición autótrofa de la heterótrofa</p> <p>Entiende en qué consiste la función de relación y conoce cuáles son las respuestas celulares más frecuentes</p> <p>Describe qué es la reproducción celular y conoce los distintos tipos de división celular</p>
	<p>Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>
	<p>Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>
	<p>Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.</p>	<p>Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.</p>

	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados
	Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza materiales y recursos artísticos para realizar dibujos de la estructura de las distintas células, de la función de nutrición y reproducción celular
<p>Las bases de la herencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - La estructura de los ácidos nucleicos: - Los nucleótidos. - Tipos de ácidos nucleicos. - Las funciones de los ácidos nucleicos. - La síntesis de proteínas. - El código genético. - La replicación del ADN. - La división celular: - La mitosis. - La citocinesis. - La meiosis - Comparación entre la mitosis y la meiosis: - El significado biológico de la mitosis. - El significado biológico de la meiosis. 	Conocer la composición, estructura y función de los ácidos nucleicos.	Conoce la composición de los nucleótidos y diferencia la estructura de los dos tipos de ácidos nucleicos y sabe cuál es su función.
	Comprender cómo se lleva a cabo la síntesis de proteínas, y conocer el papel que desempeña el código genético.	Diferencia las dos etapas que tienen lugar en la síntesis de proteínas y describe lo que ocurre en cada una de ellas.
	Entender la necesidad de la replicación del ADN y describir cómo se produce.	Conoce qué es el código genético y cuáles son sus características.
	Conocer qué es el ciclo celular y las distintas etapas que se diferencian en él.	Comprende la importancia de la replicación del ADN y explica cómo se produce y entiende su carácter semiconservativo
	Diferenciar las etapas de la división celular y describir cada una de ellas.	Entiende qué es el ciclo celular, diferencia sus etapas y conoce los cambios que sufre el ADN durante el ciclo celular.
	Comprender la importancia de la meiosis y conocer los acontecimientos que suceden durante este proceso.	Diferencia la mitosis y la citocinesis y conoce los acontecimientos que ocurren en cada uno de estos procesos.
	Conocer las semejanzas y las diferencias entre la mitosis y la meiosis.	Entiende la importancia de la meiosis en la reproducción sexual y conoce cómo se realiza
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Conoce el significado de la mitosis y de la meiosis y comprende sus diferencias.
	Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.
		Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.

	Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.
	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, observando y analizando el material disponible siguiendo una secuencia para llegar a obtener las conclusiones adecuadas.
<p>La transmisión de los caracteres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los caracteres, los genes y los alelos: - Homocigosis y heterocigosis. - Dominancia y recesividad. - Genotipo y fenotipo. - Los experimentos de Mendel. - Las leyes de Mendel. - Variaciones de la herencia mendeliana: - Herencia intermedia. - Codominancia. - Ligamiento entre genes. - Recombinación genética. - La herencia del sexo. - La herencia ligada al sexo: - Los cromosomas sexuales humanos. - El daltonismo y la hemofilia. - Las alteraciones genéticas: - Las mutaciones. - Las enfermedades genéticas. 	Conocer los conceptos básicos de genética y diferenciar entre genotipo y fenotipo.	Relaciona los factores mendelianos con los genes y con los caracteres hereditarios, y distingue entre genotipo y fenotipo.
	Comprender el significado de los experimentos de Mendel, describir sus leyes y saberlas aplicar.	Reconoce la importancia de los experimentos de Mendel, define las leyes de Mendel, formula experimentos para demostrarlas y resuelve problemas relacionados con ellas.
	Distinguir entre ligamiento cromosómico y recombinación genética.	Distingue entre herencia intermedia, codominancia y genes que actúan sobre un mismo carácter, y explica el ligamiento cromosómico y la recombinación genética.
	Describir las variaciones en la transmisión de los caracteres y saber que la herencia también se transmite con el sexo.	Conoce las formas de determinación sexual y la existencia de genes relacionados con los cromosomas sexuales
	Definir mutación e identificar los principales tipos de mutaciones.	Define mutación, distingue los principales tipos de mutaciones y conoce las principales enfermedades genéticas y su diagnóstico prenatal.
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos
	Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad
	Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.

	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, identificando los pasos necesarios, ordenándolos en una secuencia lógica y aplicándolos para la elaboración de un problema práctico que se deberá poder resolver.
	Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza materiales y recursos artísticos para realizar esquemas que representen cruzamientos genéticos y su descendencia.
<ul style="list-style-type: none"> - Las técnicas de la ingeniería genética: - La tecnología del ADN recombinante. - La reacción en cadena de la polimerasa (PCR). - La secuenciación del ADN. - La clonación. - Aplicaciones de la ingeniería genética: - Obtención de medicamentos. - Terapias génicas. - Estudio de la huella genética. - Los alimentos transgénicos. - Proyecto Genoma Humano. - Implicaciones éticas de la ingeniería genética. 	Conocer las técnicas de manipulación genética.	Conoce en qué consisten las principales técnicas de ingeniería genética.
	Describir las principales aplicaciones de la ingeniería genética.	Describe las aplicaciones de la ingeniería genética en diversos campos como la obtención de medicamentos, la aplicación de terapias génicas, la ganadería y la agricultura, etc.
	Conocer los problemas que se generan en la sociedad debido al uso de técnicas de la ingeniería genética.	Conoce las repercusiones sociales y medioambientales de la ingeniería genética.
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos
	Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.
	Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo
	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, identificando las etapas del proceso y su secuencia, asimilando lo sucedido en cada una de ellas para poder reproducir la experiencia.
	Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza materiales y recursos artísticos para realizar esquemas que representen el proceso de obtención de un organismo genéticamente modificado.

<p>Origen de la vida y evolución</p> <ul style="list-style-type: none"> - El origen de la vida. - La evolución química. - La evolución biológica. - Teorías sobre el origen de la biodiversidad. - La teoría de la selección natural. - El neodarwinismo. - El puntualismo. - La adaptación. - La especiación. - Las pruebas de la evolución. - Las pruebas de la anatomía comparada. - Las pruebas paleontológicas. - Las pruebas biogeográficas. - Las pruebas embriológicas. - Las pruebas moleculares. - La evolución humana. 	Comprender el origen de los seres vivos.	<p>Conoce las principales hipótesis sobre la evolución química de la vida.</p> <p>Describe las teorías que explican el origen de las primeras células.</p>
	Conocer las teorías que explican la evolución y el origen de las especies.	<p>Explica las principales teorías sobre el origen de las especies.</p> <p>Aplica el proceso de la selección natural a la evolución de las especies</p>
	Razonar los aportes de la teoría sintética a la teoría evolutiva y entender los cambios evolutivos a lo largo de la historia de la vida.	Valora la importancia de la mutación y de la selección natural en el proceso evolutivo y comprende los cambios evolutivos.
	Usar las pruebas que derivan de las distintas ramas de la ciencia en el estudio de la evolución de los seres vivos.	Aplica las pruebas en las que se basa la evolución de las especies.
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.
	Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad
	Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo
	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, leyendo con atención las pautas dadas y aplicando los conocimientos adquiridos para deducir las soluciones a las actividades propuestas.
	Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza materiales y recursos artísticos, maneja distintas fuentes de información, selecciona datos y los ordena, redacta una biografía y argumenta la repercusión social de una determinada teoría científica.
	<p>Ecosistemas y factores ambientales</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ecosistema y los factores ambientales. - Los factores abióticos. - Adaptaciones al medio terrestre. - Adaptaciones al medio acuático. - Los factores bióticos. - Las interacciones intraespecíficas. - Las interacciones interespecíficas. 	Definir ecosistema.
	Conocer los principales factores abióticos del ecosistema.	Conoce los principales factores abióticos que caracterizan a los medios terrestres y acuáticos y los relaciona con las adaptaciones que aparecen en los seres vivos.

<ul style="list-style-type: none"> - El equilibrio ecológico. - Las sucesiones ecológicas. 	<p>Conocer las interacciones intraespecíficas e interespecíficas entre los organismos del ecosistema.</p>	<p>Explica las relaciones que se producen entre los seres vivos de la biocenosis y diferencia entre relación intraespecífica e interespecífica</p>
		<p>Conoce los principales tipos de interacciones interespecíficas e intraespecíficas.</p>
	<p>Desarrollar el concepto de sucesión.</p>	<p>Define el concepto de sucesión, clasifica sus tipos, comenta sus características y desarrolla el concepto de climax</p>
	<p>Conocer algunos mecanismos de autorregulación.</p>	<p>Analiza las migraciones y la relación depredador-presa como mecanismos de autorregulación del ecosistema.</p>
	<p>Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los ácidos nucleicos, la síntesis de proteínas, la replicación y la división celular, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>
	<p>Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>
	<p>Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.</p>	<p>Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.</p>
	<p>Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.</p>	<p>Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, leyendo con atención las pautas dadas y aplicando los conocimientos adquiridos para deducir las soluciones a las actividades propuestas.</p>
	<p>Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.</p>	<p>Utiliza materiales y recursos artísticos para realizar esquemas visuales</p>
<p>Materia y energía en los ecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - La estructura trófica y su representación. - Las cadenas tróficas. - Las redes tróficas. - La transferencia de materia y de energía en un ecosistema. - Los parámetros tróficos. - La biomasa. 	<p>Conocer la estructura trófica de los ecosistemas.</p>	<p>Define productores, consumidores y descomponedores.</p>
	<p>Interpretar cadenas y redes tróficas.</p>	<p>Forma redes y cadenas tróficas.</p>
	<p>Describir los flujos de la materia y de la energía en los ecosistemas y explicar sus diferencias.</p>	<p>Describe los flujos de la materia y de la energía en los ecosistemas y explica sus diferencias.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - La producción. - Las pirámides tróficas. - Las pirámides de energía. - Las pirámides de biomasa. - Las pirámides de números. - Los ciclos biogeoquímicos. - El ciclo del carbono. 	Comprender qué son los parámetros tróficos.	Define biomasa y producción.
	Conocer las principales características de las pirámides ecológicas de energía, de biomasa y de números.	Construye pirámides ecológicas sencillas.
	Explicar el ciclo biogeoquímico del carbono.	Describe el ciclo biogeoquímico del carbono.
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos
	Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.
	Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.
	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental para calcular la biomasa de los árboles de un bosque.
Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza materiales y recursos artísticos para aprender a interpretar imágenes y dibujar esquemas visuales.	
<p>Los ecosistemas y el ser humano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización de los ecosistemas por parte del ser humano. - Producción de impactos ambientales. - La contaminación. - El agotamiento de los recursos. - Las desigualdades sociales. - El desarrollo sostenible. - Los acuerdos medioambientales. - La protección de los espacios naturales. - La gestión de los recursos. - La gestión de los residuos. 	Definir impacto ambiental y conocer los efectos que produce.	Define impacto ambiental y conoce los servicios que los ecosistemas prestan al ser humano
	Analizar las consecuencias de la destrucción de los bosques por los incendios forestales.	Conoce las causas y los efectos de los impactos ambientales.
	Conocer en qué consiste el desarrollo sostenible y la gestión ambiental.	Describe las causas y el resultado de la degradación de los bosques en el planeta.
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Conoce las bases del desarrollo sostenible.
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Explica las principales medidas para proteger el medio ambiente y las medidas correctoras del daño producido al medio ambiente
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.
	Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.
Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar	Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y	

	actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.
	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, para realizar una ecoauditoria escolar, identificando posibles problemas y proponiendo medidas correctoras.
	Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza materiales y recursos artísticos para interpretar imágenes y aplicar los conocimientos adquiridos para obtener conclusiones.
<p>Un planeta dinámico</p> <ul style="list-style-type: none"> - El estudio directo de la geosfera. - El relieve de la geosfera. - Métodos de estudio indirectos de la geosfera. - El método sísmico. - El modelo geoquímico. - El modelo geodinámico. - Evidencias de la dinámica de la geosfera. - La deriva continental. - La distribución de los terremotos y volcanes. - La edad del fondo oceánico. - El paleomagnetismo. - Las mediciones directas. - La teoría de la tectónica de placas. - El ciclo de Wilson. - Efectos de la dinámica de placas. - Dinámica de placas y procesos geológicos. - Los procesos endógenos: el magmatismo. - La actividad plutónica. - La actividad volcánica. - Los procesos endógenos: el metamorfismo. - Los procesos endógenos: la deformación de las rocas. - Las fracturas: diaclasas y fallas. - Los terremotos. - Los pliegues. - Los procesos exógenos: modelado y rocas sedimentarias. - Los procesos del modelado. - El modelado y la dinámica litosférica. - La sedimentación. - La diagénesis. - Origen de las rocas sedimentarias. - La evolución del relieve. - Los relieves terrestres. - Los relieves litológicos. - Los relieves climáticos. - Los relieves estructurales. - Los relieves costeros. 	Conocer el método sísmico para el estudio del interior de la Tierra, así como las conclusiones que se extraen de su aplicación.	Conoce los tipos de ondas sísmicas, su comportamiento al propagarse en el interior de la Tierra y su utilidad a la hora de detectar discontinuidades (cambios de composición o de estado) en el interior de la Tierra.
	Comprender la necesidad de un modelo de estructura interna de la Tierra.	Conoce las características y el comportamiento dinámico de las diferentes capas y subcapas que constituyen el interior de la geosfera.
	Conocer los antecedentes históricos de la teoría de la tectónica de placas.	Conoce las teorías orogénicas del pasado, en especial las propuestas de Wegener sobre la deriva continental y la influencia de estas en el desarrollo de la teoría de la tectónica de placas.
	Identificar las placas y los tipos de bordes de placas y describir sus características.	Reconoce las placas tectónicas y distingue los tipos de interacciones que se producen entre sus bordes convergentes, divergentes y transformantes, así como en las zonas del interior de las placas.
	Conocer e interpretar las pruebas de la tectónica de placas.	Conoce, interpreta y explica las diferentes pruebas de la tectónica de placas
	Explicar los modelos de la dinámica interna de la Tierra.	Conoce y explica los modelos de la dinámica interna de la Tierra compatibles con la dinámica de las placas litosféricas
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.
	Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad
	Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.
	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, para comprender el concepto de curvas de nivel y elaborar un perfil topográfico.
	Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza materiales y recursos artísticos para interpretar imágenes y aplicar los conocimientos adquiridos para obtener conclusiones.
	Comprender el ciclo de Wilson.	Conoce y describe las etapas del ciclo de Wilson.

	Conocer la relación entre los efectos de la dinámica de la litosfera y los procesos geológicos endógenos y exógenos.	Conoce la relación entre los efectos de la dinámica de la litosfera y los procesos geológicos endógenos y exógenos. T
	Describir y ubicar los procesos magmáticos en el contexto de la tectónica de placas.	Describe y ubica los procesos magmáticos en el contexto de la tectónica de placas.
	Describir y ubicar los procesos metamórficos en el contexto de la tectónica de placas.	Describe y ubica los procesos metamórficos en el contexto de la tectónica de placas.
	Describir y ubicar las principales deformaciones de las rocas de la litosfera (terremotos, fracturas y pliegues) en el contexto de la tectónica de placas.	Describe y ubica las principales deformaciones de las rocas de la litosfera (terremotos, fracturas y pliegues) en el contexto de la tectónica de placas.
	Describir y ubicar los procesos del modelado del relieve y la formación de las rocas sedimentarias en el contexto de la tectónica de placas.	Describe y ubica los procesos del modelado del relieve y la formación de las rocas sedimentarias en el contexto de la tectónica de placas.
	Comprender la relación entre los procesos petrogenéticos a través del ciclo de las rocas o mediante la tectónica de placas.	Comprende la relación entre los procesos petrogenéticos a través del ciclo de las rocas o mediante la tectónica de placas.
	Comprender que el relieve es el resultado de una evolución en la que intervienen diversos procesos geológicos.	Comprende que el relieve es el resultado de una evolución en la que intervienen diversos procesos geológicos.
	Conocer los factores que determinan la evolución del relieve y los tipos de relieves que se originan en función de la predominancia de unos u otros.	Conoce los factores que determinan la evolución del relieve y los relaciona con los tipos de relieves que se originan en función de la predominancia de unos u otros.
	Identificar los relieves volcánicos, graníticos y kársticos como relieves litológicos y conocer la génesis, la evolución y las formas características de cada uno de ellos.	Identifica los relieves volcánicos, graníticos y kársticos como relieves litológicos y conoce la génesis, la evolución y las formas características de cada uno de ellos.
	Identificar los diferentes relieves de las zonas morfoclimáticas, explicar el modo de acción de los procesos del modelado predominantes en cada zona y conocer la génesis, la evolución y las formas características de cada uno de esos relieves.	Identifica los relieves de las zonas morfoclimáticas y sabe explicar, tanto el modo de acción de los procesos del modelado predominantes en cada zona como la génesis, la evolución y las formas características de cada uno de ellos.
	Identificar los principales relieves estructurales y conocer la génesis, la evolución y las formas características de cada uno de ellos.	Identifica los principales relieves estructurales y conoce la génesis, la evolución y las formas características de cada uno de ellos.

	Identificar los relieves de las zonas costeras, comprender la predominancia de la acción del mar en estas zonas y conocer la génesis, la evolución y las formas características de estos relieves.	Identifica los relieves de las zonas costeras, comprende la predominancia de la acción del mar en estas zonas y conoce la génesis, la evolución y las formas características de estos relieves
	Conocer la interacción entre los procesos geológicos y las actividades humanas y comprender los riesgos derivados de dicha interacción.	Conoce la interacción entre los procesos geológicos y las actividades humanas y comprende los riesgos derivados de dicha interacción.
<p>Historia de la Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catastrofismo y uniformismo. - El registro estratigráfico. - Origen del registro. - La forma de los estratos. - La composición litológica. - La disposición de las capas. - Los fósiles. - Secuencias estratigráficas. - Series estratigráficas. - Los principios básicos de la estratigrafía. - La datación del registro. - La correlación estratigráfica. - El tiempo geológico. - Eventos derivados de la dinámica litosférica. - Eventos relacionados con el clima. - Eventos relacionados con la biodiversidad. - Las divisiones del calendario de la Tierra. - El Precámbrico. - La era paleozoica. - La era mesozoica. - La era cenozoica. 	Comprender el origen y el significado del registro estratigráfico.	Comprende el origen y el significado del registro estratigráfico.
	Conocer y aplicar los principios básicos que permiten interpretar, datar y correlacionar el registro estratigráfico.	Conoce los principios básicos de la estratigrafía y los aplica para interpretar, datar y correlacionar el registro estratigráfico.
	Realizar cortes geológicos sencillos a partir de la información de mapas geológicos e interpretar en ellos las características y la evolución del relieve representado.	Sabe realizar cortes geológicos sencillos a partir de mapas geológicos e interpreta en ellos las características y la evolución del relieve representado.
	Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la célula, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las células, su estructura y sus funciones, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.
	Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.
	Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo
	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, para interpretar un mapa geológico, y elaborar un perfil topográfico y un corte geológico.
	Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza materiales y recursos artísticos para interpretar imágenes y aplica los conocimientos adquiridos para obtener conclusiones

	<p>Conocer los principales eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra.</p>	<p>Conoce los principales eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra.</p>
	<p>Conocer la extensión del tiempo geológico y su representación en un calendario de la historia de la Tierra.</p>	<p>Conoce la extensión del tiempo geológico y es capaz de representarlo en un calendario de la historia de la Tierra.</p>
	<p>Conocer las principales divisiones del calendario de la Tierra y ubicar en ellas los acontecimientos geológicos y biológicos ocurridos a lo largo de la historia del planeta.</p>	<p>Conoce las principales divisiones del calendario de la Tierra y sabe ubicar en ellas los principales acontecimientos geológicos y biológicos ocurridos a lo largo de la historia del planeta</p>

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para medir el grado de consecución de cada competencia clave, la Comisión Pedagógica del centro ha consensuado un marco común para establecer el peso del porcentaje de la calificación obtenida en cada materia para el cálculo de la evaluación de cada una de las competencias.

COMPETENCIA CLAVE	PESO DE LA MATERIA
Comunicación lingüística	5 %
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	40 %
Competencia digital	10 %
Aprender a aprender	20 %
Competencias sociales y cívicas	15 %
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	5 %
Conciencia y expresiones culturales	5 %

La nota de cada evaluación se hará con arreglo a los siguientes porcentajes:

30% examen parciales, 45% examen final, 15% trabajos individuales, 10% laboratorios.

Para poder llevar a cabo los porcentajes será imprescindible alcanzar una nota de 3,5 en el examen global.

Será necesario alcanzar una evaluación positiva tanto en los contenidos conceptuales como en los procedimentales y actitudinales, para proceder a la acumulación de los porcentajes anteriormente citados.

Durante todo el curso escolar se llevará a cabo un trabajo de investigación que valdrá un 10% de la nota final, el 90% restante se corresponderá con la media de las tres evaluaciones.

Para la puntuación se tendrán en cuenta los siguientes criterios, con el redondeo de calificación

Calificación obtenida	Correspondencia numérica
≥ 0 y $< 1,6$	1
$\geq 1,7$ y $< 2,6$	2
$\geq 2,7$ y $< 3,6$	3
$\geq 3,7$ y $< 4,6$	4
$\geq 4,7$ y $< 5,6$	5
$\geq 5,7$ y $< 6,6$	6
$\geq 6,7$ y $< 7,6$	7
$\geq 7,7$ y $< 8,6$	8
$\geq 8,7$ y $< 9,6$	9
$\geq 9,7$ y < 10	10

Las faltas de ortografía restarán 0,25 cada una.

La nota final de la asignatura se corresponderá a la siguiente fórmula: 90% la media de las tres evaluaciones y un 10% un trabajo final.

2. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

Si la nota obtenida por el alumno/a en una evaluación es inferior a cinco puntos el alumno realizará, previa orientación del profesor, la recuperación en el plazo señalado. Para ello se intentará dedicar a los alumnos/as con la evaluación pendiente, alguna hora semanal para prepararles con los mínimos que se le exigirán en el examen de recuperación.

Además de este examen de recuperación el profesor podrá incorporar otras formas de recuperación como trabajos individuales o en equipo.

Si el alumno/a no supera alguna evaluación tendrá que realizar una prueba global, a comienzos del mes de Junio, del mismo tipo que el examen de evaluación. En el caso en que el alumno/a tenga suspensa una sola evaluación, la prueba global comprenderá el temario de esa evaluación. Si, por el contrario, tuviese suspensas dos o más evaluaciones, la prueba global comprendería el temario de toda la asignatura.

La calificación máxima obtenida en la evaluación por esta vía nunca será superior a 6.

3. PROCEDIMIENTO Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Los alumnos/as que han pasado de curso con la materia de biología y geología de 3º suspensa tendrán que realizar a lo largo del curso siguiente dos pruebas-control y una serie de actividades entregadas previamente por el profesorado, la primera de las pruebas se realizará después de su primera evaluación en el curso en el que están

(enero o febrero) y la segunda antes de la tercera evaluación (abril o mayo). Si se suspendiese la primera prueba-control en la segunda tendrá la oportunidad de recuperarla. Ambas pruebas serán de la mismas características que las realizadas en el curso vigente y se especificará que temas entran en cada parte. La calificación obtenida nunca podrá ser superior a 6

Si no se superase la materia los alumnos dispondrán de una prueba extraordinaria en Junio y otra en a finales de Junio ambos exámenes serán de las mismas características que los de evaluación.