

COLEGIO

LOS NARANJOS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS

PROGRAMACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO 2020–2021

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º E.S.O

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

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
La Tierra en el Universo (Bloque II) Los principales modelos sobre el origen del Universo. Galaxias y estrellas. Características del Sistema Solar y de sus componentes. El planeta Tierra. Características, Movimientos: consecuencias y movimientos	Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias. .	Identifica las ideas principales sobre el origen del universo y la evolución de las galaxias.
	Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia	Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.
	Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.	Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.
	Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.
	Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.	Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.
El planeta agua (Bloque II) La importancia del agua para los seres vivos. La hidrosfera. El agua en la Tierra: el ciclo del agua. Distribución del agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada. Procesos de captación, distribución y depuración del agua. Gestión sostenible del agua.	Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.
	Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.)	Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
	Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	Analiza la distribución del agua en la Tierra. Describe el ciclo del agua relacionándolo con los cambios de su estado de agregación.
	Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.	Comprende el significado de la gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que contribuyan a lograrlo.
	Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.	Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con actividades humanas.
	Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de las actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción del consumo y su reutilización.	Comprende e identifica el significado de la gestión sostenible del agua dulce y enumera medidas concretas que contribuyan a ello.
La atmósfera, un océano de aire (Bloque II) La atmósfera. Composición y estructura.	Analizar las características, composición de la atmósfera y las propiedades del aire.	Describe las características y funciones de las diferentes capas de la atmósfera.
		Valora la función reguladora y protectora de la atmósfera, en especial la de la capa de ozono.

La circulación del aire en la atmósfera		Describe los principales aspectos de la dinámica atmosférica.
Contaminación atmosférica. Efecto invernadero y agujero en la capa de ozono.	Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.	<p>Buscar información sobre los principales problemas ambientales relacionados con la atmósfera.</p> <p>Reconoce la composición del aire e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</p>
Importancia de la atmósfera para los seres vivos.	Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.	<p>Valora y justifica el papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.</p> <p>Plantear soluciones, a nivel global e individual, para minimizar la contaminación.</p> <p>Extrae información significativa sobre las actividades antrópicas más contaminantes que interfieren con la acción protectora de la atmósfera.</p> <p>Relaciona los problemas de contaminación atmosférica con sus repercusiones sobre los seres vivos.</p>
La Geosfera y sus minerales (Bloque II)	Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.	<p>Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad.</p> <p>Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.</p>
La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características, utilidades y observación. Yacimientos y explotaciones: principales rocas y minerales.	Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.	<p>Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</p> <p>Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.</p> <p>Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales, especialmente en su entorno más cercano.</p>
Las rocas, diversidad y uso (Bloque II)	Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.	<p>Identifica rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</p> <p>Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de las rocas en el ámbito de la vida cotidiana</p> <p>Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales, especialmente en su entorno más cercano.</p>
Yacimientos y explotaciones: principales rocas y minerales. Los fósiles: formación e información que facilitan*	Valorar, identificar y reconocer los fósiles y cómo se forman	<p>Conoce el proceso de formación de un fósil.</p> <p>Describe algunos de los recursos fósiles empleados por la sociedad actual, su problemática y conoce cómo se han formado.</p>
La Tierra planeta habitado (Bloque III)	Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	<p>Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.</p> <p>Determina las características que diferencian los seres vivos de la materia inerte y reconoce que los seres vivos están constituidos por células.</p>
Concepto de ser vivo. Composición química de los seres vivos. La célula como unidad de los seres vivos:	Describir las funciones comunes a todos los seres vivos. Nutrición autótrofa y heterótrofa.	<p>Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida</p> <p>Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.</p>

<p>características básicas.</p> <p>Funciones vitales.</p> <p>Nutrición: autótrofa y heterótrofa.</p> <p>La fotosíntesis.</p> <p>Relación.</p> <p>Reproducción: sexual y asexual.</p> <p>Individuos unicelulares y pluricelulares.*</p> <p>La célula procariota y eucariota; animal y vegetal.*</p> <p>Reconocimiento con microscopio óptico de células animales y vegetales. Tinción de células vegetales.*</p>		Describe las funciones de relación y reproducción en los seres vivos y pone ejemplos de cada una de ellas.
	<p>Diferenciar entre organismos unicelulares y pluricelulares, células procarióticas y eucarióticas</p>	<p>Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.</p>
<p>Diversidad de los seres vivos (Bloque III)</p> <p>Sistemas de clasificación de los seres vivos.</p> <p>Concepto de especie.</p> <p>Nomenclatura binomial.</p> <p>Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.</p> <p>Bacterias, Hongos, Protoctistas. Liqueños.</p> <p>Los microorganismos y su papel en la salud, la industria y el medio ambiente.</p> <p>Claves dicotómicas</p>	<p>Utilizar el microscopio óptico para reconocer células.</p>	<p>Maneja el microscopio óptico durante la observación de células vegetales tintadas.</p>
	<p>Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.</p>	<p>Justifica la necesidad de clasificar los seres vivos.</p> <p>Identifica criterios discriminatorios y objetivos para clasificar los seres vivos.</p> <p>Diferencia el Sistema Natural de los demás sistemas de clasificación</p> <p>Explica el concepto de especie y aplica la nomenclatura binomial</p>
	<p>Distinguir entre selección natural o artificial.</p>	<p>Relaciona la selección natural con el proceso de formación de nuevas especies.</p>
	<p>Reconocer las características morfológicas principales de los grandes grupos taxonómicos.</p>	<p>Compara las características morfológicas y funcionales de los grandes grupos taxonómicos de seres vivos reconociéndolas como criterios de clasificación. Caracteriza los reinos y clasifica organismos comunes justificándolo.</p>
	<p>Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.)</p>	<p>Explica la importancia de los grandes grupos taxonómicos en el conjunto de los seres vivos</p> <p>Explica la importancia ecológica de los reinos microscópicos.</p>
	<p>Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.</p>	<p>Clasifica organismos comunes mediante observación directa o utilizando instrumentos ópticos como lupa y microscopio, y claves dicotómicas sencillas.</p>
	<p>Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados</p>	<p>Describe las características de los grupos de vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.</p> <p>Asigna ejemplares comunes de vertebrados a la clase a la que pertenecen.</p>
<p>Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.</p>	<p>Identifica ejemplares animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.</p>	
<p>Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.</p> <p>Características anatómicas y</p>		

fisiológicas. Ejemplos		Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales más comunes con su adaptación al medio.
Biodiversidad en Madrid	Conocer la importancia de la biodiversidad y la necesidad de proteger las especies amenazadas realizando pequeñas investigaciones en su entorno próximo)	Reconoce la importancia de la biodiversidad y justifica la toma de medidas de protección con las especies amenazadas.
Animales invertebrados (Bloque III) Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas. Ejemplos. Biodiversidad en Madrid	Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Asigna ejemplares comunes de invertebrados a la clase a la que pertenecen.
	Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	Identifica ejemplares animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.
	Conocer la importancia de la biodiversidad y la necesidad de proteger las especies amenazadas realizando pequeñas investigaciones en su entorno próximo.	Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales más comunes con su adaptación al medio
		Reconoce la importancia de la biodiversidad y justifica la toma de medidas de protección con las especies amenazadas.
El mundo de las plantas (Bloque III) Plantas: musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción. Ejemplos. Biodiversidad en Madrid	Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	Asocia y clasifica plantas comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen: musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas.
	Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida	Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos
	Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	Identifica ejemplares de plantas propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en las plantas más comunes con su adaptación al medio
	Conocer la importancia de la biodiversidad y la necesidad de proteger las especies amenazadas realizando pequeñas investigaciones en su entorno próximo	Reconoce la importancia de la biodiversidad y justifica la toma de medidas de protección con las especies amenazadas.
Los ecosistemas (Bloque II y IV) La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable. Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas. Ecosistemas acuáticos.	Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	Describe las características que posibilitan el desarrollo de la vida en la Tierra.
	Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	Identifica los distintos componentes de un ecosistema.
	Identificar los diferentes tipos de ecosistemas y biomas presentes en la Tierra, y reconocer las características básicas de aquellos más importantes.	Reconoce los tipos de ecosistemas terrestres y acuáticos más importantes, sus características y es capaz de situar los lugares de la Tierra donde pueden encontrarse.
	Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo	Reconoce los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.
	Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos	Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.

<p>Ecosistemas terrestres.</p> <p>Principales ecosistemas madrileños.</p> <p>Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.</p> <p>El suelo como ecosistema.</p>		
<p>Degradación y conservación del medio (Bloque IV)</p> <p>Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.</p> <p>Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p>	<p>Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo</p>	<p>Reconoce los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.</p>
	<p>Reconocer y difundir acciones que favorezcan la conservación del medio ambiente.</p>	<p>Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.</p>
<p>El suelo como ecosistema.</p>	<p>Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.</p>	<p>Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</p>
<p>Proyecto de Investigación (Bloque I)</p> <p>La metodología científica.</p> <p>La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.</p> <p>Uso de las tecnologías de la información y la comunicación*</p>	<p>Utilizar de forma adecuada el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel</p> <p>Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse de forma adecuada y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p>Utilizar el ordenador para afianzar contenidos y procedimientos trabajados en clase.</p>	<p>Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.</p> <p>Uso del ordenador para el desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza.</p>

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para medir el grado de consecución de cada competencia clave, la Comisión Pedagógica del centro ha consensado 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:

Exámenes parciales 35%, cuaderno y portfolio 10%, trabajos 10%, laboratorio 10% examen global 35% y actitud y comportamiento 5%

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.

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

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.

3. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES.

Para recuperar las evaluaciones pendientes el alumnado deberá realizar un examen correspondiente al temario de la evaluación y entregar los trabajos solicitados en caso de no haberlo hecho con anterioridad. La calificación máxima obtenida en la evaluación por esta vía nunca será superior a 6.