

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º DE LA ESO

Criterios de evaluación

Son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado; describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias, en cada asignatura.

Aparecen en el siguiente cuadro relacionados con los contenidos y los estándares de aprendizaje.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología		
<p>La metodología científica. Sus características básicas: observación, planteamiento de problemas, discusión, formulación de hipótesis, contrastación, experimentación, elaboración de conclusiones, etc.</p> <p>Fuentes de información del medio natural.</p> <p>Características del entorno.</p> <p>Estrategias propias del trabajo científico.</p> <p>Biotecnología. Aplicaciones en el campo de la industria, medicina y otros campos.</p> <p>Normas de comportamiento, trabajo y seguridad en el laboratorio.</p> <p>Material básico que se utilizará en el laboratorio</p>	<p>1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel</p> <p>2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p>3. Seleccionar y categorizar el material básico de laboratorio y hacer correcto uso del mismo.</p> <p>4. Manejar la lupa binocular y el microscopio óptico, describiendo su s observaciones.</p>	<p>1.1 Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>2.1 Utiliza la información de manera crítica, obteniéndola de distintos medios y transmitiéndola utilizando distintos soportes.</p> <p>3.1 Desarrolla con autonomía la planificación de sus trabajos, utilizando instrumentos ópticos de reconocimiento, y describiendo sus observaciones.</p> <p>3.2. Selecciona el material básico de laboratorio, utilizándolo para realizar diferentes tipos de medidas y argumentando el proceso seguido.</p> <p>3.3. Reconoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</p>

Bloque 2. La Tierra en el universo		
Galaxias, Estrellas, Sistema Solar, Planetas,	1. Exponer la organización del Sistema	1.1. Explica la organización del Sistema Solar describiendo sus

<p>Satélites.</p> <p>El Universo: origen; galaxias. Vía Láctea. Sistema Solar: componentes y características principales del Sol, planetas, satélites, asteroides, cometas y meteoritos.</p> <p>Movimientos del planeta. Observaciones directas de los mismos (día y noche, estaciones del año): relaciones de estos movimientos con la presencia de los seres vivos.</p> <p>La Tierra como planeta. La Tierra y la Luna: los movimientos de la Luna, las fases lunares, los eclipses y las mareas.</p> <p>Principales características del planeta: geosfera, atmósfera, hidrosfera y biosfera.</p> <p>La geosfera. Estructura y composición de corteza (continental y oceánica), manto y núcleo.</p> <p>Los minerales: sus propiedades, características y utilidades.</p> <p>Las rocas: clasificación, características y utilidades.</p> <p>La atmósfera. Composición y estructura</p>	<p>Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.</p> <p>2. Comparar algunas características que se dan en los planetas del sistema solar y buscar qué relación tienen con su posición en el sistema solar.</p> <p>3. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</p> <p>4. Conocer las características de los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlas con las estaciones, día y noche, eclipses y mareas.</p> <p>5. Caracterizar los materiales terrestres más frecuentes e interpretar su distribución en las grandes capas de la Tierra.</p> <p>6. Reconocer y categorizar las propiedades aplicaciones más frecuentes y destacando su import</p>	<p>características generales.</p> <p>2.1. 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.</p> <p>3.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</p> <p>4.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.</p> <p>4.2. 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.</p> <p>5.1. 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: atmósfera, hidrosfera y geosfera, ubicando adecuadamente la biosfera.</p> <p>5.2. 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> <p>6.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</p> <p>6.2. Distingue las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de su vida</p>
---	---	--

<p>de la atmósfera.</p> <p>El origen de la atmósfera.</p> <p>Efecto invernadero. Capa de ozono. Contaminación atmosférica. Importancia de la atmósfera para los seres vivos y la salud.</p> <p>El clima y los fenómenos meteorológicos.</p> <p>La hidrosfera. El origen del agua en la Tierra.</p> <p>El agua en la Tierra en sus diferentes estados: sólido, líquido y gaseoso.</p> <p>Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos.</p> <p>El vapor de agua en la atmósfera. El ciclo del agua.</p> <p>Contaminación de agua dulce y salada. Depuración del agua.</p> <p>El agua como recurso: utilización racional del agua.</p> <p>El agua, los seres vivos y la salud.</p> <p>La biosfera.</p>	<p>propiedades del aire.</p> <p>8. Valorar el papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.</p> <p>9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones,</p> <p>10. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.</p> <p>11. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</p> <p>12. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la</p>	<p>cotidiana.</p> <p>6.3. Valora el uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.</p> <p>7.1. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</p> <p>8.1. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</p> <p>8.2. Relaciona situaciones en los que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.</p> <p>9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.</p> <p>10.1. Reconoce las propiedades del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p> <p>11.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.</p> <p>12.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.</p> <p>13.1. Justifica y argumenta la</p>
---	---	---

	<p>14. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.</p>	<p>14.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en el planeta.</p>
<p>Bloque 3: La biodiversidad en el planeta</p>		
<p>Características de los seres vivos.</p> <p>Composición química de los seres vivos.</p> <p>La célula como la unidad de los seres vivos. Teoría celular. Características básicas de la célula procariota y eucariota animal y vegetal. Individuos unicelulares y pluricelulares.</p> <p>Reconocimiento con microscopio óptico de células animales y vegetales. Tinción de células vegetales.</p> <p>Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.</p> <p>Sistema de clasificación de los seres vivos. Criterios. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.</p> <p>La biodiversidad.</p> <p>Bacterias, Hongos, Protoctistas: algas y protozoos. Líquenes.</p> <p>Reconocimiento de algunos ejemplares con</p>	<p>1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y que llevan a cabo funciones vitales que les diferencian de la materia inerte</p> <p>2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, ultimando las diferencias entre células procarióticas y células eucarióticas.</p> <p>3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.</p> <p>4. 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>5. Describir sus características generales y explicar su importancia entre el conjunto de los seres vivos.</p>	<p>1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.</p> <p>1.1. Compara la célula procariota y la eucariota deduciendo sus analogías y diferencias.</p> <p>2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.</p> <p>2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.</p> <p>3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.</p> <p>4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.</p> <p>5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo, identificándolos con distintos tipos de instrumentos.</p> <p>6.1. Asocia invertebrados</p>

<p>ayuda de lupa o microscopio.</p> <p>Los microorganismos y su papel en la salud, la industria y el medio ambiente.</p> <p>Animales invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas principales. Ejemplos.</p> <p>Animales vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas principales. Ejemplos.</p> <p>Plantas: Musgos, helechos, angiospermas y gimnospermas. Raíz, tallo y hojas. Características principales,</p>	<p>vertebrados, valorando su importancia como fuente de recursos naturales.</p> <p>7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas</p> <p>8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación</p> <p>9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia que tienen para la vida .</p>	<p>frecuentes de su entorno con el grupo taxonómico al que pertenecen.</p> <p>6.2 Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.</p> <p>7.1. Localiza ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas cercanos o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.</p> <p>7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.</p> <p>8.1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.</p> <p>9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.</p>
---	---	---

Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la

<p>Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas</p> <p>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</p>	<p>1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas.</p> <p>2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.</p> <p>3. Descubrir a</p>	<p>1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p> <p>2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</p>
---	---	--

	<p>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</p> <p>5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención tratamientos.</p> <p>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</p>	<p>implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.</p> <p>4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.</p> <p>5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</p> <p>6.1. Conoce hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</p> <p>6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas</p>
<p>Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución</p>		
<p>La meteorización de las rocas. Agentes atmosféricos.</p> <p>Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve.</p> <p>Los agentes geológicos externos y los procesos de erosión, transporte y sedimentación.</p> <p>Las aguas superficiales y el modelado del relieve: ríos, aguas salvajes. Formas características.</p> <p>Las aguas subterráneas. su</p>	<p>1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.</p> <p>2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.</p> <p>3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos</p>	<p>1.1. Identifica la influencia del clima o del tipo de roca en las características del relieve y discrimina un relieve calizo de uno arcilloso o granítico.</p> <p>2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.</p> <p>2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.</p> <p>3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce</p>

<p>explotación.</p> <p>Acción geológica del mar.</p> <p>El viento y su acción geológica.</p> <p>Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.</p> <p>Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.</p> <p>Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico.</p> <p>Importancia de su predicción y prevención.</p>	<p>subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.</p> <p>5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.</p> <p>6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.</p> <p>7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.</p> <p>8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.</p> <p>9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente</p>	<p>sus efectos en el relieve.</p> <p>4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.</p> <p>5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.</p> <p>6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.</p> <p>7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.</p> <p>8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.</p> <p>9.1 Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.</p> <p>9.2. Valora la importancia de actividades humanas como la construcción de edificios e infraestructuras o la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie continental.</p> <p>10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.</p>
--	---	--

	<p>efectos que generan.</p> <p>12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.</p> <p>13. Valorar la</p>	<p>11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.</p> <p>12.1 Justifica la existencia de zonas en las que terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.</p> <p>13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas</p>
Bloque 6. Los		
<p>El medio ambiente natural.</p> <p>Ecosistema: identificación de sus componentes.</p> <p>Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.</p> <p>Las relaciones bióticas. Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas terrestres.</p> <p>Adaptación de los seres vivos.</p> <p>Importancia de la biodiversidad.</p> <p>El suelo como ecosistema.</p>	<p>1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.</p> <p>2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios</p> <p>3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p> <p>4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.</p> <p>5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos</p>	<p>1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.</p> <p>2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de equilibrios en un ecosistema</p> <p>3.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medio ambiente.</p> <p>4.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.</p> <p>5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</p>
Bloque 7. Proyecto de investigación		
<p>Proyecto de investigación sobre uno de los contenidos del</p>	<p>1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de</p>	<p>1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.</p>

<p>currículo en el cual pondrá en práctica su familiarización con la metodología científica. Se desarrollará en grupos para estimular el trabajo en equipo.</p>	<p>trabajo científico.</p> <p>2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.</p> <p>3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p> <p>4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y grupal.</p> <p>5. Exponer, y defender con</p>	<p>2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.</p> <p>3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.</p> <p>4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.</p> <p>5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.</p> <p>5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las</p>
---	--	---

Estándares de aprendizaje evaluables

Son las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje y concretar lo que el discente debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, objetivamente mensurables, evaluables y permitirán graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe facilitar la creación y aplicación de pruebas estandarizadas y comparables. En la asignatura Biología y Geología de 1º ESO son los siguientes:

Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Utiliza la información de manera crítica, obteniéndola de distintos medios y transmitiéndola utilizando distintos soportes.

Desarrolla con autonomía la planificación de sus trabajos, utilizando instrumentos ópticos de reconocimiento, y describiendo sus observaciones.

Selecciona el material básico de laboratorio, utilizándolo para realizar diferentes tipos de medidas y argumentando el proceso seguido.

Reconoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.

Identifica utilizando diferentes soportes distintos tipos de organismos unicelulares o

pluricelulares.

Diseña una posible práctica de laboratorio o de campo.

Explica la organización del Sistema Solar describiendo sus características generales.

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.

Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

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.

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: atmósfera, hidrosfera y geosfera, ubicando adecuadamente la biosfera.

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.

Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.

Distingue las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de su vida cotidiana.

Valora el uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.

Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.

Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.

Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.

Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.

Reconoce las propiedades del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.

Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.

Justifica y argumenta la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en el planeta.

Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.

Identifica utilizando diferentes soportes distintos tipos de organismos unicelulares o pluricelulares.

Compara la célula procariota y la eucariota deduciendo sus analogías y diferencias.

Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.

Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.

Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.

Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.

Discrimina las características generales y singulares de cada grupo, identificándolos con distintos tipos de instrumentos.

Asocia invertebrados frecuentes de su entorno con el grupo taxonómico al que pertenecen.

Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.

Localiza ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas cercanos o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.

Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.

Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.

Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.

Identifica la influencia del clima o del tipo de roca en las características del relieve y discrimina un relieve calizo de uno arcilloso o granítico.

Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.

Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.

Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.

Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.

Valora la importancia de actividades humanas como la construcción de edificios e infraestructuras o la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie continental.

Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.

Identifica los distintos componentes de un ecosistema.

Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.

Selecciona acciones que previenen la destrucción del medio ambiente.

Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.

Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.

Integra y aplica las destrezas propias del método científico.

Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.

Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

Estándares de aprendizajes mínimos evaluables

Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Desarrolla con autonomía la planificación de sus trabajos, utilizando instrumentos ópticos de reconocimiento, y describiendo sus observaciones.

Selecciona el material básico de laboratorio, utilizándolo para realizar diferentes tipos de medidas y argumentando el proceso seguido.

Reconoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.

Explica la organización del Sistema Solar describiendo sus características generales.

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.

Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

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.

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: atmósfera, hidrosfera y geosfera, ubicando adecuadamente la biosfera.

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.

Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.

Distingue las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de su vida cotidiana.

Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.

Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.

Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.

Reconoce las propiedades del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.

Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.

Justifica y argumenta la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.

Identifica utilizando diferentes soportes distintos tipos de organismos unicelulares o pluricelulares.

Compara la célula procariota y la eucariota deduciendo sus analogías y diferencias.

Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.

Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.

Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.

Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.

Discrimina las características generales y singulares de cada grupo, identificándolos con distintos tipos de instrumentos.

Asocia invertebrados frecuentes de su entorno con el grupo taxonómico al que pertenecen.

Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.

Localiza ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas cercanos o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.

Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.

Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.

Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.

Identifica la influencia del clima o del tipo de roca en las características del relieve y discrimina un relieve calizo de uno arcilloso o granítico.

Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.

Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.

Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.

Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.

Valora la importancia de actividades humanas como la construcción de edificios e infraestructuras o la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie continental.

Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.

Identifica los distintos componentes de un ecosistema.

Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.

Selecciona acciones que previenen la destrucción del medio ambiente.

Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.

Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.

Integra y aplica las destrezas propias del método científico.

Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.

Procedimientos e Instrumentos de evaluación

-Procedimientos

Observación directa del trabajo diario.

Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación.

Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones).

Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones).

Valoración cuantitativa del avance colectivo.

Valoración cualitativa del avance colectivo.

Otros.

-Instrumentos

Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad.

Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad.

Pruebas de evaluación externa.

Otros documentos gráficos o textuales.

Debates e intervenciones.

Proyectos personales o grupales.

Representaciones y dramatizaciones.

Elaboraciones multimedia.

Otros:

Pruebas escritas

Pruebas orales

Cuaderno del alumno

Trabajos escritos o presentaciones digitales

Trabajo en el aula

Trabajo en casa

Comportamiento en clase y en el laboratorio
Actitud hacia la asignatura

Criterios de calificación

La dificultad de evaluar objetivamente conceptos, procedimientos y actitudes y las notables diferencias que se presentan entre los alumnos a los que va dirigida esta programación, nos lleva a determinar los siguientes porcentajes para calificar a los alumnos/as:

- Un **70 %** de la nota corresponderá a las **pruebas escritas (exámenes y controles)** en los que se tendrán en cuenta las faltas de ortografía. Cada una de las pruebas se puntuará en una escala de 1 a 10, teniendo en cuenta la adquisición de contenidos, corrección en la expresión escrita y el adecuado empleo de los términos trabajados durante el curso.

- Un **30 %** de la nota corresponderá a **trabajos escritos, actividades y la revisión del cuaderno del alumno**. Además, se valorará dentro de este apartado el **trabajo diario** del alumno, así como el **esfuerzo** que realice a lo largo del curso. Se valorarán los siguientes aspectos: asistencia a clase, interés por la materia, implicación y seguimiento de los contenidos, **esfuerzo** y dedicación en la realización de los ejercicios propuestos, en las prácticas de laboratorio y en las actividades de grupo, participación en las exposiciones, críticas y comentarios sobre temas planteados. Y un comportamiento adecuado en el alumno, que no perturbe el normal y correcto desarrollo de la clase.

La fijación de estos porcentajes se decidió ante la constatación de que el alumnado tiende a rechazar o marginar los contenidos conceptuales. Esta priorización la consideramos indispensable si pretendemos lograr los objetivos generales de etapa y de la materia.

La **calificación global** del alumno en cada una de las evaluaciones se obtendrá con la media aritmética según los tantos por cientos establecidos en el departamento. En cada evaluación se realizarán, al menos, dos pruebas escritas y para poder obtener la nota media entre ellas, se debe alcanzar una calificación igual o superior a 3 puntos en cada una de ellas.

La **nota de recuperación** de una o varias unidades, solo tendrá el valor de materia recuperada si supera el examen de recuperación y además se tendrán en cuenta la actitud y las actividades realizadas. En casos excepcionales, los alumnos podrán elaborar trabajos de las unidades suspensas para subir nota. Estos trabajos serán entregados en el plazo establecido por el profesor y calificados por el mismo, teniéndose en cuenta para calificarlos no solo los contenidos sino la presentación, limpieza, claridad en la exposición, faltas de ortografía, inclusión de dibujos o imágenes, etc.

Toda evaluación suspendida y no recuperada por el alumno, tendrá que pasar a las convocatorias ordinaria o extraordinaria.

Pérdida de evaluación continua

Cuando un alumno/a acumule un 20% de faltas de asistencia correspondientes a las 3 horas lectivas semanales de la asignatura de Biología y Geología durante un trimestre, de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funcionamiento de este centro, estará en riesgo de perder el derecho a la evaluación continua. Se le comunicará al alumno y a su familia mediante el documento correspondiente.

Cuando un alumno acumule un número de faltas superior al 20% de las horas lectivas anuales en la asignatura de Biología y Geología durante el curso actual, de acuerdo con

el Reglamento de Organización y Funcionamiento de este centro, **perderá el derecho a la evaluación continua.**

La falta de asistencia a clase de modo reiterado puede dar lugar a la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y por tanto de la propia evaluación continua.

El alumno tiene derecho a todas las garantías de evaluación objetiva de sus aprendizajes, por lo que se someterá a las pruebas que el departamento establece en la programación, que serán las pruebas ordinaria y extraordinaria.

Prueba extraordinaria

La prueba extraordinaria se realizará según el calendario elaborado por Jefatura de Estudios y de acuerdo con las directrices de la Dirección Provincial en el mes de septiembre. Dicha prueba constará de preguntas de las tres evaluaciones y se tomarán como referencia para la evaluación los estándares de aprendizajes mínimos exigidos por lo que la nota máxima que podrá obtenerse en esta evaluación será de cinco puntos.

En casos excepcionales y siempre a criterio del profesor, algunos alumnos podrán presentarse a esta prueba solo con una evaluación.

Recuperación de materias pendientes

Los alumnos con la asignatura Biología y Geología de 1º de ESO pendiente deberán presentarse a las pruebas de recuperación de asignaturas pendientes que se realizarán en las fechas determinadas por el Departamento y por Jefatura de Estudios. Se considerará que la materia está recuperada cuando la nota obtenida en cualquiera de las convocatorias de dichos exámenes sea igual o superior a 5 puntos.

Dicha prueba versará sobre los estándares de aprendizajes mínimos recogidos en la programación y la calificación obtenida no será en ningún caso superior a 5 puntos.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º DE LA ESO

Criterios de evaluación

Son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado; describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias, en cada asignatura.

Aparecen en el siguiente cuadro relacionados con los contenidos y los estándares de aprendizaje.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología		
<p>La metodología científica. Sus características básicas:</p> <p>observación, planteamiento de problemas, discusión, formulación de hipótesis, contrastación, experimentación, elaboración de conclusiones, etc</p> <p>Fuentes de información del medio natural.</p> <p>Avances tecnológicos</p>	<p>1. Utilizar adecuadamente</p> <p>2. Buscar, seleccionar e interpretar información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas</p>	<p>1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de determinadas fuentes.</p> <p>2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.</p>

<p>aplicación en la industria, medicina y otros campos.</p> <p>Normas de comportamiento, trabajo y seguridad en el laboratorio.</p> <p>Material básico que se utilizará en el laboratorio de Biología. La lupa binocular y el microscopio óptico: sus partes y manejo.</p>	<p>relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p>3. Realizar con ayuda de un guión prácticas de laboratorio o de campo, valorando su ejecución e interpretando los resultados.</p>	<p>2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.</p> <p>3.1. Desarrolla con autonomía la planificación de sus trabajos, utilizando instrumentos ópticos de reconocimiento, y describiendo sus observaciones.</p> <p>3.2. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el</p>
<p>Bloque 2. La Tierra en el universo</p>		
<p>La energía externa del planeta. Origen de la energía solar.</p> <p>La atmósfera. Composición y estructura de la atmósfera.</p> <p>Capa de ozono</p> <p>La atmósfera como filtro de la energía solar.</p> <p>La hidrosfera. El ciclo del agua. La hidrosfera como regulador térmico.</p> <p>Distribución de la energía solar en la superficie del planeta.</p> <p>La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.</p>	<p>1. Analizar las características</p> <p>2. Investigar y recabar información</p> <p>3. Valorar el papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la atmósfera.</p> <p>4. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</p>	<p>1.1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.</p> <p>1.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</p> <p>1.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</p> <p>2.1 Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.</p> <p>3.1. Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.</p> <p>4.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.</p> <p>5.1. Comprende el significado de gestión sostenible del</p>

	<p>5. 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.</p> <p>6. Seleccionar las características</p>	<p>dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.</p> <p>6.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en el planeta.</p>
Bloque 3: La biodiversidad en el planeta Tierra		
<p>Funciones vitales : nutrición, relación y reproducción.</p> <p>Nutrición autótrofa y heterótrofa. Fotosíntesis, respiración y nutrición celular.</p> <p>La relación y la coordinación en los seres vivos.</p> <p>La reproducción celular. La reproducción y el ciclo vital. La reproducción</p>	<p>1. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos.</p> <p>2. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia que tienen para la vida.</p>	<p>1.1 Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.</p> <p>1.2. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.</p> <p>2.1. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.</p> <p>2.2. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.</p>
Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la		
<p>Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas</p> <p>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y</p>	<p>1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas.</p> <p>2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser</p>	<p>1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p>

<p>prevención.</p> <p>Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y drogas. Problemas asociados.</p> <p>Alimentación y nutrición. Tipos de alimentos.</p> <p>Los nutrientes. Nutrientes orgánicos e inorgánicos. Funciones</p> <p>Alimentación y salud. Dieta saludable y equilibrada. Hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.</p> <p>Las funciones de nutrición. Aparatos implicados en la nutrición.</p> <p>El aparato digestivo: anatomía. Funciones del aparato digestivo. Ingestión y digestión del alimento. Absorción de nutrientes. La egestión. Principales enfermedades.</p>	<p>3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p> <p>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</p> <p>5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</p> <p>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</p> <p>7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las aportaciones de las ciencias biomédicas.</p> <p>8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención</p>	<p>2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</p> <p>3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.</p> <p>4.1 Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.</p> <p>5.1 Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</p> <p>6.1. Conoce hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</p> <p>6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.</p> <p>7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.</p> <p>8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco,</p>
<p>Anatomía y fisiología del aparato circulatorio sanguíneo. Funcionamiento del</p>	<p>sustancias adictivas.</p> <p>10. Reconocer las consecuencias en el</p>	<p>alcohol, drogas, etc., sus efectos nocivos y medidas de prevención y control.</p>

<p>corazón y la doble La sangre. Estilos de vida para una salud cardiovascular. El sistema circulatorio linfático.</p> <p>El aparato excretor: anatomía y fisiología. Prevención de las enfermedades más frecuentes.</p> <p>La función de relación</p> <p>La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.</p> <p>La percepción; órganos de los sentidos; su cuidado e higiene.</p> <p>La salud mental. La conducta humana.</p> <p>El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.</p> <p>El aparato locomotor. Los huesos. Las articulaciones. Los músculos. Acción de los músculos sobre el esqueleto. Lesiones del aparato locomotor: prevención.</p> <p>Sexualidad y reproducción humanas</p> <p>La reproducción humana.</p>	<p>individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.</p> <p>11. Reconocer la diferencia entre alimentación y y diferenciar los principales nutrientes sus funciones</p> <p>12. Relacionar las con la salud, a través ejemplos prácticos.</p> <p>13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en cuidado del cuerpo humano.</p> <p>14. Explicar los procesos de la utilizando esquemas representaciones gráficas.</p> <p>15. Asociar qué fase proceso de realiza cada uno de aparatos implicados el mismo.</p> <p>16. Indagar acerca las enfermedades habituales en los aparatos con la nutrición, de cuáles son sus causas de la manera de prevenir las.</p> <p>17. Identificar los</p>	<p>10.1. Identifica consecuencias de conductas de riesgo con drogas, para el individuo y sociedad.</p> <p>11.1. Discrimina el proceso nutrición del de la</p> <p>11.2. Relaciona cada con la función que en el organismo, hábitos nutricionales</p> <p>12.1. Diseña nutricionales mediante la elaboración dietas equilibradas, tablas con diferentes alimentos con los principales presentes en su valor calórico.</p> <p>13.1. Valora una equilibrada para una saludable.</p> <p>14.1. Determina e partir de gráficos y los distintos órganos, sistemas implicados en función de relacionándolo con contribución en el proceso.</p> <p>15.1. Reconoce la cada uno de los sistemas en las nutrición.</p> <p>16.1. Diferencia enfermedades más de los órganos. sistemas implicados en la</p>
--	---	---

<p>Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. Los aparatos reproductores masculino y femenino.</p> <p>El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. La esterilidad. Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. La respuesta sexual humana.</p> <p>Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.</p>	<p>componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p> <p>18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.</p> <p>19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.</p> <p>20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que fabrican y la función que desempeñan.</p> <p>21. Relacionar funcionalmente a</p> <p>22. Categorizar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.</p> <p>23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.</p>	<p>nutrición, asociándolas con sus causas.</p> <p>17.1 Conoce los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento</p> <p>18.1. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.</p> <p>18.2. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.</p> <p>18.3. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.</p> <p>19.1 Identifica enfermedades que afecten al sistema nervioso, explicando cuál es su causa y características, describiendo los factores de riesgo que incrementen la posibilidad de padecerlas.</p> <p>20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas.</p> <p>21. 1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro- endocrina.</p> <p>22.1. Especifica la ubicación de los principales huesos y músculos del cuerpo humano.</p> <p>23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de</p>
--	---	---

	<p>sexualidad reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</p> <p>26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de</p> <p>27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos en base a su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de</p> <p>28. Reco pilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.</p>	<p>su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.</p> <p>24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que produce.</p> <p>25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino.</p> <p>26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.</p> <p>27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.</p> <p>27.2 Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.</p> <p>28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.</p> <p>29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.</p>
Bloque 5. El relieve terrestre y su		
<p>Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los</p>	<p>1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.</p>	<p>1.1. Identifica la influencia del clima o del tipo de roca en las características del relieve y discrimina un relieve calizo de</p>

<p>de erosión, transporte y sedimentación.</p> <p>Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.</p> <p>Acción geológica del mar.</p> <p>El viento y su acción geológica.</p> <p>Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.</p> <p>Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.</p> <p>La influencia humana en el medio ambiente.: impactos ambientales.</p>	<p>2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.</p> <p>3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.</p> <p>4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.</p> <p>5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.</p> <p>6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.</p> <p>7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de</p>	<p>uno arcilloso o granítico.</p> <p>2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.</p> <p>2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.</p> <p>3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce sus efectos en el relieve.</p> <p>4.1 Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.</p> <p>5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.</p> <p>6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.</p> <p>7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.</p> <p>8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.</p> <p>9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.</p>
--	---	---

	<p>los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.</p> <p>10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.</p>	<p>actividades humanas como la construcción de edificios e infraestructuras o la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie continental.</p> <p>10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.</p>
Bloque 6. Los ecosistemas		
<p>El medio ambiente natural. Conceptos de biosfera, ecosfera y ecosistema. Ecosistema: identificación de sus componentes.</p> <p>Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas. Productores, consumidores y descomponedores.</p> <p>Cadena y redes tróficas.</p> <p>La biomasa como fuente de energía.</p>	<p>1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.</p> <p>2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y</p>	<p>1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.</p> <p>2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios de un ecosistema.</p>
Bloque 7. Proyecto de investigación		
<p>Proyecto de investigación sobre uno de los contenidos del currículo en el cual pondrá en práctica su familiarización con la metodología científica. Se desarrollará en</p>	<p>1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.</p> <p>2. Elaborar hipótesis</p>	<p>1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.</p> <p>2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.</p> <p>2.1. Utiliza diferentes fuentes de</p>

	<p>argumentación.</p> <p>3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p> <p>4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y grupal.</p> <p>5. Exponer, y defender con argumentos, pequeños trabajos de investigación</p>	<p>información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.</p> <p>4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.</p> <p>5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.</p> <p>5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.</p>
--	---	--

Estándares de aprendizaje evaluables

Son las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje y concretar lo que el discente debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, objetivamente mensurables, evaluables y permitirán graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe facilitar la creación y aplicación de pruebas estandarizadas y comparables.

Aparecen en el cuadro anterior relacionados con los criterios de evaluación.

Estándares de aprendizajes mínimos evaluables

Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de determinadas fuentes.

Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.

Desarrolla con autonomía la planificación de sus trabajos, utilizando instrumentos ópticos de reconocimiento, y describiendo sus observaciones.

Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.

Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.

Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.

Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas

Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.

Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.

Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.

Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.

Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.

Conoce hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.

Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.

Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.

Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.

Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.

Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.

Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.

Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.

Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.

Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.

Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.

Conoce los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento

Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.

Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.

Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.

Identifica enfermedades que afecten al sistema nervioso, explicando cuál es su causa y características, describiendo los factores de riesgo que incrementen la posibilidad de padecerlas.

Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas.

Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro- endocrina.

Especifica la ubicación de los principales huesos y músculos del cuerpo humano.

Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que produce.

Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino.

Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.

Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.

Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.

Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.

Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.

Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.

Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.

Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.

Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.

Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en el planeta.

Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.

Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.

Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.

Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.

actividades humanas como la construcción de edificios e infraestructuras o la explotación de recursos geológicos en la transformación de la superficie continental.

Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.

Identifica los distintos componentes de un ecosistema.

Integra y aplica las destrezas propias del método científico.

Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.

Procedimientos e Instrumentos de evaluación

- Procedimientos

Observación directa del trabajo diario.

Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación.

Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones).

Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones).

Valoración cuantitativa del avance colectivo.

Valoración cualitativa del avance colectivo.

Otros.

- Instrumentos de evaluación

Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad.

Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad.

Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad.

Pruebas de evaluación externa.

Otros documentos gráficos o textuales.

Debates e intervenciones.

Proyectos personales o grupales.

Representaciones y dramatizaciones.

Elaboraciones multimedia.

Otros:

Pruebas escritas

Pruebas orales

Trabajos escritos o presentaciones digitales

Trabajo en el aula

Trabajo en casa

Comportamiento en clase y en el laboratorio

Actitud hacia la asignatura

Criterios de calificación

La dificultad de evaluar objetivamente conceptos, procedimientos y actitudes y las notables diferencias que se presentan entre los alumnos a los que va dirigida esta programación, nos lleva a determinar los siguientes porcentajes para calificar a los alumnos/as:

- Un **70 %** de la nota corresponderá a las **pruebas escritas (exámenes y controles)** en los que se tendrán en cuenta las faltas de ortografía. Cada una de las pruebas se puntuará en una escala de 1 a 10, teniendo en cuenta la adquisición de contenidos, corrección en la expresión escrita y el adecuado empleo de los términos trabajados durante el curso.
- Un **30 %** de la nota corresponderá a **trabajos escritos, actividades y la revisión del cuaderno del alumno**. Además, se valorará dentro de este apartado el **trabajo diario** del alumno, así como el **esfuerzo** que realice a lo largo del curso. Se valorarán los siguientes aspectos: asistencia a clase, interés por la materia, implicación y seguimiento de los contenidos, **esfuerzo** y dedicación en la realización de los ejercicios propuestos, en las prácticas de laboratorio y en las actividades de grupo, participación en las exposiciones, críticas y comentarios sobre temas planteados. Y un comportamiento adecuado en el alumno, que no perturbe el normal y correcto desarrollo de la clase.

En las distintas unidades de esta programación se encuentran especificados algunos **sistemas de calificación** en el apartado recursos de la evaluación.

La fijación de estos porcentajes se decidió ante la constatación de que el alumnado tiende a rechazar o marginar los contenidos conceptuales. Esta priorización la consideramos indispensable si pretendemos lograr los objetivos generales de etapa y de la materia.

La **calificación global** del alumno en cada una de las evaluaciones se obtendrá con la media aritmética según los tantos por cientos establecidos en el departamento. En cada evaluación se realizarán, al menos, dos pruebas escritas y para poder obtener la nota

media entre ellas, se debe alcanzar una calificación igual o superior a 3 puntos en cada una de ellas.

La **nota de recuperación** de una o varias unidades, solo tendrá el valor de materia recuperada, si supera el examen de recuperación y además se tendrá en cuenta su actitud y las actividades realizadas. En casos excepcionales, cuando la nota obtenida supere los 4 puntos, los alumnos podrán elaborar trabajos de las unidades suspensas para subir nota. Estos trabajos serán entregados en el plazo establecido por el profesor y calificados por el mismo, teniéndose en cuenta para calificarlos no solo los contenidos sino la presentación, limpieza, claridad en la exposición, faltas de ortografía, inclusión de dibujos o imágenes, etc.

Toda evaluación suspendida y no recuperada por el alumno, tendrá que pasar a las convocatorias ordinaria o extraordinaria.

8.7 Pérdida de evaluación continua

Cuando un alumno/a acumule un 20% de faltas de asistencia correspondientes a las 3 horas lectivas semanales de la asignatura de Biología y Geología durante un trimestre, de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funcionamiento de este centro, estará en riesgo de perder el derecho a la evaluación continua. Se le comunicará al alumno y a su familia mediante el documento correspondiente.

Cuando un alumno acumule un número de faltas superior al 20% de las horas lectivas anuales en la asignatura de Biología y Geología durante el curso actual, de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funcionamiento de este centro, **perderá el derecho a la evaluación continua.**

La falta de asistencia a clase de modo reiterado puede dar lugar a la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y por tanto de la propia evaluación continua.

El alumno tiene derecho a todas las garantías de evaluación objetiva de sus aprendizajes, por lo que se someterá a las pruebas que el departamento establece en la programación, que serán las pruebas ordinaria y extraordinaria.

8.8 Prueba extraordinaria

La prueba extraordinaria se realizará según el calendario elaborado por Jefatura de Estudios y de acuerdo con las directrices de la Dirección Provincial en el mes de septiembre. Dicha prueba constará de preguntas de las tres evaluaciones y se tomarán como referencia para la evaluación los estándares de aprendizajes mínimos evaluables (currículo básico) por lo que la nota máxima que podrá obtenerse en esta evaluación será de cinco puntos.

De forma excepcional y siempre según el criterio del profesor, algunos alumnos podrán presentarse a la prueba extraordinaria con una única evaluación.

8.9 Recuperación de materias pendientes

Los alumnos con la asignatura Biología y Geología de 3º de ESO pendiente deberán presentarse a las pruebas de recuperación de asignaturas pendientes que se realizarán en las fechas determinadas por el Departamento y por Jefatura de Estudios. Se considerará que la materia está recuperada cuando la nota obtenida en cualquiera de las

convocatorias de dichos exámenes sea igual o superior a 5 puntos.

Dicha prueba versará sobre los estándares de aprendizajes mínimos recogidos en la programación y la calificación obtenida no será en ningún caso superior a 5 puntos.

En casos excepcionales, los alumnos que hayan obtenido una calificación de 4 o superior, podrán obtener una calificación positiva presentando algún trabajo individual o grupal, exposición oral, etc., así como otra prueba que considere la profesora que imparte la materia en ese grupo. Así mismo, cuando los alumnos se presenten a la recuperación y no consigan superar la prueba para la que se presentan, la profesora correspondiente podrá exigirles que entreguen un trabajo, investigación guiada, exposición oral, nueva prueba, etc, donde podrán reforzar los contenidos y sentar la base científica para cursos posteriores y para su formación general.

9. EVALUACIÓN 4º ESO

9.1 Diseño e instrumentos de la evaluación inicial

La evaluación inicial permite conocer cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos de la asignatura que tienen los alumnos antes de impartir los contenidos de la misma. Se trata del punto de partida a partir del cual van a enfrentarse a los contenidos de la materia para tratar de alcanzar y las competencias clave y los estándares de aprendizaje que marca la ley, y con ello los objetivos del área.

Por todo lo anterior es importante conocer cuál es exactamente el mencionado punto de partida o arranque de los alumnos, para tratar de individualizar al máximo el proceso de enseñanza y aprendizaje y optimizar las capacidades de todos y cada uno de ellos. Para saber cuál es la situación inicial, se con imágenes o esquemas, situaciones reales o hipotéticas, etc. para valorar cuál es la situación inicial y en función de la misma adaptar la metodología y los recursos que se van a llevar a cabo para optimizar los resultados al final del curso.

9.2 Criterios, procedimientos e instrumentos evaluables

Criterios de evaluación BLOQUE 1

1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.
2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.
3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.
4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.
5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.
6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.
7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.
8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.
9. Formular los principios básicos de genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.
10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.
11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.
12. Identificar las técnicas de la ingeniería genética: ADN recombinante y PCR.
13. Comprender el proceso de la clonación.
14. Reconocer las aplicaciones de la ingeniería genética: OMG (organismos modificados genéticamente).
15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.
16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.
17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.
18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.
19. Describir la hominización.

Criterios de evaluación BLOQUE 2

1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.
2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.
3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.
4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la Tierra.
5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los

fósiles guía.

6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.
7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.
8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.
9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.
10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.
11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.
12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.

Criterios de evaluación BLOQUE 3

1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.
2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.
3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.
4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.
5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.
6. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.
7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.
8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.
9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.
10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.
11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.

Criterios de evaluación BLOQUE 4

1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.
2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.
5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.

9.3 Estándares de aprendizajes evaluables

Estándares de aprendizaje evaluables Bloque 1

- 1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.
- 2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.
- 3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.
- 4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.
- 5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.
- 6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.

- 7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.
- 8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.
- 9.1. Reconoce los principios básicos de la genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.
- 10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.
- 11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.
- 12.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.
- 13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.
- 14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la ingeniería genética.
- 15.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.
- 16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.
- 17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.
- 18.1. Interpreta árboles filogenéticos.
- 19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización.

Estándares de aprendizaje Bloque 2

- 1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.
- 2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.
- 3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.
- 3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.
- 4.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la Tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.
- 5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.
- 6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.
- 7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.
- 8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.
- 9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.
- 9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.
- 10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.
- 11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.
- 12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.

Estándares de aprendizaje Bloque 3

- 1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.
- 2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.
- 3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.
- 4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.
- 5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.
- 6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.
- 7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.
- 8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los

ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos...

- 8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.
- 9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.
- 10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
- 11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.

Estándares de aprendizaje Bloque 4

- 1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.
- 2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.
- 3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
- 4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
- 5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
- 5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

9.4 Estándares de aprendizajes mínimos evaluables

Bloque 1

Conoce los fundamentos de la teoría celular.

Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.

Distingue los diferentes componentes del núcleo

Describe y conoce las teorías más importantes sobre el origen de la vida.

Reconoce las partes de un cromosoma

Reconoce la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico

Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres. Igual para problemas de herencia ligada al sexo

Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.

Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.

Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo

Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.

Bloque 2

Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema

Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.

Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo

Reconoce las distintas relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.

Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.

Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética

Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.

Bloque 3

Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad

Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales

Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico

Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.

Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.

Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas

Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas

Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.

Reconoce y describe las fases de la hominización.

Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.

9.5 instrumentos de evaluación

En cuanto a los **instrumentos de evaluación** que se aplicarán a lo largo del curso estarán:

- Evaluación por escrita del alumnado; con **pruebas orales o escritas** tanto al inicio del curso como a lo largo de los diferentes trimestres.
- Evaluación de la **actitud del alumnado**; mediante la observación directa de la actitud de los alumnos en clase, realización de tareas individuales y en grupo, participación en las tareas que tengan carácter voluntario, etc.
- Trabajo de laboratorio que tendrá su propio peso específico en el cálculo de la nota final de cada una de las evaluaciones. Se valorarán igualmente las actividades que se vayan proponiendo tanto en el aula como para casa y que el alumno tendrá que hacer obligatoriamente

9.6 criterios de calificación

Para evaluar el grado de consecución de los objetivos didácticos que incluyen cada uno de los bloques de contenidos se aplicarán los criterios, procedimientos e instrumentos detallados con anterioridad, y para saber el peso específico que tiene cada uno de esos procedimientos e instrumentos de evaluación sobre la calificación de los alumnos en cada uno de los trimestres y en la evaluación final se establecen los siguientes criterios de evaluación:

- Durante cada uno de las tres evaluaciones se realizará **al menos una prueba escrita** que incluirá cuestiones teórico-prácticas relativas a las unidades didácticas (el número de parciales y de unidades didácticas incluidos en cada uno de ellos serán establecidos por el profesor en función de las características del grupo y otros criterios que considere importantes como la temporalización de los contenidos, etc.). Cada una de las pruebas se **puntuará** en una **escala de 1 a 10** teniendo en cuenta la adquisición de contenidos, corrección en la expresión escrita y adecuado empleo de términos trabajados durante el curso, que muestra el alumno. Para **aprobar** cada uno de los trimestres el alumno debe obtener una **nota media mínima de 5** con las calificaciones de las diferentes pruebas parciales.

- Otro aspecto importante a tener en cuenta será el **trabajo** que el **alumno** realice en clase y en casa, de forma individual y en grupos (metodología cooperativa), además de las actividades prácticas que se lleven a cabo en el laboratorio (cuando sea posible realizarlas). Se tendrán en cuenta igualmente la penalización por faltas de ortografías

- Para calcular **la nota final** del alumno en cada una de las evaluaciones los porcentajes que se aplicarán son:
 - 70% de la nota final corresponderán a las pruebas escritas realizadas durante el trimestre.
 - 20% para actividades, participación, trabajos, exposiciones, cuaderno de clase y prácticas
 - 10% interés y actitud
- Se considerará superada una evaluación cuando el alumno haya obtenido una calificación igual o superior a 5. Los alumnos con un 4 o más, en una evaluación concreta, podrán presentar un trabajo escrito u oral, examinarse de contenidos específicos, etc. siempre a criterio del profesor y para superar positivamente la nota de esa evaluación concreta. Los alumnos que no hayan superado algunas de las evaluaciones podrán recuperarlas en una prueba a final de curso con las evaluación/es que tengan pendiente/s. Las pruebas de recuperación se harán en los mismos términos que las evaluaciones a final de curso
- Se considerará aprobada la asignatura una vez superadas todas las evaluaciones. La calificación final de la asignatura será la resultante de calcular la media obtenida en las tres evaluaciones

9.7 Pérdida de evaluación continua

El abandono de la materia conllevará la pérdida de la evaluación continua (el alumno hará a final de curso un único examen) esto ocurre al no asistir a clase de forma injustificada como mínimo 15 horas en el curso.

9.8 Prueba extraordinaria

En la Convocatoria Extraordinaria se realizará un examen que contendrá preguntas basadas en los estándares mínimos de aprendizaje evaluables programados. Constará de preguntas, algunas con apartados de respuesta breve y otras a desarrollar. Con estas preguntas, pretendemos que nos den la información necesaria para evaluar los conocimientos que el alumno tiene de la asignatura. Las respuestas deberán demostrar que el alumno posee un conocimiento básico de la materia. *En casos excepcionales y siempre a criterio del profesor, algunos alumnos podrán presentarse a esta prueba solo con una evaluación durante el mes de septiembre*

9.9 Recuperación de materias pendientes

Los alumnos que tengan alguna evaluación pendiente, podrán recuperarlas, bien con un trabajo que se base en los contenidos de cada evaluación suspendida; o con un control de cada una de las mismas, **o ambas cosas**, a criterio del profesor de la materia.

9.10 Indicadores de la práctica docente

Se podrá pasar un cuestionario evaluable a los alumnos del grupo que sirva de indicador de la práctica docente con ítems referentes a los objetivos, metodología, evaluación, etc.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º DE BACHILLERATO

Criterios de evaluación

Los **criterios de evaluación** hacen posible la acción educadora al permitir el seguimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ajustando los itinerarios que se recorren en función de los objetivos previstos. Aquí se halla su gran finalidad o función formativa.

Para que los criterios de evaluación puedan realmente cumplir una función formativa es preciso que se utilicen desde el comienzo del proceso de aprendizaje; por tanto, es fundamental contar con los criterios para cada curso y, en él para las unidades didácticas, ya que cuanto antes se identifiquen posibles dificultades de aprendizaje, antes se podrá reajustar la intervención pedagógica.

Los criterios de evaluación para la asignatura de Biología y Geología aparecen recogidos en el siguiente cuadro relacionados con los contenidos y los estándares de aprendizaje.

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.	1. Especificar las características que definen a los seres vivos. 2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. 3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la	*1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción. *2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos. *3.1. Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular,

	materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. 4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. 5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan.	destacando la uniformidad molecular de los seres vivos. *4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. *5.1. Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.
Bloque 2. La organización celular		
Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos celulares. El ciclo celular. La división celular. La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos. Planificación y realización de prácticas de laboratorio.	1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. 2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función. 3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica. 4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.	*1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos. *1.2. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras. *2.1. Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones. 2.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales. *3.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis. *4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.

Bloque
3.Histología

<p>Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema.</p> <p>Principales tejidos animales: estructura y función.</p> <p>Principales tejidos vegetales: estructura y</p>	<p>1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando como se llega al nivel tisular.</p> <p>2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales</p>	<p>*1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.</p> <p>*2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.</p> <p>3.1. Relaciona imágenes</p>
<p>función.</p> <p>Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales</p>	<p>relacionándoles con las funciones que realizan.</p> <p>3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>	<p>microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>
<p>Bloque 4. La biodiversidad</p>		
<p>La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.</p> <p>Características generales de los tres dominios y los cinco Reinos Biológicos.</p> <p>Características de los principales grupos de Metafitas y Metazoos.</p> <p>Biodiversidad: Concepto, principales biomas y factores que influyen en la distribución de los seres vivos.</p>	<p>1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos.</p> <p>2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos.</p> <p>3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica.</p> <p>4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos.</p>	<p>*1.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.</p> <p>*1.2. Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.</p> <p>2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.</p> <p>*3.1. Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.</p> <p>3.2. Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.</p> <p>*4.1. Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que</p>

<p>La conservación de la biodiversidad.</p>	<p>5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas.</p>	<p>agrupan los seres vivos. *4.2. Enumera las características de cada uno de los dominios y reinos en los que se clasifican los seres vivos.</p>
<p>El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.</p>	<p>6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas.</p> <p>7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes.</p> <p>8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies.</p> <p>9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.</p> <p>10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores</p>	<p>*5.1. Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.</p> <p>*5.2. Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.</p> <p>*6.1. Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.</p> <p>*6.2. Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.</p> <p>7.1. Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.</p> <p>*7.2. Asocia y relaciona las principales formaciones</p>

		<p>vegetales con los biomas correspondientes.</p>
--	--	---

	<p>que lo condicionan.</p> <p>11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad.</p> <p>12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies.</p> <p>13. Definir el concepto de endemismo y conocer los endemismos de la flora y la fauna españolas.</p> <p>14. Conocer las</p>	<p>*8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la distribución de las especies.</p> <p>*9.1. Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.</p> <p>*9.2. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.</p> <p>10.1 Enumera las fases de la especiación.</p> <p>*10.2 Identifica los factores que favorecen la especiación.</p> <p>11.1. Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.</p> <p>*11.2. Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.</p> <p>*11.3. Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más</p>
--	--	---

	<p>aplicaciones de la biodiversidad en campos como la medicina, la alimentación y la industria.</p> <p>15. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies</p> <p>16. Enumerar las principales causas origen antrópico que alteran la</p> <p>17. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de</p> <p>18. Describir las principales especies valorar la de un ecosistema cercano.</p>	<p>representativas.</p> <p>*12.1. Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.</p> <p>12.2. Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.</p> <p>*13.1 Define el concepto de endemismo o especie endémica.</p> <p>*13.2 Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.</p> <p>*14.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.</p> <p>*15.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.</p> <p>15.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción</p> <p>*16.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.</p> <p>16.2. Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.</p> <p>*17.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.</p> <p>18.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.</p>
--	--	---

Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones

<p>Funciones de nutrición las plantas. Proceso obtención y transporte los nutrientes.</p> <p>Transporte de la</p>	<p>1. Describir cómo realiza la absorción agua y sales</p> <p>2. Conocer la composición de la savia bruta y sus</p>	<p>*1.1. Describe la absorción del agua y las sales minerales.</p> <p>*2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.</p> <p>*3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de</p>
---	---	---

<p>elaborada.</p> <p>La fotosíntesis.</p> <p>Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas . . .</p> <p>Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto.</p> <p>Las adaptaciones de vegetales al medio.</p> <p>Aplicaciones y experiencias prácticas.</p>	<p>de transporte.</p> <p>3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de</p> <p>4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte</p> <p>5. Comprender las fases de la los factores que la afectan y su importancia biológica.</p> <p>6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos</p> <p>7. Describir los tropismos y las ilustrándolos con ejemplos.</p> <p>8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante</p> <p>9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.</p> <p>10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas.</p> <p>11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y</p>	<p>gases y gutación.</p> <p>*4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.</p> <p>*5.1. Detalla los principales hechos que ocurren cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, dónde se producen.</p> <p>*5.2. Argumenta y precisa la como proceso de imprescindible para el mantenimiento de la vida en Tierra.</p> <p>*6.1 Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.</p> <p>*6.2 Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.</p> <p>*7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias. regulación de las hormonas vegetales.</p> <p>*9.1. Relaciona las y las funciones que desempeñan.</p> <p>10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.</p> <p>*11.1. Distingue los de reproducción asexual y reproducción sexual en las plantas.</p> <p>*12.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.</p> <p>12.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficos y biológicos de los diferentes grupos de plantas.</p> <p>*13.1. Explica los procesos de</p>
--	--	---

	<p>la reproducción sexual en las plantas.</p> <p>12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.</p> <p>13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto.</p> <p>14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.</p> <p>15. Conocer las formas de propagación de los frutos.</p> <p>16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.</p> <p>17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.</p>	<p>polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.</p> <p>*14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.</p> <p>*15.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.</p> <p>*16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.</p> <p>17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.</p>
<p>Bloque 6. Los animales:</p>	<p>sus funciones, y</p>	
<p>Funciones de nutrición los animales. El transporte de gases y</p>	<p>1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de</p>	<p>*1.1. Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.</p>

<p>respiración. La</p> <p>Funciones de relación en los animales. Los receptores y efectores. El sistema nervioso y el La homeostasis.</p> <p>La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario.</p> <p>Las adaptaciones de los animales al medio.</p> <p>Aplicaciones y experiencias prácticas</p>	<p>alimentación.</p> <p>2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados.</p> <p>3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados</p> <p>a) Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.</p> <p>b) Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.</p> <p>6. Comprender los conceptos de circulación abierta cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa.</p> <p>7. Conocer la composición y función de la linfa.</p> <p>8. Distinguir celular de (ventilación, gaseoso).</p> <p>9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados</p> <p>10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con</p>	<p>*1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.</p> <p>2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.</p> <p>*3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.</p> <p>*4.1 Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.</p> <p>*4.2 Describe la absorción en el intestino.</p> <p>*5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.</p> <p>*6.1. Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>6.2. Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).</p> <p>*7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.</p> <p>*8.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.</p> <p>*9.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.</p> <p>*10.1. Define y explica el proceso de la excreción.</p> <p>*11.1. Enumera los principales productos de excreción clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.</p>
---	---	--

	<p>objetivos que</p> <p>11. Enumerar los principales productos de excreción y las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos.</p> <p>12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretorios en los distintos grupos de animales.</p> <p>13. Estudiar la estructura de las nefronas y el de formación de la orina.</p> <p>14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados</p> <p>15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.</p> <p>16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento</p> <p>17. Explicar el mecanismo de transmisión del nervioso.</p> <p>18. Identificar los</p>	<p>*12.1. Describe los aparatos excretorios de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos partir de representaciones esquemáticas.</p> <p>*13.1. Localiza e identifica distintas regiones de una nefrona.</p> <p>*13.2. Explica el proceso de formación de la orina.</p> <p>*14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.</p> <p>*15.1. Integra la coordinación relacionando ambas funciones.</p> <p>*16.1. Define estímulo, transmisor, efector.</p> <p>*16.2. Identifica distintos tipos receptores sensoriales y</p> <p>*17.1. Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas.</p> <p>18.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</p> <p>*19.1. Identifica los sistemas nerviosos de vertebrados.</p> <p>*20.1. Describe el sistema nervioso central y periférico los vertebrados, las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.</p> <p>*21.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso</p> <p>*22.1. Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.</p> <p>*22.2. Discrimina qué función reguladora v en qué lugar evidencia, la actuación de</p>
--	---	--

	<p>principales tipos de sistemas nerviosos invertebrados.</p> <p>19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados.</p> <p>20. Describir los componentes y funciones del nervioso tanto desde punto de vista anatómico (SNC y como funcional (somático y</p> <p>21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso</p> <p>22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y funciones de estas.</p> <p>23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos invertebrados.</p> <p>24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes</p> <p>25. Describir los procesos de la</p>	<p>algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.</p> <p>*22.3. Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.</p> <p>23.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.</p> <p>*24.1. Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.</p> <p>*24.2. Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.</p> <p>*24.3. Distingue los tipos de reproducción sexual.</p> <p>*25.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.</p> <p>*26.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.</p> <p>*27.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.</p> <p>27.2. Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.</p> <p>*28.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>*29.1. Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos.</p> <p>*29.2. Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos.</p> <p>*29.3. Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres.</p> <p>30.1. Describe y realiza</p>
--	--	---

	<p>gametogénesis.</p> <p>4. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.</p> <p>5. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.</p> <p>6. Analizar los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>7. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.</p> <p>8. Realizar experiencias de fisiología animal.</p>	<p>experiencias de fisiología animal.</p>
--	---	---

Bloque 7. Estructura y composición

<p>Análisis e de los métodos de estudio de la Tierra.</p> <p>Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y Modelo Dinámico terrestre.</p> <p>Dinámica litosférica. De la Deriva continental a la Tectónica de placas.</p> <p>Aportaciones de las investigaciones de planeta.</p>	<p>1. Interpretar los diferentes métodos estudio de la identificando sus aportaciones y limitaciones.</p> <p>2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su mecánica y marcar las discontinuidades y</p> <p>3. Precisar los procesos que condicionan su</p>	<p>1.1. Caracteriza los métodos estudio de la Tierra en base los procedimientos que utiliza y sus aportaciones y limitaciones.</p> <p>*2.1 Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.</p> <p>*2.2 Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.</p> <p>2.3 Analiza el modelo Tierra, contrastándolo que aporta cada uno de ellos conocimiento de la estructura</p>
---	---	---

<p>Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.</p>	<p>estructura actual.</p> <p>4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la tectónica de placas</p> <p>5. Clasificar los tipos de placas señalando los que ocurren entre ellas</p> <p>6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación</p> <p>7. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más especialmente utilizados en monumentos y otras aplicaciones de social o industrial.</p>	<p>la Tierra.</p> <p>3.1. Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.</p> <p>*4.1. Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas</p> <p>*5.1. Identifica los tipos de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.</p> <p>6.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías, asociándolos con la investigación de un fenómeno natural</p> <p>*7.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.</p>
<p>Bloque 8. Los procesos geológicos y</p>		
<p>Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la tectónica de placas.</p> <p>Metamorfismo: Procesos metamórficos. química y tipos del metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la tectónica de placas.</p>	<p>1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.</p> <p>2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el desarrollo de las rocas magmáticas</p> <p>3. Reconocer la clasificación de las rocas magmáticas sus tipos y utilidades.</p>	<p>*1.1. Explica la relación entre magmatismo y la tectónica de placas, conociendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie.</p> <p>2.1. Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.</p> <p>*3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes relacionando su textura con proceso de formación.</p>

<p>Tectónica de placas.</p> <p>Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias</p> <p>La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.</p>	<p>4. Establecer las diferencias de volcánica, al tipo de magma.</p> <p>5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos</p> <p>6. Detallar el de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos.</p> <p>7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características</p> <p>8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes</p> <p>9. Explicar la y sus fases.</p> <p>10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como</p> <p>11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las estableciendo su relación con los esfuerzos a que se sometidas.</p> <p>12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla.</p>	<p>4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.</p> <p>*5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</p> <p>*6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.</p> <p>7.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.</p> <p>*8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.</p> <p>*9.1. Describe las fases de la diagénesis.</p> <p>*10.1. Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.</p> <p>11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.</p> <p>11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.</p> <p>12.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios.</p> <p>*12.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.</p>
---	---	--

Bloque 9. Historia de la Tierra		
<p>Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato.</p> <p>Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. Grandes divisiones geológicas: la tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias.</p> <p>Extinciones masivas y sus causas naturales.</p>	<p>1. Deducir, a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve.</p> <p>2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico.</p> <p>3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen</p>	<p>1.1. Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos.</p> <p>*2.1. Interpreta cortes geológicos y determina la antigüedad de sus estratos, las discordancias y la historia geológica de la región.</p> <p>*3.1. Categoriza los principales fósiles guía, valorando su importancia para el establecimiento de la historia geológica de la Tierra.</p>

Estándares de aprendizaje evaluables

Aparecen recogidos en el cuadro anterior, relacionados con los criterios de evaluación.

Estándares de aprendizajes mínimos evaluables

Aparecen señalados con un asterisco en los estándares de aprendizaje evaluables recogidos en los cuadros anteriores.

Procedimientos e Instrumentos de evaluación

Si la evaluación constituye un proceso flexible también los procedimientos utilizados para realizarla habrán de ser variados. Para recoger datos podemos servirnos de diferentes **procedimientos de evaluación**:

1. La observación sistemática de comportamientos.
2. Entrevistas.
3. Pruebas.
4. Cuestionarios orales y escritos.

En la programación, además, debe fijarse cómo se va a evaluar al alumnado; es decir, el tipo de **instrumentos de evaluación** que se van a utilizar. Los datos se recogen en

diversos **instrumentos para la evaluación**. Podemos clasificarlos en **oficiales**, cuyo formato ha sido determinado por la administración o **personales**, de formato libre seleccionados o contruidos por el profesor.

Entre los instrumentos de registro del profesor pueden ser utilizados escalas de valoración (para contenidos de tipo actitudinal y procedimental) y listas de control (para objetivos y contenidos vinculados al dominio conceptual). Se utilizarán exámenes escritos, actividades, trabajos individuales o colectivos, pruebas orales, actitud hacia la asignatura, comportamiento en el aula, etc.

Los sistemas de evaluación son múltiples, pero en cualquier caso, en los instrumentos que se diseñen, deberán estar presentes las actividades siguientes:

- **Actividades de tipo conceptual.** En ellas los alumnos y las alumnas irán sustituyendo de forma progresiva sus ideas previas por las desarrolladas en clase.
- **Actividades que resalten los aspectos de tipo metodológico.** Por ejemplo, diseños experimentales, análisis de resultados, planteamientos cualitativos, resolución de problemas, etc.
- **Actividades donde se resalten la conexión entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente.** Por ejemplo, aquellas que surgen de la aplicación a la vida cotidiana de los contenidos desarrollados en clase.

En cuanto al «formato» de las actividades, se pueden utilizar las siguientes:

- Actividades de composición.
- Actividades de libro abierto.
- Actividades o pruebas orales.
- Rúbricas.
- Pruebas objetivas tipo test.
- Pruebas objetivas escritas: cuestiones en las que hay que justificar las respuestas o/y resolución de ejercicios y problemas.
- Trabajos de investigación, cuaderno de laboratorio, cuaderno de clase, rúbricas, dianas, etc.
- Cuaderno del alumno
- Trabajos escritos o presentaciones digitales
- Trabajo en el aula
- Trabajo en casa
- Comportamiento en clase y en el laboratorio
- Actitud hacia la asignatura

Cada instrumento de evaluación debe tener distinto peso a la hora de la calificación final, para lo que habrá que valorar de dichos instrumentos su fiabilidad, objetividad, representatividad, su adecuación al contexto del alumnado, etc.

Criterios de calificación

Para calificar a los alumnos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Actividades propuestas en clase: Se valorará la capacidad de discernir entre observación y conclusión, la formulación de hipótesis, la claridad y calidad en la presentación de resultados, esquemas y gráficos, la utilización del vocabulario científico, la conexión con otras materias, así como la capacidad de síntesis.

Cuaderno de actividades Para su valoración positiva, deberán estar recogidas

todas las actividades sugeridas incluidas en sus unidades y temas correspondientes, siguiendo las pautas marcadas: enunciado, conceptos utilizados en la resolución de la actividad, análisis, desarrollo, resultados y conclusiones.

Trabajos bibliográficos: Su corrección se hará atendiendo a los siguientes criterios: estructura y técnica de presentación, contenido, conclusiones.

Redacción de informes: Se considerará necesaria para la evaluación positiva, la existencia de todos los apartados que a continuación se indican: portada, introducción, cuerpo del informe, material utilizado, conclusiones, fuentes de información, apéndice o anexo, auto evaluación e índice.

Observación de la actitud del alumno: Se valorará la asistencia, puntualidad, interés, diligencia, respeto hacia las opiniones del profesor y los compañeros, tolerancia, colaboración, aportación del material necesario para el desarrollo de los contenidos, respeto y cuidado por el material de uso en clase y de laboratorio, hábito de trabajo.

Pruebas escritas: Las pruebas contendrán, entre otras, preguntas referidas a los estándares de aprendizaje mínimos evaluables. Se valorarán de igual modo los siguientes aspectos:

- a) Claridad de conceptos y concreción a lo pedido.
- b) Capacidad de relación y no las descripciones de los conceptos por separado.
- d) Claridad en la exposición.
- e) Utilización correcta del vocabulario científico.
- f) Capacidad de síntesis.
- g) Calidad de redacción y ortografía.
- h) Realización de esquemas y dibujos.

La superación de la prueba quedará condicionada a la obtención de, al menos, un cinco.

Se harán, al menos, dos exámenes por evaluación, que serán calificados de 0 a 10 puntos. Para superar la evaluación positivamente el alumno tendrá que obtener una calificación de 5 o superior. Para poder realizar la media aritmética entre los distintos exámenes habrá que obtenerse una nota mínima de 3 puntos en cada uno de ellos. Cuando no se supere positivamente una evaluación se hará su correspondiente recuperación, de la misma forma en cuanto a contenidos que se hicieron las evaluaciones.

Cuando un alumno obtenga una nota superior a 4 puntos pero no alcance el 5, de forma excepcional, podrá presentar un trabajo sobre los contenidos de esa evaluación que le ayudarán a alcanzar la nota mínima para aprobar. Los trabajos deberán ser entregados en el plazo indicado por la profesora y se tendrá en cuenta para su calificación no solo los contenidos sino la presentación, faltas de ortografía, limpieza, claridad en la exposición, introducción de dibujos o imágenes, etc.

Los alumnos que no aprueben una sola de las evaluaciones a lo largo del curso se presentarán al examen de recuperación final de junio con esa evaluación. Si suspenden dos o más evaluaciones deberán presentarse al examen global de junio que comprenderá preguntas de las tres evaluaciones.

La dificultad de evaluar objetivamente contenidos y actitudes, nos lleva a establecer un baremo porcentual de calificación entre los dos aspectos a evaluar, que queda establecido de la siguiente forma:

- Contenidos: 90%
- Actitudes: 10%

8.7 Pérdida de evaluación continua

Cuando un alumno/a acumule un 20% de faltas de asistencia correspondientes a las 4 horas lectivas semanales de la asignatura de Biología y Geología durante un trimestre, de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funcionamiento de este centro, estará en riesgo de perder el derecho a la evaluación continua. Se le comunicará al alumno y a su familia mediante el documento correspondiente.

Cuando un alumno acumule un número de faltas superior al 20% de las horas lectivas anuales en la asignatura de Biología y Geología durante el curso actual, de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funcionamiento de este centro, **perderá el derecho a la evaluación continua.**

La falta de asistencia a clase de modo reiterado puede dar lugar a la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y por tanto de la propia evaluación continua.

El alumno tiene derecho a todas las garantías de evaluación objetiva de sus aprendizajes, por lo que se someterá a las pruebas que el departamento establece en la programación, que serán las pruebas ordinaria y extraordinaria.

8.8 Prueba extraordinaria

Los alumnos que no superen la evaluación ordinaria deberán presentarse a la evaluación extraordinaria que se celebrará en el mes de septiembre y que versará sobre los temas vistos a lo largo del curso e incluirá preguntas de las tres evaluaciones, basadas en los estándares de aprendizaje mínimos evaluables. Para superar esta prueba el alumno deberá obtener una puntuación igual o superior a cinco puntos.

En casos excepcionales, y siempre a criterio del profesor, algún alumno podrá examinarse en la prueba extraordinaria de un única evaluación.

8.9 Recuperación de materias pendientes

Los alumnos que promocionen a 2º Bachillerato con **la Biología y Geología de 1º de Bachillerato pendiente** deberán presentarse a los exámenes de recuperación de pendientes que se convocan a lo largo del año (uno por trimestre), debiendo superar el examen en alguna de sus convocatorias con una nota superior a 5 puntos. Esta prueba constará de preguntas sobre todos los temas vistos en clase y con un número equitativo de las tres evaluaciones y el referente serán los estándares de aprendizaje evaluables.

EVALUACIÓN ANATOMÍA APLICADA

1. EVALUACIÓN

9.1 Diseño de la Evaluación inicial

La evaluación inicial permite conocer cuál es el nivel de conocimiento de los contenidos de la asignatura que tienen los alumnos antes de impartir los contenidos de la misma. Se trata del punto de partida a partir del cual van a enfrentarse a los contenidos de la materia para tratar de alcanzar y las competencias clave y los estándares de aprendizaje que marca la ley, y con ello los objetivos del área.

Por todo lo anterior es importante conocer cuál es exactamente el mencionado punto de partida o arranque de los alumnos, para tratar de individualizar al máximo el proceso de enseñanza y aprendizaje y optimizar las capacidades de todos y cada uno de ellos. Para saber cuál es la situación inicial, los alumnos realizarán una prueba escrita con preguntas cortas, tipo test, con imágenes o esquemas, etc. o a través de sondeos previos de los contenidos.

9.2 Criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación

Para cada uno de los bloques de contenidos se establecen una serie de **criterios de evaluación** que se reflejan a continuación:

- BLOQUE 1: LAS CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO.

→ **Los criterios de evaluación son:**

- Analiza los mecanismos que intervienen en una acción motora y su relación con la finalidad expresiva de las actividades artísticas.
- Identifica las características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad deportiva o artística y las relaciona con la finalidad de las mismas.
- Reconoce los mecanismos que participan en la acción motora así como los factores que influyen sobre los mismos.
- Razona el modo en que las capacidades coordinativas

- BLOQUE 2: ORGANIZACIÓN BÁSICA DEL CUERPO HUMANO.

→ **Los criterios de evaluación son:**

- Interpreta el funcionamiento del cuerpo humano como el resultado de la integración anatómica y funcional de los elementos que conforman sus diferentes niveles de organización y que lo convierten en una unidad estructural y funcional.

- BLOQUE 3: EL SISTEMA LOCOMOTOR

→ **Los criterios de evaluación son:**

- Sabe la estructura y funcionamiento del sistema locomotor humano en movimientos propios de las actividades artísticas.
- Analiza la ejecución de movimientos aplicando principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica implicadas en los mismos.

- Comprende la importancia de mantener una postura correcta y evitar malos hábitos posturales para evitar lesiones.
- Conoce las lesiones más comunes del aparato locomotor y las causas que las producen en relación con las actividades artísticas.

- BLOQUE 4: EL SISTEMA CARDIOPULMONAR

- **Los criterios de evaluación son:**

- Describe la anatomía y fisiología del aparato cardiopulmonar.
 - Conoce los conceptos de latido cardíaco, volumen respiratorio y ventilación pulmonar.
 - Expone de forma razonada argumentos que apoyan la relación del sistema cardiopulmonar con el ejercicio físico, su adaptación y mejora del rendimiento.
 - Explica la anatomía y fisiología del aparato fonador.
 - Reconoce los diferentes tipos de respiración.
 - Argumenta la importancia de la coordinación del aparato respiratorio y el fonador en la declamación y el canto.
 - Describe las principales patologías del aparato fonador.
 - Enumera hábitos y costumbres saludables de los aparatos cardiovascular y fonador en relación con las actividades artísticas.

- BLOQUE 5: EL SISTEMA DE APORTE Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA

- **Los criterios de evaluación son:**

- Diferencia con claridad los conceptos de alimentación y nutrición.
 - Conoce la anatomía del aparato digestivo.
 - Reconoce y describe las diferentes etapas del proceso digestivo.
 - Entiende la importancia de llevar una dieta equilibrada y la relación de la misma con las necesidades nutricionales.
 - Identifica las principales patologías del aparato digestivo.
 - Conoce el concepto de metabolismo, aeróbico y anaeróbico.
 - Explica con claridad la estructura de la molécula de ATP y la importancia biológica de la misma.
 - Sabe clasificar los alimentos en los diferentes grupos que existen y conoce la composición de los mismos.
 - Elabora dietas utilizando tablas de alimentos.
 - Reconoce las principales patologías relacionadas con el comportamiento alimentario.

- BLOQUE 6: LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN Y DE REGULACIÓN

- **Los criterios de evaluación son:**

- Identifica los diferentes componentes del aparato nervioso: sistema nervioso central y sistema nervioso periférico (autónomo y somático).
 - Diferencia entre movimientos voluntarios e involuntarios.
 - Conoce los diferentes grupos de hormonas que existen y el papel que desarrollan.

- Entiende la importancia de un correcto funcionamiento de los sistemas de regulación en relación con las actividades artísticas y la mejora del rendimiento físico.
- Valora la importancia de la termorregulación, la regulación hídrica y de sales, en relación con las actividades artísticas.

- BLOQUE 7: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN CORPORAL

- **Los criterios de evaluación son:**

- Conoce las características principales de la motricidad humana
 - Identifica los elementos básicos corporales relacionados con al expresión y comunicación.
 - Describe las habilidades motrices del ser humano.
 - Discrimina entre las diferentes habilidades expresivas que influyen en la comunicación corporal.
 - Valora la importancia de las actividades artísticas corporales como vehículo de comunicación.

- BLOQUE 8: ELEMENTOS COMUNES

- **Los criterios de evaluación son:**

- Conoce, comprende y describe los diferentes elementos que forman parte de la estructura de un artículo académico.
 - Describe de forma general en qué consisten las principales bases científicas a las que puede acceder.
 - Realiza búsquedas de documentos científicos de manera eficaz.

Para ver si se cumplen o no los mismos se llevará a cabo una evaluación inicial (detallada con anterioridad), una evaluación continua o formativa (durante el transcurso de cada uno de los trimestres a lo largo del curso) y una evaluación final en cada uno de los tres trimestres.

En cuanto a los **procedimientos e instrumentos de evaluación** que se aplicarán a lo largo del curso estarán:

- Evaluación por escrita del alumnado; con pruebas escritas tanto al inicio del curso como a lo largo de los diferentes trimestres.
- Evaluación de la actitud del alumnado; mediante la observación directa de la actitud de los alumnos en clase, realización de tareas individuales y en grupo, participación en las tareas que tengan carácter voluntario, etc.
- Trabajo de laboratorio que tendrá su propio peso específico en el cálculo de la nota final de cada una de las evaluaciones.

9.3 y 9.4 Estándares de aprendizaje evaluables y Estándares de aprendizaje mínimos evaluables

En cada uno de los bloques, aparecen marcados asteriscos (*) los estándares de aprendizajes evaluables considerados mínimos (al final de cada uno de ellos)

• BLOQUE 1: LAS CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO.

→ **Estándares de aprendizaje evaluable y competencias clave (abreviaturas):**

- Analizar los elementos de la acción motora. CMCT***
- Identifica y describe la relación entre la ejecución de una acción motora y su finalidad. CMCT, CCL ***
- Reconoce las características de la ejecución de las acciones motoras propias de las actividades artísticas. CMCT
- Razona el modo en que las capacidades coordinativas contribuyen al desarrollo de las actividades motoras. CMT, CCL

• BLOQUE 2: ORGANIZACIÓN BÁSICA DEL CUERPO HUMANO.

→ **Estándares de aprendizaje evaluable y competencias clave (abreviaturas):**

- Diferencia los distintos niveles de organización del cuerpo humano. CMCT***
- Conoce las funciones vitales del cuerpo humano y sus características más importantes. CMCT, CCL
- Localiza órganos y sistemas y los relaciona con las funciones que realizan. CMCT, CAA***

• BLOQUE 3: EL SISTEMA LOCOMOTOR

→ **Estándares de aprendizaje evaluable y competencias clave (abreviaturas):**

- Describe la estructura y funciones del sistema esquelético en relación con la movilidad del cuerpo humano. CMCT, CCL***
- Reconoce los distintos tipos de huesos que existen las funciones que desempeñan. CMCT***
- Diferencia los distintos tipos de articulaciones y los movimientos que permiten. CMCT
- Conoce la estructura y función del sistema muscular y su papel activo en el movimiento. CMCT, CCL***
- Comprende la fisiología de la contracción muscular. CMCT, CCL***
- Sabe relacionar los tipos musculares, los movimientos en que participan y el tipo de contracción mediante la que lo hacen. CMCT
- Interpreta los principios de la mecánica y cinética al aplicarlos al funcionamiento del aparato locomotor y al movimiento. CMCT, CAA
- Identifica los principales huesos, articulaciones y músculos, utilizando terminología adecuada. CMCT***
- Conoce y relaciona los tipos de palancas y articulaciones del cuerpo humano. CMCT
- Clasifica los principales movimientos articulares atendiendo a los planos y ejes del espacio en que se producen. CMCT, CAA***

- Explica de forma razonada los efectos del ejercicio físico sobre los diferentes componentes del aparato locomotor en relación con las actividades artísticas y diferentes estilos de vida. CMCT, CSCV
- Reconoce algunas alteraciones derivadas de una mala postura y propone alternativas saludables. CMCT, CSIEE
- Entiende la importancia de la salud postural para prevenir lesiones. CSCVV***
- Comprende que la acción postural puede ser fuente de salud o enfermedad. CSCVV
- Identifica las principales patologías y lesiones del aparato locomotor en las actividades artísticas exponiendo las principales causas de las mismas. CMCT
- Analiza posturas y gestos motores aplicando principios de ergonomía CMCT

● BLOQUE 4: EL SISTEMA CARDIOPULMONAR

➔ **Estándares de aprendizaje evaluable y competencias clave (abreviaturas):**

- Describe la estructura y función de los pulmones, detallando el intercambio de gases que tienen lugar en ellos y la dinámica de ventilación pulmonar asociada al mismo. CMCT, CCL ***
- Describe la estructura y función del sistema cardiovascular, explicando la regulación e integración de cada uno de sus componentes. CMCT, CCL ***
- Relaciona el latido cardíaco, el volumen y capacidad pulmonar con la actividad física asociada a actividades artísticas de diversa índole. CMCT
- Identifica los órganos respiratorios implicados en la declamación y el canto. CMCT ***
- Reconoce la estructura anatómica del aparato de fonación, describiendo las interacciones entre las estructuras que lo integran. CMCT, CCL ***
- Conoce las principales patologías que afectan al sistema cardiopulmonar relacionándolas con las causas más habituales y sus efectos en las actividades artísticas. CMCT
- Identifica las principales patologías que afectan a al aparato de fonación relacionándolas con las causas más habituales. CMCT

● BLOQUE 5: EL SISTEMA DE APORTE Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA

➔ **Estándares de aprendizaje evaluable y competencias clave (abreviaturas):**

- Describe los procesos metabólicos de producción de energía por las vías aeróbica y anaeróbica, justificando su rendimiento energético y su relación con la intensidad y duración de la actividad. CMCT, CCL ***
- Justifica el papel del ATP como transportador de la energía libre asociándolo con el suministro continuo y adaptado a las necesidades del cuerpo humano. CMCT***
- Identifica los mecanismos fisiológicos que conducen a un estado de fatiga física y los mecanismos de recuperación. CMCT
- Identifica la estructura de los aparatos y órganos que intervienen en los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, relacionándolos con sus funciones en cada etapa. CMCT***
- Discrimina los nutrientes energéticos de los no energéticos relacionándolos con una dieta sana y equilibrada. CMCT, CSCV

- Relaciona la hidratación con el mantenimiento de un estado saludable, calculando el consumo de agua diario para mantener los estándares de salud en distintas circunstancias o actividades. CMCT, CSCV
- Elabora dietas equilibradas, calculando el balance energético entre ingesta y actividad y argumentando su influencia en la salud y el rendimiento físico. CMCT, CSCV
- Reconoce hábitos alimentarios saludables y perjudiciales para la salud, sacando conclusiones para mejorar el bienestar personal. CMCT, CSCV***
- Identifica los principales trastornos del comportamiento nutricional y argumenta los efectos que tienen para la salud. CMCT, CSCV***
- Reconoce los factores sociales, incluyendo los derivados del propio trabajo artístico, que conducen a la aparición en los trastornos del comportamiento nutricional. CSCV

- BLOQUE 6: LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN Y DE REGULACIÓN

- **Estándares de aprendizaje evaluable y competencias clave (abreviaturas):**

- Describe la estructura y función de los sistemas implicados en el control y regulación de la actividad del cuerpo humano, estableciendo la asociación entre ellos. CMCT, CCL***
 - Reconoce las diferencias entre los movimientos reflejos y los voluntarios asociándolos a las estructuras nerviosas implicadas en ellos. CMCT***
 - Interpreta la fisiología del sistema de regulación, indicando las interacciones entre las estructuras que lo integran y su repercusión en la ejecución de diferentes actividades artísticas. CMCT
 - Describe la función de las hormonas y el importante papel que juegan en la actividad física. CMCT, CCL***
 - Analiza el proceso de termorregulación y de regulación de aguas y sales relacionándolos con la actividad física. CMCT
 - Valora los beneficios del mantenimiento de una función hormonal normal para el rendimiento físico del artista. CSCV

- BLOQUE 7: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN CORPORAL

- **Estándares de aprendizaje evaluable y competencias clave (abreviaturas):**

- Reconoce y explica el valor expresivo, comunicativo y cultural de las actividades practicadas como contribución al desarrollo integral de la persona. CCEC***
 - Comprende y razona argumentando el valor social de las actividades artísticas corporales tanto desde el punto de vista de practicante como de espectador. CCEC
 - Identifica los elementos básicos del cuerpo y el movimiento como recurso expresivo y de comunicación. CCEC***
 - Utiliza el cuerpo y el movimiento como medio de expresión y de comunicación valorando su dimensión estética. CCEC
 - Conjuga la ejecución de los elementos técnicos de las actividades de ritmo y expresión al servicio de la intencionalidad. CCEC

- Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer las posibilidades de respuesta creativa. CCEC, CCL

- BLOQUE 8: ELEMENTOS COMUNES

- **Estándares de aprendizaje evaluable y competencias clave (abreviaturas):**

- Recopila información, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de forma sistematizada y aplicando criterios de búsqueda que garanticen el acceso a fuentes actualizadas y rigurosas en la materia. CAA, CD***
 - Comunica y comparte la información con la herramienta tecnológica adecuada, para su discusión y fusión. CCL, CD
 - Aplica una metodología científica en el planteamiento y resolución de problemas sencillos sobre algunas funciones importantes de la actividad artística. CMCT***
 - Muestra curiosidad, creatividad, actividad indagadora y espíritu crítico, reconociendo que son rasgos importantes para aprender a aprender. CAA
 - Conoce y aplica métodos de investigación que permitan desarrollar proyectos propios. CAA, SIEE
 - Participa en la planificación de las tareas, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo. CAA***
 - Valora y refuerza las aportaciones enriquecedoras de los compañeros o las compañeras apoyando el trabajo de los demás. CAA, CSCV***

9.5 Instrumentos de Evaluación

En cuanto a los **instrumentos de evaluación** que se aplicarán a lo largo del curso estarán:

- Evaluación por escrita del alumnado; con pruebas escritas tanto al inicio del curso como a lo largo de los diferentes trimestres.
- Evaluación de la actitud del alumnado; mediante la observación directa de la actitud de los alumnos en clase, realización de tareas individuales y en grupo, participación en las tareas que tengan carácter voluntario, etc.
- Trabajo de laboratorio que tendrá su propio peso específico en el cálculo de la nota final de cada una de las evaluaciones.

1.6 Criterios de Calificación y Recuperación

Para evaluar el grado de consecución de los objetivos didácticos que incluyen cada uno de los bloques de contenidos se aplicarán los criterios, procedimientos e instrumentos detallados con anterioridad, y para saber el peso específico que tiene cada uno de esos procedimientos e instrumentos de evaluación sobre la calificación de los alumnos en cada uno de los trimestres y en la evaluación final se establecen los siguientes criterios de evaluación:

- Durante cada uno de las tres evaluaciones se realizará **al menos una prueba de evaluación escrita** que incluirá cuestiones teórico-prácticas relativas a las unidades didácticas. Cada una de las pruebas se **puntuará** en una **escala de 1 a 10** teniendo en cuenta la adquisición de contenidos, corrección y madurez en la expresión escrita y adecuado empleo de términos trabajados durante el curso, que

muestra el alumno. Para **aprobar** cada uno de los trimestres el alumno debe obtener una **nota media mínima de 5**

- Otro aspecto importante a tener en cuenta será el **trabajo** que el **alumno** realice en clase y en casa, de forma individual y en grupos (metodología cooperativa), además de las actividades prácticas que se lleven a cabo en el laboratorio (cuando sea posible realizarlas).

- Para calcular la **nota final** del alumno en cada una de las evaluaciones los porcentajes que se aplicarán son:

- ➔ 60% de la nota final corresponderán a las pruebas escritas realizadas durante el trimestre.
- ➔ 40% para actividades, trabajos, prácticas y actitud.

Se considerará aprobada la asignatura una vez superadas todas las evaluaciones. La calificación final de la asignatura será la resultante de calcular la media obtenida en las tres evaluaciones.

Se considerará superada una evaluación cuando el alumno haya obtenido una calificación igual o superior a 5. Los alumnos que no hayan superado algunas de las evaluaciones podrán recuperarlas en una prueba a realizar a final de curso con las evaluación/es que tengan pendiente/s.

9.7 Pérdida de la Evaluación Continua

Anatomía aplicada es una optativa de modalidad con una carga lectiva de 4 horas semanales. Tal y como recoge el Proyecto Educativo de Centro del IES “Puerta de la Serena”, un alumno perderá el derecho a la evaluación continua cuando el número de faltas de asistencias injustificadas a la materia sea igual o superior a 16 a lo largo del curso.

Si el alumno pierde el derecho de evaluación continua deberá examinarse de todos los contenidos de la materia en una prueba final ordinaria que se llevará a cabo en el mes de Junio.

9.8 y 9.9 Prueba extraordinaria y Recuperación de pendientes

- ✓ En la Convocatoria Extraordinaria se realizará un examen que contendrá preguntas basadas en los estándares mínimos de aprendizaje evaluables programados. Constará de preguntas, algunas con apartados de respuesta breve y otras a desarrollar. Con estas preguntas, pretendemos que nos den la información necesaria para evaluar los conocimientos que el alumno tiene de la asignatura. Las respuestas deberán demostrar que el alumno posee un conocimiento básico de la materia.
- ✓ En el caso de aquellos alumnos que hayan promocionado de curso con evaluación negativa y tengan pendiente la asignatura de Anatomía Aplicada cursando 2º de bachillerato, la aplicación y seguimiento de las medidas educativas necesarias para superar dicha materia será competencia del profesor que imparte esa asignatura en el curso siguiente. La materia se dividirá en tres partes, una por evaluación, a evaluar, de manera eliminatoria. Los alumnos que no superen una o más de las 3 evaluaciones en los parciales (calificación inferior a 5 puntos) deberán presentarse a la prueba final en junio, con los mismos criterios que el resto del alumnado correspondiente a ese curso.

9.10 Indicadores de la práctica docente

Se podrá pasar un cuestionario evaluable a los alumnos del grupo que sirva de indicador de la práctica docente con ítems referentes a los objetivos, metodología, evaluación, etc

EVALUACIÓN BILOGÍA 2º BACHILLERATO

9. EVALUACIÓN

9.1 Diseño e instrumentos de la evaluación inicial

Se comprobará las ideas y conocimientos previos de los alumnos que servirán como punto de partida del aprendizaje. Se llevará a cabo mediante preguntas a modo de sondeo de los contenidos que se vayan a impartir

9.2 Criterios de evaluación

Aunque los criterios de evaluación están contemplados en cada bloque, en general proponemos los siguientes:

1. Analizar el carácter abierto de la Biología mediante el estudio de interpretaciones e hipótesis sobre algunos conceptos básicos como la composición celular de los organismos, la naturaleza del gen, el origen de la vida, etc., valorando los cambios producidos a lo largo del tiempo.

2. Diseñar y realizar investigaciones contemplando algunas características esenciales del trabajo científico: planteamiento preciso del problema, formulación de hipótesis contrastables, diseño y realización de experiencias.

3. Relacionar las macromoléculas con su función biológica en la célula, reconociendo sus unidades constituyentes.

4. Enumerar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos celulares, indicando algunos ejemplos de las repercusiones de su ausencia.

5. Explicar la teoría celular y su importancia en el desarrollo de la biología y los modelos de organización celular procariota y eucariota, identificar sus orgánulos y describir su función.

6. Representar esquemáticamente y analizar el ciclo celular y las modalidades de división del núcleo y el citoplasma, relacionando este proceso con el de la reproducción de los organismos y estableciendo la incidencia del proceso de la meiosis en la explicación de la variabilidad genética de las especies.

7. Explicar el significado biológico de la respiración celular, indicando las diferencias entre la vía aerobia, la anaerobia y las fermentaciones respecto a la rentabilidad energética, los productos finales originados y su interés en la elaboración artesanal e industrial de algún producto alimentario extremeño.

8. Diferenciar en la fotosíntesis las fases lumínica y oscura, identificando las estructuras celulares en las que se lleva a cabo, los sustratos necesarios, los productos finales y el balance energético obtenido, valorando su importancia en el mantenimiento de la vida y en la reducción de los problemas de contaminación. Asimismo, sabrá establecer las diferencias con la quimiosíntesis y valorará la importancia que ésta tuvo en las primeras fases de la aparición de la vida.

9. Relacionar los mecanismos de transmisión de los caracteres hereditarios, según la hipótesis mendeliana con la teoría cromosómica de la herencia y los conocimientos actuales de la genética molecular, para interpretar y resolver problemas relacionados

con la herencia.

10. Explicar el papel del DNA como portador de la información genética y la naturaleza del código genético, relacionando las mutaciones con alteraciones en la información y estudiando su repercusión en la variabilidad de los seres vivos y en la salud de las personas.

11. Analizar algunas aplicaciones y limitaciones de la manipulación genética en vegetales, animales y en el ser humano y sus implicaciones éticas, valorando el interés de la investigación del genoma humano en la prevención de enfermedades hereditarias y entendiendo que el trabajo científico está, como cualquier actividad, sometido a presiones sociales y económicas.

12. Determinar las características que definen a los microorganismos, destacando el papel de algunos de ellos en los ciclos biogeoquímicos, en las industrias alimentarias, en la industria farmacéutica y en la mejora del medio ambiente, y analizando el poder patógeno que pueden tener en los seres vivos.

13. Elaborar con autonomía informes sobre los procesos de producción de algún producto alimentario en Extremadura que refleje la aplicación de los conocimientos biológicos a la producción de recursos, las diferencias entre producción artesanal e industrial y la importancia económica del sector.

14. Analizar los mecanismos de defensa que desarrollan los seres vivos ante la presencia de un antígeno, deduciendo a partir de estos conocimientos, cómo se puede incidir para reforzar o estimular las defensas naturales.

15. Conocer la realidad de su entorno local, comarcal o regional en los aspectos que guardan relación con la biología y aplicar su formación científica al desarrollo de hábitos saludables y al reconocimiento de actividades concretas de índole tecnológica, ambiental, económica o social.

Criterios evaluación BLOQUE 1

1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida.

2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos.

3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en las células.

4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.

5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.

6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.

7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.

Criterios de evaluación BLOQUE 2:

1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas.

2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.
3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases.
4. Distinguir y diferenciar los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos.
5. Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies.
6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida.
7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.
8. Describir químicamente las fermentaciones biológicas, así como los organismos que las llevan a cabo.
9. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.
10. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.
11. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis y justificar su importancia biológica como proceso de biosíntesis, individual para los organismos, pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra.
12. Describir y argumentar la importancia de la quimiosíntesis.

Criterios de evaluación BLOQUE 3:

1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.
2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.
3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.
4. Determinar las características y funciones de los ARN.
5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.
6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos.
7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer.
8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la Ingeniería genética, así como sus aplicaciones.
9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.
10. Formular los principios de la genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la
11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo.
12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista.
13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución.
14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.
15. Analizar los factores que incrementan de la biodiversidad y su Influencia en el proceso de especiación.

Criterios de evaluación BLOQUE 4:

1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.
2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos.
3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los

microorganismos.

4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.
5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas.
6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente.

Criterios de evaluación BLOQUE 5:

1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad.
2. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas.
3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria.
4. Identificar la estructura de los anticuerpos.
5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo.
6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.
7. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.
8. Argumentar y valorar los avances de la Inmunología en la mejora de la salud de las personas.

9.3 estándares de aprendizaje evaluables

Estándares de aprendizaje evaluables BLOQUE 1

- 1.1 Describe técnicas instrumentales y métodos físicos y químicos que permiten el aislamiento de las diferentes moléculas y su contribución al gran avance de la experimentación biológica.
- 1.2 Clasifica los tipos de bioelementos relacionando cada uno de ellos con su proporción y función biológica.
- 1.3 Discrimina los enlaces químicos que permiten la formación de moléculas inorgánicas y orgánicas presentes en los seres vivos.
- 2.1 Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas.
- 2.2 Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función.
- 2.3 Contrasta los procesos de difusión, ósmosis y diálisis, interpretando su relación con la concentración salina de las células.
- 3.1 Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- 3.2 Diseña y realiza experiencias identificando en muestras biológicas la presencia de distintas moléculas orgánicas.
- 3.3 Contrasta los procesos de diálisis, centrifugación y electroforesis interpretando su relación con las biomoléculas orgánicas.
- 4.1 Identifica los monómeros constituyentes de las macromoléculas biológicas.
- 5.1 Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
- 6.1 Contrasta el papel fundamental de las enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica.
- 7.1 Identifica los tipos de vitaminas asociando su imprescindible función con las enfermedades que previenen.

Estándares de aprendizaje evaluables BLOQUE 2

- 1.1 Conoce las técnicas de laboratorio empleadas en Citología.
- 2.1 Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos presentes en ellas y esquematiza los diferentes orgánulos citoplasmáticos, reconociendo sus estructuras.
- 2.2 Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura de los orgánulos celulares y su función.
- 3.1 Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una de ellas.
- 4.1 Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis, indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas.
- 4.2 Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.
- 5.1 Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.
- 6.1 Compara y distingue los tipos y subtipos de transporte a través de las membranas, explicando detalladamente las características de cada uno de ellos.
- 7.1 Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.
- 8.1 Sitúa, a nivel celular y de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos.
- 9.1 Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas en relación a sus rendimientos energéticos.
- 9.2 Valora la importancia de las fermentaciones en los procesos industriales reconociendo sus aplicaciones.
- 10.1 Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos.
- 10.2 Localiza a nivel subcelular dónde se llevan a cabo cada una de las fases de la fotosíntesis destacando los procesos que tienen lugar.
- 11.1 Contrasta su importancia biológica para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
- 12.1 Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos.

Estándares de aprendizaje evaluables BLOQUE 3:

- 1.1 Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.
- 2.1 Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.
- 3.1 Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.
- 4.1 Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción.
- 4.2 Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular.
- 5.1 Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.
- 5.2 Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.
- 5.3 Identifica, distingue y diferencia las enzimas principales relacionadas con los procesos transcripción y traducción.
- 6.1 Describe el concepto de mutación, estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.
- 6.2 Clasifica las mutaciones e identifica los agentes mutagénicos más frecuentes.
- 7.1 Asocia la relación entre la mutación y el cáncer, determinando los riesgos que implican algunos agentes mutagénicos.
- 8.1 Resume y realiza investigaciones sobre las técnicas desarrolladas en los procesos

de manipulación genética para la obtención de organismos transgénicos.

9.1 Reconoce los descubrimientos más recientes sobre el genoma humano y sus aplicaciones en ingeniería genética valorando sus implicaciones éticas y sociales.

10.1 Analiza y predice aplicando los principios de la genética mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo.

11.1 Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.

12.1 Identifica los principios de la teoría darwinista y neodarwinista, comparando sus diferencias.

13.1 Distingue los factores que influyen en las frecuencias génicas.

13.2 Comprende y aplica modelos de estudio de las frecuencias génicas en la investigación privada y en modelos teóricos.

14. 1. Ilustra la relación entre mutación y recombinación con el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.

15.1. Distingue tipos de especiación, identificando los factores que posibilitan la segregación de una especie original en dos especies diferentes.

Estándares de aprendizaje evaluables BLOQUE 4:

1.1 Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen.

2.1. Analiza la estructura y composición de los distintos microorganismos, relacionándolas con su función.

3.1 Describe técnicas instrumentales que permiten el aislamiento, cultivo y estudio de los microorganismos para la experimentación biológica.

4.1 Reconoce el papel fundamental de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.

5.1. Relaciona los microorganismos más frecuentes patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.

5.2. Analiza la intervención de los microorganismos en numerosos procesos naturales e industriales y sus numerosas aplicaciones.

6.1. Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial.

6.2 Valora las aplicaciones de la Biotecnología y la Ingeniería genética en la obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en biorremediación para el mantenimiento y mejora del medio ambiente.

Estándares de aprendizaje evaluables BLOQUE 5:

1.1 Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.

2.1 Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.

3.1 Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria.

4.1 Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.

5.1 Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas.

6.1 Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros.

7.1 Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias.

7.2 Describe el ciclo del desarrollo del VIH 7.3 Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes, así como sus efectos sobre la salud.

8.1 Reconoce y valora las aplicaciones de la Inmunología e ingeniería genética para la

producción de anticuerpos monoclonales.

8.2 Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las moléculas desencadenantes de ellos y las células que actúan.

8.3 Clasifica los tipos de trasplantes, relacionando los avances en este ámbito con el impacto futuro en la donación de órganos.

9.4 Estándares de aprendizajes mínimos evaluables

Consideramos los siguientes estándares mínimos de aprendizaje evaluables como imprescindibles a alcanzar por los alumnos:

1. Sabe la estructura molecular del agua y reconoce que el agua es el agente que permite la realización de todos los procesos naturales y que algunos iones actúan como factores limitantes en algunos procesos.

2. Identifica las unidades básicas que constituyen los glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos y ser capaz de determinar la función de estas macromoléculas.

3. Conoce la naturaleza química, modo de actuación y clasificación de los enzimas.

4. Diferenciar la célula procariota de la eucariota, en este segundo caso matizando si se trata de una célula animal o vegetal. Asimismo, debe ser capaz de reconocer los diferentes orgánulos, su forma y estructura, y asignarles su correspondiente función.

5. Entiende los procesos de intercambio de materia y energía, que tienen lugar en las células. Diferenciar las vías aerobias y anaerobias y conocer la importancia de las enzimas que intervienen en el catabolismo, los resultados globales de la actividad catabólica, y la aplicación práctica en la vida cotidiana de algunas reacciones anaerobias, como la fermentación alcohólica o láctica.

6. Conoce los objetivos que se consiguen con la fotosíntesis, sabe en qué consiste la acción concreta de la luz solar y qué se consigue con la fase oscura, y es capaz de entender las diferencias entre Fotosíntesis y quimiosíntesis.

7. Conoce el concepto de gen y poder asociarlo a las características del ADN y a la síntesis de proteínas.

8. Explica las mutaciones, sus causas y su relación con la evolución de los seres vivos y con algunas enfermedades. Es capaz, asimismo, de inferir que las mutaciones tengan efectos perjudiciales, especialmente en el ser humano, y valorar los riesgos que implican algunos agentes mutágenos.

9. Conoce el ciclo celular y describe los cambios básicos que se producen en cada una de las fases de la mitosis y la citocinesis.

10. Posee una visión global del fenómeno de la meiosis y reconoce lo que ocurre en cada una de las etapas y es capaz de relacionarla con la variabilidad genética de las especies. Sabe, además, comparar la mitosis y la meiosis y conocer la gametogénesis.

11. Conoce los distintos tipos de virus y sus ciclos de multiplicación.

12. Conoce los grupos taxonómicos principales que incluyen a los microorganismos,

valora su interés medioambiental y su aplicación en biotecnología, a través del estudio de las bacterias lácticas y las levaduras en la fabricación del vino, la cerveza y el pan.

13. Conoce las técnicas básicas de la ingeniería genética y sus aplicaciones en la obtención de especies transgénicas y valora sus repercusiones sociales y éticas.

14. Conoce el proyecto “Genoma Humano”.

15. Comprende cómo se ponen en marcha mecanismos de defensa, ante la presencia de cuerpos extraños, en especial la respuesta inmunitaria. Igualmente debe conocer algunos métodos encaminados a incrementar o estimular la respuesta inmunitaria, como la utilización de sueros y vacunas.

16. Conoce la estructura de los anticuerpos y su modo de acción en la defensa del organismo.

16. Analiza y valora las explicaciones científicas dadas en diferentes contextos históricos y entiende su contribución a nuestros conocimientos científicos actuales.

9.5 Instrumentos de evaluación

En cuanto a los **instrumentos de evaluación** que se aplicarán a lo largo del curso estarán:

- Evaluación por escrita del alumnado; con pruebas escritas tanto al inicio del curso como a lo largo de los diferentes trimestres.
- Evaluación de la actitud del alumnado; mediante la observación directa de la actitud de los alumnos en clase, realización de tareas individuales y en grupo, participación en las tareas que tengan carácter voluntario, etc.

9.6 y 9.7 Criterios de calificación y recuperación

Se hará un examen por evaluación que será calificado de 0 a 10 puntos. Para superar la evaluación positivamente el alumno tendrá que obtener la calificación de un 5 o superior

Hay que hacer especial hincapié que los contenidos impartidos en la primera evaluación volverán a entrar en la segunda evaluación e igualmente los contenidos de la 1ª y 2ª evaluación entrarán en la prueba de la 3ª evolución.

Cuando no se supere positivamente una evaluación se hará su correspondiente recuperación de la misma forma en cuanto a contenidos (los contenidos de la anteriores evaluaciones entrarán en las siguientes) que se hicieron todas las evaluaciones. Así, la recuperación de la tercera evaluación coincidiría con el examen final de la asignatura.

La nota final de cada evaluación coincidirá con la nota del examen pero esta podrá ser modificada por las actividades obligatorias que el alumno debe entregar cuando se imparte un tema determinado.

Si el tiempo lo permite se harán unos exámenes, tipo test o preguntas cortas, con la finalidad de repasar el temario y si el alumnos consigue una nota media de 7 o más servirá para aumentar en un punto la calificación final de la asignatura

9.6 Procedimiento de evaluación

Durante el curso se harán tres evaluaciones y en cada una de ellas se realizará

una prueba escrita.

Las pruebas (exámenes), serán de preferentemente escritas, de respuesta larga o breve, preguntas de comprensión, de relacionar, de describir, de semejanzas y diferencias,...en las que se valorará el nivel de conocimientos adquiridos, así como los hábitos de trabajo y capacidades alcanzadas. En este sentido, las pruebas realizadas nos han de permitir valorar el nivel de comprensión, de corrección, de análisis y de síntesis que tiene el alumno, la expresión de ideas con el lenguaje adecuado, así como su capacidad para aplicar los conocimientos y técnicas de trabajo intelectual y para emitir todo juicio de valor.

Los contenidos de la primera evaluación volverán a entrar en la segunda evaluación y los contenidos de la primera y segunda evaluación entrarán en la tercera evaluación o evaluación final. Las evaluaciones que no se superen positivamente volverán a repetirse (serán las recuperaciones) en las correspondientes evaluaciones y con el mismo sistema descrito anteriormente

A final de curso y si hay tiempo para hacerlo, habrá un examen de test de todos los contenidos con el fin de repasar la asignatura. Dicha prueba, no sirve para recuperar lo que esté suspenso, sino la de tener un instrumento más de calificación con el que afinar la nota final. Así, si la media de todos los exámenes de test realizado superan el 7 o más se le sumará al alumno un punto en la nota final de la materia.

La nota de la evaluación final ordinaria se obtendrá de sumar las calificaciones obtenidas en todos los exámenes (incluida las recuperaciones) y dividirla entre el número de ellos, aunque esta, se puede ver modificada (subida o bajada) puesto que no solo se evalúan los contenidos conceptuales, sino también la actitud frente a la materia, el comportamiento en clase, la entrega de ejercicios resueltos, las faltas de ortografía (en todas las pruebas escritas se descontará medio punto en la calificación si el alumno/a comete más de diez faltas de ortografía)

9.7 Pérdida de evaluación continúa

El abandono de la materia conllevará la pérdida de la evaluación continua (el alumno hará a final de curso un único examen) esto ocurre al no asistir a clase de forma injustificada como mínimo 15 horas en el curso.

9.8 y 9.9 Prueba extraordinaria y Recuperación de pendientes

- En la Convocatoria Extraordinaria se realizará un examen que contendrá preguntas basadas en los estándares mínimos de aprendizaje evaluables programados. Constará de preguntas, algunas con apartados de respuesta breve y otras a desarrollar. Con estas preguntas, pretendemos que nos den la información necesaria para evaluar los conocimientos que el alumno tiene de la asignatura. Las respuestas deberán demostrar que el alumno posee un conocimiento básico de la materia.
- En segundo de bachillerato no se da la circunstancia de alumnos con asignaturas pendientes

9.10 Indicadores de la práctica docente

Se podrá pasar un cuestionario evaluable a los alumnos del grupo que sirva de indicador de la práctica docente con ítems referentes a los objetivos, metodología, evaluación, etc.

CTMA 2º DE BACHILLERATO

Criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación

A continuación se exponen los criterios de evaluación en relación con los contenidos y los estándares de aprendizaje.

Contenidos	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1: Medio ambiente y fuentes de información ambiental		
El medio ambiente. Concepto. Aproximación a la Teoría de sistemas. Concepto de sistema. Tipos. Modelos. Relaciones. La	1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.	*1.1 . Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema estableciendo sus relaciones. 1.2. Elabora modelos de sistemas en los que representa
Tierra como sistema. Los cambios ambientales en la historia de la Tierra. Glaciaciones. Orogenias. Grandes extinciones. Evolución de las relaciones entre la humanidad y la naturaleza. Recurso. Concepto y tipos. Riesgo: concepto y clasificación. Impactos ambientales. El problema demográfico y los desequilibrios regionales. Aumento del	2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia. 3. Identificar recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medio ambiente. 4. Identificar los principales instrumentos de información ambiental.	las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores. *2.1. Analiza a partir de modelos sencillos los cambios ambientales que tuvieron lugar como consecuencia de la aparición de la vida y la acción humana a lo largo de la historia. *3.1 . Identifica y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados. 4.1. Conoce y enumera los principales métodos de información ambiental. 4.2. Extrae conclusiones sobre

<p>consumo de energía, del consumo de recursos, de la generación de residuos y de los problemas ambientales. Residuos. Concepto y clasificación. Gestión de los RSU. Fuentes de información ambiental. Teledetección. Radiometría. Programas informáticos de simulación medioambiental.</p>		<p>cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información.</p>
---	--	---

Bloque 2: Las capas fluidas, dinámica

<p>La atmósfera: composición química y estructura. Homosfera y Heterosfera. Funciones de la atmósfera: función protectora y reguladora. Efecto invernadero natural. Capa de ozono. Importancia. Balance global de la radiación solar. Equilibrio térmico. Dinámica atmosférica. Presión atmosférica: Anticiclones y Borrascas. Circulación general de la atmósfera. Tipos de precipitaciones.</p>	<p>1. Identificar los efectos de la radiación solar en las capas fluidas. 2. Comprender el funcionamiento de las capas fluidas estableciendo su relación con el clima. 3. Reconocer los componentes de la atmósfera relacionándolos con su procedencia e importancia biológica. 4. Comprender la importancia de la capa de ozono y su origen. 5. Determinar el origen</p>	<p>*1.1. Valora la radiación solar como recurso energético. *1.2 . Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima. *1.3. Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa. *2.1 . Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica. *2.2. Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima. *3.1 . Relaciona los componentes de la atmósfera con su procedencia.</p>
---	---	---

<p>Clima: concepto. Elementos climáticos:</p>	<p>del efecto invernadero y su relación con la vida</p>	<p>*3.2. Relaciona los componentes de la atmósfera</p>
---	---	--

<p>presión y temperatura.</p> <p>Factores climáticos.</p> <p>Características climáticas de Extremadura.</p> <p>La hidrosfera: concepto, origen y distribución.</p> <p>Estructura y propiedades del agua. Calor específico. Calor latente de fusión. Calor de vaporización.</p> <p>Características de las aguas oceánicas y continentales.</p> <p>El ciclo hidrológico.</p> <p>Dinámica de las aguas oceánicas. Olas, corrientes marinas y mareas. Definición, fuerzas que las originan y efectos que producen.</p> <p>Corrientes superficiales y profundas. Corrientes de El Niño.</p> <p>Dinámica de las aguas continentales. Ríos. Lagos y humedales. Aguas subterráneas.</p>	<p>en la Tierra.</p> <p>Comprender el</p> <p>6. papel de la hidrosfera como regulador climático.</p> <p>7. Asociar algunos fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas (o la temperatura superficial del agua).</p> <p>Explicar la</p> <p>8. formación de precipitaciones relacionándolo con los movimientos de masas de aire.</p> <p>Identificar los</p> <p>9. riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos.</p>	<p>con su importancia biológica.</p> <p>*4.1. Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución.</p> <p>*4.2. Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono.</p> <p>*5.1. Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.</p> <p>*5.2. Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias.</p> <p>*6.1. Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático.</p> <p>*6.2. Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima.</p> <p>7.1. Explica la relación entre las corrientes oceánicas y fenómenos como "El Niño" y los huracanes, entre otros.</p> <p>*7.2. Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima.</p> <p>*8.1. Relaciona la circulación de masas de aire con los tipos de precipitaciones.</p> <p>8.2. Interpreta mapas meteorológicos.</p> <p>*9.1. Relaciona los diferentes riesgos climáticos con los factores que los originan y las consecuencias que ocasionan.</p> <p>*9.2. Propone medidas para evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos.</p>
<p>Bloque 3: Contaminación atmosférica</p>		
<p>Contaminación</p>	<p>1. Argumentar el</p>	<p>*1.1. Identifica los efectos</p>

atmosférica. Concepto. Causas: antrópica y natural. Contaminantes biológicos. Polen. Contaminantes físicos: ruido y radiaciones	origen de la contaminación atmosférica, sus repercusiones sociales y sanitarias. 2. Proponer medidas que favorecen	biológicos de la contaminación atmosférica. *1.2. Asocia los contaminantes con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.
--	---	--

ionizantes. Contaminantes químicos: CO2, SOx, NOx, hidrocarburos, partículas. Variables que afectan la dispersión de contaminantes: atmosféricas y topográficas. Efectos regionales y globales de la contaminación atmosférica: smog, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, aumento del efecto invernadero. Causas y efectos.	la disminución de la contaminación atmosférica y del efecto invernadero. 3. Relacionar la contaminación atmosférica con sus efectos biológicos. 4. Clasificar los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica.	*2.1 . Describe medidas que previenen o atenúan la contaminación atmosférica y el efecto invernadero. *3.1. Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas. *3.2 . Explica los efectos biológicos producidos por la contaminación atmosférica. *4.1 . Describe los efectos locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire. *4.2. Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y estratosférico.
---	---	---

Bloque 4: Contaminación de las aguas

El agua recurso básico. Usos del agua: consumidores y no consumidores. Gestión racional del agua: protección, ahorro, sobreexplotación. Contaminación del agua. Eutrofización.	1. Clasificar los contaminantes del agua respecto a su origen y a los efectos que producen. 2. Conocer los indicadores de calidad del agua. 3. Valorar las	*1.1. Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. *1.2 . Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos. *2.1. Conoce y describe los principales indicadores de
---	--	---

<p>Parámetros que determinan la calidad del agua: físicos, químicos y biológicos.</p> <p>Ciclo urbano del agua.</p> <p>Captación de aguas: superficiales, subterráneas y del mar.</p> <p>Potabilización.</p> <p>Depuración: concepto y sistemas depurativos.</p>	<p>repercusiones que tiene para la humanidad la contaminación del agua,</p> <p>proponiendo medidas que la eviten o disminuyan.</p> <p>4. Conocer los sistemas de potabilización y depuración de las aguas residuales.</p>	<p>calidad del agua.</p> <p>*3.1. Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo.</p> <p>*3.2. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la contaminación del agua.</p> <p>*4.1. Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.</p>
--	---	--

Bloque 5: La geosfera y riesgos geológicos

<p>Tectónica de placas.</p> <p>Placas litosféricas: concepto y tipos.</p> <p>Límites de placas: orogénesis, vulcanismo y sismicidad.</p> <p>Riesgos geológicos ligados a procesos</p>	<p>1. Relacionar los flujos de energía y los riesgos geológicos.</p> <p>2. Identificar los factores que favorecen o atenúan los riesgos geológicos.</p>	<p>*1.1</p> <p>. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos.</p> <p>*2.1. Explica el origen y los factores que determinan los riesgos sísmico y volcánico.</p>
---	---	--

<p>internos: riesgo sísmico y riesgo volcánico.</p> <p>Métodos de predicción y medidas preventivas.</p> <p>Áreas de riesgo.</p> <p>Riesgos geológicos relacionados con los procesos externos: avenidas o inundaciones, fenómenos de ladera.</p> <p>Causas y factores que influyen en sus efectos.</p> <p>Métodos de predicción.</p> <p>Medidas preventivas.</p> <p>Áreas de riesgo en Extremadura.</p> <p>Fuentes de energía</p>	<p>3. Determinar métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.</p> <p>4. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa.</p> <p>5. Determinar los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, valorando los factores que influyen.</p> <p>6. Reconocer los recursos minerales, los combustibles fósiles y</p>	<p>*3.1. Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.</p> <p>*3.2</p> <p>. Relaciona los riesgos geológicos con los daños que producen.</p> <p>*4.1. Interpreta el relieve como consecuencia de la interacción de la dinámica interna y externa del planeta.</p> <p>*5.1</p> <p>. Identifica los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen.</p> <p>*5.2. Valora la ordenación del territorio como método de</p>
--	---	--

<p>convencionales: situación actual de dependencia y consumo. Combustibles fósiles: carbón, petróleo y gas natural. Energía nuclear. Energía hidráulica. Fuentes alternativas de energía: energía solar, energía eólica, energía de la biomasa, geotérmica y del mar. Aprovechamiento. Ventajas e inconvenientes. Recursos minerales, petrogenéticos y energéticos de Extremadura de interés económico.</p>	<p>los impactos derivados de su uso.</p> <p>7. Identificar medidas de uso eficiente determinando sus beneficios.</p>	<p>prevención de riesgos.</p> <p>*5.3. Evalúa la fragilidad del paisaje y los impactos más frecuentes que sufre.</p> <p>*6.1. Relaciona la utilización de los principales recursos minerales, y energéticos con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.</p> <p>*7.1. Valora el uso eficiente de la energía y de los recursos.</p> <p>*7.2. Evalúa las medidas que promueven un uso eficiente de la energía y de los recursos.</p>
---	--	--

Bloque 6: Circulación de materia y energía en la biosfera

<p>Biosfera, ecosfera y ecosistema.</p> <p>Componentes de un ecosistema: biotopo y biocenosis.</p> <p>Flujo de energía en un ecosistema. Ciclo de la materia: ciclos biogeoquímicos (C, N y P).</p> <p>Relaciones tróficas en los ecosistemas: cadenas y</p>	<p>1. Reconocer las relaciones tróficas de los ecosistemas, valorando la influencia de los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad.</p> <p>2. Comprender la circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P y S)</p>	<p>*1.1 Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad.</p> <p>*1.2 Esquematiza las relaciones tróficas de un ecosistema.</p> <p>*1.3 Interpreta gráficos, pirámides, cadenas y redes tróficas.</p> <p>1.4 Explica las causas de la diferente productividad en mares</p>
--	---	--

<p>redes tróficas. Pirámides tróficas. Pirámides ecológicas.</p> <p>El ecosistema en el</p>	<p>entre la geosfera y los seres vivos.</p> <p>3. Comprender los mecanismos</p>	<p>y continentes.</p> <p>*2.1 Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio.</p> <p>*3.1 Identifica los cambios</p>
---	---	---

<p>tiempo. Sucesión ecológica. Cambios en una sucesión ecológica: estructurales y funcionales.</p> <p>Principales ecosistemas de Extremadura.</p> <p>Agroecosistemas: dehesa, olivar y viñedo, regadíos y llanuras pseudoesteparias.</p> <p>Biodiversidad: concepto.</p> <p>Recursos asociados a la biodiversidad y problemas derivados de su pérdida. Recursos forestales. Recursos alimenticios: agrícolas, ganaderos y pesqueros.</p> <p>El suelo. Formación: factores edafogenéticos.</p> <p>Perfil de un suelo.</p> <p>Degradación del suelo</p>	<p>naturales de autorregulación de los ecosistemas y valorar la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.</p> <p>4. Distinguir la importancia de la biodiversidad y reconocer las actividades que tienen efectos negativos sobre ella.</p> <p>5. Identificar los tipos de suelo, relacionándolos con la litología y el clima que</p>	<p>que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos.</p> <p>*3.2 Conoce los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas.</p> <p>*3.3 Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.</p> <p>*4.1 Relaciona las distintas actividades humanas con las repercusiones en la dinámica del ecosistema.</p> <p>*4.2 Argumenta la importancia de la biodiversidad y los riesgos que supone su disminución.</p> <p>*4.3 Relaciona las acciones humanas con su influencia en la biodiversidad del ecosistema.</p> <p>*5.1. Clasifica los tipos de suelo relacionándolos con la litología y el clima que los origina.</p> <p>*6.1. Valora el suelo como</p>
---	---	---

(factores naturales y antrópicos).	los han originado.	recurso frágil y escaso.
Desertización. Suelos de Extremadura.	6. Valorar el suelo como recurso frágil y escaso.	*7.1 Identifica el grado de alteración de un suelo aplicando
El paisaje como recurso.	7. Conocer técnicas de valoración del grado de alteración de un suelo.	distintas técnicas de valoración.
Componentes del paisaje. Causas de su alteración. Medidas de corrección paisajística.	8. Analizar los problemas ambientales producidos por la deforestación, la agricultura y la ganadería.	*8.1. Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería.
Impactos ambientales de las actividades agroganaderas.	9. Comprender las características del sistema litoral.	9.1. Conoce las características del sistema litoral.
Problemas ambientales derivados de las agricultura y la ganadería. Nuevas alternativas.	10. Analizar y valorar la evolución de los recursos pesqueros.	10.1. Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad.
Impactos ambientales de las explotaciones mineras y obras públicas.	11. Valorar la conservación de las zonas litorales por su elevado valor ecológico.	*10.2. Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros con impactos en las zonas litorales.
Medidas correctoras.		11.1. Establece la importancia de la conservación de las zonas litorales.
Sistemas litorales.		
Definición y zonas. Características morfológicas. Litoral		

español. Tipos de costas.		
---------------------------	--	--





Bloque 7: La gestión y desarrollo sostenible

<p>Modelos de desarrollo: desarrollo incontrolado, conservacionismo y desarrollo sostenible.</p> <p>Medidas para un desarrollo sostenible.</p> <p>Educación y conciencia ambiental. Política ambiental: necesidad de una legislación ambiental y planificación del terreno.</p> <p>Conservación del medio natural. Funciones de los espacios naturales protegidos.</p> <p>Figuras de conservación internacional, nacional y autonómica: Reservas de la Biosfera, Red Natura 2000, Parques Naturales, RENPEX. Evaluación de impacto ambiental. Concepto e importancia.</p> <p>Metodología.</p>	<p>1. Establecer diferencias entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.</p> <p>2. Conocer algunos instrumentos de evaluación ambiental.</p> <p>3. Determinar el origen de los residuos, las consecuencias de su producción valorando la gestión de los mismos</p> <p>4. Interpretar matrices sencillas para la ordenación del territorio.</p> <p>5. Conocer los</p>	<p>1.1 Distingue diferentes modelos de uso de los recursos diseñando otros sostenibles. *1.2 Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.</p> <p>*2.1 Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras. * 3.1. Analiza el desarrollo de los países, relacionándolo con problemas ambientales y la calidad de vida.</p> <p>3.2. Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio. *3.3. Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio. * 3.4. Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión.</p> <p>* 4.1 Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales.</p> <p>4.2. Analiza la información de matrices sencillas, valorando el uso del territorio.</p> <p>5.1. Conoce y explica los</p>
---	---	--

	<p>principales organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.</p> <p>6. Valorar la protección de los espacios naturales.</p>	<p>principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental.</p> <p>*5.2. Conoce la legislación española sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables.</p> <p>*6.1. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.</p>
--	--	--

Si la evaluación constituye un proceso flexible también los procedimientos utilizados habrán de ser variados. Para recoger datos podemos servirnos de diferentes

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:

-  La observación sistemática de comportamientos.
-  Entrevistas.
-  Pruebas.
-  Cuestionarios orales y escritos.

Los datos para la evaluación se recogen en diversos **INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN**. Podemos clasificarlos en **oficiales**, cuyo formato ha sido determinado por la administración o **personales**, de formato libre seleccionados o contruidos por el profesor.

Entre los instrumentos de registro **del profesor** pueden ser utilizados *escalas de valoración* (para contenidos de tipo actitudinal y procedimental) y *listas de control* (para objetivos y contenidos vinculados al dominio conceptual). Se utilizarán exámenes escritos, actividades, trabajos individuales o colectivos, pruebas orales, actitud hacia la asignatura, comportamiento en el aula, etc.

9.3 Estándares de aprendizajes evaluables

Estándares de aprendizaje evaluables: son las especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje y concretar lo que el discente debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser

observables, objetivamente mensurables, evaluables y permitirán graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe facilitar la creación y aplicación de pruebas estandarizadas y comparables.

Aparecen recogidos en el cuadro anterior relacionados con los criterios de evaluación.

9.4 Estándares de aprendizajes mínimos evaluables

Aparecen con un asterisco en el cuadro anterior.

9.5 Instrumentos de la evaluación

Son los instrumentos que fijan cómo se va a evaluar al alumnado; es decir, el tipo de instrumentos de evaluación que se van a utilizar. Los sistemas de evaluación son múltiples, pero, en cualquier caso, en los instrumentos que se diseñen, deberán estar presentes las actividades siguientes:

- **Actividades de tipo conceptual.** En ellas los alumnos y las alumnas irán sustituyendo de forma progresiva sus ideas previas por las desarrolladas en clase.
- **Actividades que resalten los aspectos de tipo metodológico.** Por ejemplo, diseños experimentales, análisis de resultados, planteamientos cualitativos, resolución de problemas, etc.
- **Actividades donde se resalten la conexión entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente.** Por ejemplo, aquellas que surgen de la aplicación a la vida cotidiana de los contenidos desarrollados en clase.

En cuanto al «formato» de las actividades, se pueden utilizar las siguientes:

- Actividades de composición.
- Actividades o pruebas orales.
- Rúbricas.
- Pruebas objetivas tipo test.
- Trabajos de investigación, cuaderno de laboratorio, cuaderno de clase, rúbricas, dianas, etc.
- Cuaderno del alumno
- Trabajos escritos o presentaciones digitales
- Trabajo en el aula
- Trabajo en casa
- Comportamiento en clase y en el laboratorio
- Actitud hacia la asignatura

Cada instrumento de evaluación debe tener distinto peso a la hora de la calificación final, para lo que habrá que valorar su fiabilidad, objetividad, representatividad, su adecuación al contexto del alumnado, etc.

8.6 Criterios de calificación

Para calificar a los alumnos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Actividades propuestas en clase: Se valorará la capacidad de discernir entre observación y conclusión, la formulación de hipótesis, la claridad y calidad en la presentación de resultados, esquemas y gráficos, la utilización del vocabulario científico, la conexión con otras materias, así como la capacidad de síntesis.

Cuaderno de actividades Para su valoración positiva, deberán estar recogidas

todas las actividades sugeridas incluidas en sus unidades y temas correspondientes, siguiendo las pautas marcadas: fecha, enunciado, conceptos utilizados en la resolución de la actividad, análisis, desarrollo, resultados y conclusiones.

Trabajos bibliográficos: Su corrección se hará atendiendo a los siguientes criterios: estructura y técnica de presentación, contenido, conclusiones.

Redacción de informes: Se considerará necesaria para la evaluación positiva, la existencia de todos los apartados que a continuación se indican: portada, introducción, cuerpo del informe, material utilizado, conclusiones, fuentes de información, apéndice o anexo, auto evaluación e índice.

Observación de la actitud del alumno: Se valorará la asistencia, puntualidad, interés, diligencia, respeto hacia las opiniones del profesor y los compañeros, tolerancia, colaboración, aportación del material necesario para el desarrollo de los contenidos, respeto y cuidado por el material de uso en clase y de laboratorio, hábito de trabajo.

Trabajos y exposiciones: Los trabajos versarán sobre los contenidos de la asignatura. Se valorarán los siguientes aspectos:

- a) Claridad de conceptos y concreción de lo pedido.
- b) Capacidad de relación y no las descripciones de los conceptos por separado.
- d) Claridad en la exposición.
- e) Utilización correcta del vocabulario científico.
- f) Capacidad de síntesis.
- g) Calidad de redacción y ortografía.
- h) Realización de esquemas y dibujos.

La obtención de la nota en cada trabajo quedará condicionada a la obtención de, al menos, un cinco en la exposición.

La dificultad de evaluar objetivamente contenidos y actitudes, nos lleva a establecer un baremo porcentual de calificación entre los dos aspectos a evaluar, que queda establecido de la siguiente forma:

- Conceptos: 90%
- Actitudes: 10%

Durante este curso se tiene previsto realizar al menos dos exposiciones en cada evaluación. Cada exposición debe ser superada con una nota superior a 5 puntos. Posteriormente se obtendrá la nota media de todos los trabajos y exposiciones que se hayan realizado durante el trimestre. También se tendrá en cuenta el trabajo realizado tanto en clase como en casa y se valorarán los posibles trabajos que se realicen sobre temas concretos, así como la actitud mostrada en clase. En las exposiciones se tendrán en cuenta las faltas de ortografía, así como la presentación, el dominio del lenguaje científico y la claridad en la exposición.

Se valorarán las actitudes de respeto a los compañeros y a la profesora, el interés por la materia, la asistencia a clase o la realización de las actividades propuestas.

8.7 Pérdida de evaluación continua

Cuando un alumno/a acumule un 20% de faltas de asistencia correspondientes a las 4

horas lectivas semanales de la asignatura durante un trimestre, de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funcionamiento de este centro, estará en riesgo de perder el derecho a la evaluación continua. Se le comunicará al alumno y a su familia mediante el documento correspondiente.

Cuando un alumno acumule un número de faltas superior al 20% de las horas lectivas anuales en la asignatura durante el curso actual, de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funcionamiento de este centro, **perderá el derecho a la evaluación continua.**

La falta de asistencia a clase de modo reiterado puede dar lugar a la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios de evaluación y por tanto de la propia evaluación continua.

El alumno tiene derecho a todas las garantías de evaluación objetiva de sus aprendizajes, por lo que se someterá a las pruebas que el departamento establece en la programación, que serán las pruebas ordinaria y extraordinaria, donde deberá entregar todos los trabajos propuestos.

8.8 Prueba extraordinaria

Los alumnos que no superen la evaluación ordinaria deberán presentarse a la evaluación extraordinaria que se celebrará en el mes de julio donde deberá entregar todos los trabajos propuestos para el curso. Para superar esta prueba el alumno deberá obtener una puntuación igual o superior a cinco puntos.