#

Programación

de Biología y Geología

CURSO 2019/2020

Grupos:

1º ESO : BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (LEY LOMCE)

3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA(LEY LOMCE)

4º ESO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (LEY LOMCE)

IESO LEONOR DE GUZMÁN

LA VILLA DE DON FADRIQUE

**INDICE**

1.INTRODUCCIÓN………………………………………………………………………….. pág. 3

1.1. Referente normativo………………… ………………………………… pág. 3

1.2. Características del alumnado en estas etapas …………………………. pág. 3

## 1.3. Contextualización…………………………………………………………..pág. 3

1.4. Características del alumnado en estas etapas………………………….pág. 4

2. COMPETENCIAS CLAVE…………………………………………………………………pág. 4

3. OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA…………….pág. 7

3.1. Contribución de la materia de Biología y geología (1º, 3º y 4º ESO) a los objetivos generales de etapa. …………………………………………………pág. 8

## 4.CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN……………………………………………pág. 10

### 4.1Programación de Biología y Geología 1º ESO…………………………….pág.10

### 4.2.Programación de Biología y Geología 3º ESO…………………………….pág.11

### 4.3.Programación de Biología y Geología 4º ESO……………………………pág.12

5.METODOLOGÍA……………………………………………………………………….pág.13

### 5.1.Orientaciones metodológicas………………………………………………pág.13

5.2.Actividades……………………………………………………………………pág.14

## 5.3.Distribución del espacio y tiempo………………………………………….pág.15

5.4. Materiales y recursos didácticos…………………………………………..pág.16

5.5. Actividades extracurriculares y complementarias………………………..pág.16

6.ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD…………………………………………………………….pág.17

7.EVALUACIÓN………………………………………………………………………………..pág.18

## 7.1.Instrumentos de evaluación………………………………………………...pág.18

7.2.Criterios de calificación……………………………………………………………pág.19

7.3.Criterios de recuperación…………………………………………………………pág.19

7.4.Plan de recuperación de pendientes…………………………………………….pág.20

8. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE………………….pág.20

ANEXO I………………………………………………………………………………………..pág.28

1. INTRODUCCIÓN

Esta programación didáctica está diseñada para el área de Biología y Geología incluida en el Departamento de Ciencias del IESO Leonor de Guzmán situado en La Villa de Don Fadrique. La materia de Biología y Geología está impartida por la profesora Alicia Portero Hernández, que durante este curso asume la docencia de las siguientes materias incluidas en esta programación:

* 1º E.S.O: Biología y geología bilingüe (2 grupos)
* 3º E.S.O: Biología y Geología bilingüe (2 grupos)
* 4º E.S.O: Biología y Geología (1 grupo)
	1. **Referente normativo**

Para realizar esta Programación Didáctica, se ha tenido en cuenta la Legislación vigente para la Etapa de Secundaria, LOE, LOMCE, RD 1105/2014 de currículo básico de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Decreto 40/2015 de 15/06/2015 de currículo de ESO y Bachillerato en Castilla la Mancha y Orden ECD/65/2015 de 21 de enero de las relaciones entre competencias, contenidos y criterios de evaluación así como el PEC y la PGA, documentos en los que el centro adapta y contextualiza el currículo a su propia realidad. En ella, a su vez, el currículo se ha adaptado y desarrollado, nuevamente, para un grupo específico de alumnos y para un curso concreto, en todo lo referente a las asignaturas que imparte el Departamento de Biología y geología.

##  Características del alumnado en estas etapas

La adolescencia es un periodo de cambios tanto físicos como psicológicos, donde los alumnos se afianzan como personas y establecen relaciones con los demás y con su familia. Es un periodo vital crítico donde el adolescente puede tomar caminos diferentes en función de la educación que recibe. Desde el punto de vista cognitivo se producen grandes cambios intelectuales.

El primer ciclo de la ESO (12-14años) coincide con la consolidación de las operaciones lógico-concretas y la apertura a un nuevo tipo de razonamiento proposicional (si…entonces…)

En el segundo ciclo (14-16 años) el adolescente comienza a razonar de una forma más compleja.

El desarrollo de la inteligencia operativa-formal otorga una mayor flexibilidad del pensamiento. La posibilidad de contemplar un mayor número de alternativas a las situaciones incide de forma directa en el proceso de aprendizaje y en la formación de una identidad personal.

Una vez consolidadas estas capacidades, los conocimientos previos y la estimulación educativa son fundamentales para el desarrollo de aprendizajes.

## Contextualización

La Villa de Don Fadrique, forma parte de la provincia de Toledo, de cuya capital se encuentra a una distancia de 85 Km. La agricultura ha sido la principal fuente de recursos de la localidad, pero la falta de rentabilidad, las deficientes estructuras y la mala comercialización han hecho que en la actualidad, la población activa local esté dejando las tareas agrícolas en manos de la población inmigrante y esté ocupando puestos de trabajo en la industria, la construcción y el sector servicios.

Este cambio de actividad, junto con la incorporación de la mujer al mundo laboral, generan una nueva realidad que incide de forma muy importante en la organización familiar, haciendo que la institución escolar asuma esta nueva situación social.

## Características específicas del grupo-clase

* **1º ESO A**: grupo de 21 alumnos/as, de los cuales 3 están repitiendo. Hay un alumno TDAH y un alumno ACNEE.
* **1º ESO B**: grupo formado por 21 alumnos/as de los cuales 3 alumnos están repitiendo. En el grupo hay un alumno ACNEAE y un alumno TDAH.
* **3ºA:** Grupo de 13 alumnos de los cuales hay 0 repetidores. Hay 2 alumnos/as con materias pendientes.
* **3ºB:** Grupo de 11 alumnos de los cuales hay 0 repetidores. Hay 2 alumnos con materias pendientes y dos alumnos TDAH.
* **4º de ESO**
* **4º A:** Grupo de 9 alumnos. No hay repetidores y hay 4 alumnos con materias pendientes.

##

## COMPETENCIAS CLAVE

Para una adquisición eficaz de las competencias clave y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia clave al mismo tiempo. Las Competencias clave son:

1. Competencia en comunicación lingüística. Se refiere a la habilidad para utilizar la lengua, expresar ideas e interactuar con otras personas de manera oral o escrita.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. La primera alude a las capacidades para aplicar el razonamiento matemático para resolver cuestiones de la vida cotidiana; la competencia en ciencia se centra en las habilidades para utilizar los conocimientos y metodología científicos para explicar la realidad que nos rodea; y la competencia tecnológica, en cómo aplicar estos conocimientos y métodos para dar respuesta a los deseos y necesidades humanos.
3. Competencia digital. Implica el uso seguro y crítico de las TIC para obtener, analizar, producir e intercambiar información.
4. Aprender a aprender. Es una de las principales competencias, ya que implica que el alumno desarrolle su capacidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizar sus tareas y tiempo, y trabajar de manera individual o colaborativa para conseguir un objetivo.
5. Competencias sociales y cívicas. Hacen referencia a las capacidades para relacionarse con las personas y participar de manera activa, participativa y democrática en la vida social y cívica.
6. Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor. Implica las habilidades necesarias para convertir las ideas en actos, como la creatividad o las capacidades para asumir riesgos y planificar y gestionar proyectos.
7. Conciencia y expresiones culturales. Hace referencia a la capacidad para apreciar la importancia de la expresión a través de la música, las artes plásticas y escénicas o la literatura.

Desde la materia de Biología y Geología se potenciará fundamentalmente el desarrollo de las competencias clave siguientes: Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, y Aprender a aprender.

###

### Contribución de la asignatura a la adquisición de las competencias clave

La materia de Biología y Geología, como las demás materias, participa en el desarrollo de todas las competencias clave.

La lectura es la principal vía de acceso al conocimiento en Biología y Geología, ya sea por la necesidad de estudiar o buscar información en diversas fuentes para la realización de un trabajo, o por el mero disfrute de leer. Esta materia ofrece una amplia variedad de temas que pueden interesar al alumnado: curiosidades científicas, costumbres de los animales, Ciencia y aventura, Ciencia y ciencia ficción, la vida en el pasado o temas de astronomía, a través de los cuales se afianza su hábito lector y mejora su competencia en comunicación lingüística. Por otro lado, el establecimiento de metodologías activas fomenta la comunicación oral o escrita de información a los demás miembros de la clase. La transmisión de información científica requiere un uso riguroso y preciso del lenguaje.

La observación y descripción de objetos y fenómenos, por ejemplo, es un tipo de actividad muy frecuente en Biología y Geología por medio de la cual se fomenta el rigor en el uso del lenguaje. La concreción verbal de razonamientos u opiniones cuando se interviene en discusiones científicas es otra forma de contribución de las Biología y geología a la mejora de la competencia en comunicación lingüística.

La competencia matemática está siempre presente en las materias científicas en mayor o menor grado según los contenidos que se estén tratando. Es importante introducir desde el primer curso el hábito de medir. En Biología y Geología es frecuente medir todo tipo de magnitudes, como el tamaño, la densidad, la dureza, etc., o estimar la abundancia relativa de un objeto en un lugar. También es frecuente trabajar con objetos cuyo tamaño está fuera de la escala habitual, como sucede en Biología con los niveles celular y subcelular o en Geología con las estructuras y formas representadas en los mapas. Operar con las escalas permite conocer el tamaño real de los mismos evitando su representación distorsionada. En muchos procesos hay que tener en cuenta cómo cambia una variable en función del tiempo o del espacio. Con frecuencia las relaciones entre variables se expresan en forma de gráficas que el alumnado debe saber interpretar. Por último, para una comprensión más profunda de muchos procesos naturales es necesario introducir la noción de probabilidad.

Las competencias básicas en Ciencia y Tecnología constituyen todo el currículo de la materia de Biología y Geología. Una metodología didáctica basada en la investigación y en la resolución de problemas fomenta el desarrollo de formas de pensamiento características de la actividad científica, como el pensamiento divergente y el pensamiento hipotético deductivo, que ayudarán al alumnado a resolver problemas de cualquier naturaleza en contextos diferentes.

Esta forma de trabajar también contribuye a aumentar el nivel de autonomía del alumnado y a desarrollar su espíritu crítico, aspectos que están muy relacionados con la competencia de aprender a aprender. La dimensión histórica de la Ciencia es un aspecto fundamental común a las competencias científico-tecnológica y social. El conocimiento de cómo han evolucionado las ideas fundamentales de la Biología y la Geología sirve para transmitir una idea más realista de la actividad científica y ayuda a comprender que las teorías son construcciones en permanente cambio. Las competencias sociales y cívicas están presentes, además, cuando se relacionan los conocimientos científicos con la vida cotidiana o se analiza la incidencia de los descubrimientos científicos y sus aplicaciones en la sociedad. Asimismo, el trabajo en grupo es importante para el desarrollo de las habilidades sociales, que están en la base misma de las competencias sociales y cívicas. El conocimiento debe vincularse con la acción positiva sobre el medio y la salud, realizando actividades de mejora del entorno cercano o campañas de promoción de la salud. Así se estimula la iniciativa y la participación y se relaciona lo conceptual con lo afectivo, aspectos que tienen mucha relación con el sentido de iniciativa y el espíritu emprendedor.

El alumnado en general está inmerso en la cultura digital. El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuye a aumentar su interés y su atención. En Internet existen muchas aplicaciones interactivas sobre distintos procesos naturales que son excelentes recursos para el aprendizaje. La utilización de visores geográficos, como Google Earth o Iberpix, es de gran utilidad para el análisis de diferentes aspectos del territorio. La consulta de programas que informan en tiempo real de erupciones volcánicas, terremotos o huracanes en distintos lugares de la Tierra son actividades que contribuyen a motivar al alumnado en el inicio de una unidad didáctica. El uso de aplicaciones como Visible Body 3D aproxima a la realidad del cuerpo humano permitiendo al estudiante interactuar con modelos en tres dimensiones. La gran cantidad de información que existe en Internet sobre cualquier tema obliga al alumnado a elegir las fuentes más adecuadas a la hora de realizar trabajos, mejorando con ello los criterios de búsqueda y selección. La comunicación de trabajos en clase se realiza cada vez con más frecuencia mediante presentaciones digitales en las que la necesaria síntesis de las ideas principales y su transmisión promueven el desarrollo ¿simultáneo de las competencias en comunicación lingüística y las competencias básicas en ciencia y tecnología.

La adquisición de conocimientos en Ciencias debería ir acompañada del descubrimiento de la belleza inherente a las formas y fenómenos de la Naturaleza y del asombro que producen su armonía y complejidad. La competencia en conciencia y expresiones culturales encuentra un campo de desarrollo muy amplio en esta materia a través del conocimiento y disfrute del patrimonio medioambiental. Las visitas a Espacios Naturales Protegidos, museos de Biología y geología o jardines botánicos deberían tener como objetivo no sólo proporcionar al alumnado nuevos conocimientos, sino también contribuir a desarrollar su sensibilidad estética y su conciencia del valor del patrimonio natural. En este sentido las actividades de interpretación del paisaje son muy adecuadas para que el alumnado descubra la complejidad del medio, disfrute de su belleza y comprenda su valor, despertando en él la necesidad de implicarse en su conservación y mejora.

## OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

Conforme establece el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos las capacidades que les permitan:

1. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
2. Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
3. Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
4. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
5. Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
6. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
7. Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
8. Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
9. Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
10. Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
11. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
12. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
13. Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

## 3.1. Contribución de la materia de Biología y geología (1º, 3º y 4º ESO) a los objetivos generales de etapa.

La Biología es la ciencia que estudia los seres vivos en todos sus niveles de organización.

A lo largo de su historia la Biología ha concluido que todas las formas de vida tienen en común una organización celular, unos procesos químicos básicos y un material hereditario basado en el ADN, cuya información se expresa a través de un código genético universal. También ha establecido que todos los seres vivos han evolucionado a partir de un antepasado común y que están organizados en ecosistemas cuya estructura está regulada por flujos de energía.

Los avances de la Biología en el conocimiento de la Naturaleza, no solamente han modificado de forma radical nuestra visión del mundo vivo y de nuestra especie, sino que han transformado con sus aplicaciones los campos de la salud, la producción de alimentos y el medio ambiente. Los nuevos desarrollos biotecnológicos, como la ingeniería genética y la clonación, y los que se derivan del conocimiento cada vez más detallado del genoma humano, están creando grandes expectativas en dichos campos.

La Geología es la ciencia que estudia la composición y estructura de la Tierra y los procesos que la han hecho cambiar a lo largo del tiempo. Además de ciencia experimental, es una ciencia histórica cuya evolución ha venido marcada por el establecimiento de principios metodológicos y de datación que permiten situar en el tiempo de forma ordenada los acontecimientos del pasado terrestre. El enunciado de la Teoría de la Tectónica de Placas en la segunda mitad del siglo pasado constituye una verdadera revolución científica al explicar de forma global el funcionamiento de la Tierra y crear un marco común a diversas disciplinas geológicas antes relativamente desconectadas entre sí.

Las aplicaciones de la Geología en los campos de la búsqueda y explotación de recursos naturales, la gestión de riesgos geológicos y la ordenación del territorio tienen una importancia creciente en un mundo cada vez más poblado.

La aportación de la Biología y la Geología al conocimiento de la Naturaleza ha contribuido de manera esencial a los niveles de desarrollo, salud y bienestar que han alcanzado las sociedades actuales. Sin embargo, el desarrollo científico-tecnológico también ha traído consigo consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas, lo que ha abierto en la sociedad grandes debates en torno a cuestiones fundamentales de interés común como la gestión de la energía y del agua, el agotamiento de recursos naturales, el cambio climático o los organismos genéticamente modificados.

La materia de Biología y Geología en la Educación Secundaria Obligatoria debe dotar al alumnado de los conocimientos y las competencias necesarias para comprender la realidad natural y poder intervenir con responsabilidad y sentido crítico sobre cuestiones relacionadas con su salud y el medio ambiente en un mundo cada vez más influenciado por las nuevas aplicaciones científicas. Estos objetivos deberían alcanzarse al final del primer ciclo, ya que en 4º de ESO la materia es optativa.

Los contenidos de la materia para el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (1º y 3º) están organizados en siete bloques, de los que dos, el primero y el último, son comunes a ambos niveles y están relacionados con las destrezas, habilidades y actitudes que caracterizan la actividad científica.

Los cinco bloques restantes se han distribuido entre los dos cursos teniendo en cuenta los periodos semanales de la materia en cada nivel y la adecuación de los contenidos a la madurez cognitiva del alumnado. Es preciso advertir que tanto la secuencia de los bloques como el orden de los contenidos en cada bloque son orientativos, por lo que no deben ser interpretados como una propuesta cerrada.

En el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria el alumnado trabajará los siguientes bloques:“La Tierra en el Universo”, “La biodiversidad en el planeta Tierra” y “El relieve terrestre y su evolución”. En conjunto, los bloques conforman una descripción de la Tierra en la que se presta especial atención a la diversidad de los seres vivos y al relieve terrestre. También se tratan aspectos dinámicos como los movimientos de la Tierra y su influencia sobre los ritmos de la biosfera o los procesos que causan y modelan el relieve. Por otra parte, a pesar de que el estudio de la biosfera se centra en su diversidad, se inicia al alumnado en la idea de una organización basada en la célula, común a todas las formas de vida.

En el tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria se abordarán dos bloques: “Las personas y la salud” y “Los ecosistemas”. El estudio del cuerpo humano y de los ecosistemas se centra en los procesos y en las relaciones entre las partes para explicar el funcionamiento del conjunto. Una comprensión más profunda de las funciones del cuerpo humano supone introducir conceptos como el de respiración celular o el de sinapsis, que son de naturaleza celular y molecular. Asimismo, se incorpora la noción de homeostasis para explicar la estabilidad del medio interno. La célula, además de unidad estructural, se empieza a concebir como una entidad compleja en cuyos procesos se basa el funcionamiento del cuerpo. Una parte importante de la materia se dedica a las alteraciones de la salud humana y de los ecosistemas y a las decisiones y medidas adecuadas para evitarlas o superarlas.

En el cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, la Biología y Geología es una materia optativa cuyos contenidos están organizados en cuatro bloques: “La evolución de la vida”, “Ecología y medio ambiente”, “La dinámica de la Tierra” y “Proyecto de investigación”. Este último bloque recoge las destrezas, habilidades y actitudes que el alumnado deberá adquirir para la realización de trabajos de investigación. En cuanto a los demás bloques de contenidos, se trata de iniciar a los estudiantes en el conocimiento de las grandes teorías que explican el funcionamiento básico de los seres vivos y de la Tierra. La Teoría Cromosómica de la Herencia y su precedente en las Leyes de Mendel, así como el conocimiento del ADN, dan fundamento celular y molecular a la continuidad de la vida. La Teoría Sintética de la Evolución y su antecesora, la Teoría de la Evolución de las Especies de Darwin, explican los mecanismos por los que se ha generado en el tiempo la diversidad de formas de vida. El enfoque trófico y dinámico del ecosistema basa la explicación de su funcionamiento en los intercambios de materia y energía que se producen entre sus componentes. Finalmente, la Teoría de la Tectónica de Placas, heredera de la Teoría de la Deriva de los Continentes, es el marco conceptual que explica y relaciona entre si la mayor parte de los procesos internos terrestres y sus manifestaciones superficiales.

## CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

### Programación de Biología y Geología 1º ESO

* Contenidos:
	+ **Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica**
		- Características de la metodología científica.
		- La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.
	+ **Bloque 2. La Tierra en el Universo**
		- Los principales modelos sobre el origen del Universo.
		- Características del Sistema Solar y de sus componentes.
		- El planeta Tierra. Características. Movimientos y consecuencias.
		- La geosfera. Estructura y composición de la corteza, manto y núcleo.
		- Los minerales y las rocas: propiedades, características y utilidades.
		- La atmósfera. Composición, estructura e importancia para los seres vivos
		- Propiedades del agua y su importancia para los seres vivos. La hidrosfera y el ciclo hidrológico. Uso y gestión del agua. Contaminación del agua.
		- La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.
	+ **Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra**
		- Concepto de ser vivo.
		- La célula, unidad fundamental de los seres vivos. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.
		- Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
		- Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.
		- Reinos de los seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas yMetazoos.
		- Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y
	+ **Bloque 4. El relieve terrestre y su evolución**
		- Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
		- Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.
		- Acción geológica del viento. Formas de erosión y depósito que origina.
		- Dinámica glaciar y su acción geológica. Formas de erosión y depósito que origina.
		- Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.
		- Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.
	+ **Bloque 5. Proyecto de investigación.**
		- Elaboración y presentación de pequeñas investigaciones.
		- Aplicación de los procedimientos del trabajo científico.
		- Búsqueda de información en diferentes fuentes.
		- Utilización de las TIC.
		- Actitud de participación y respeto.
* Temporalización de contenidos:
	+ 1ª evaluación: bloques 1, 2 y 5.
	+ 2ª evaluación: bloques 1, 3 y 5.
	+ 3ª evaluación: bloques 1, 4 y 5.
* Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables: ver Anexo I.

### Programación de Biología y Geología 3º ESO

* Contenidos:
	+ **Bloque 1. Conocimiento científico.**
		- Características de la metodología científica**.**
		- La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.
	+ **Bloque 2. Personas y salud. Promoción de la salud**.
		- Niveles de organización en el cuerpo humano.
		- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.
		- Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
		- La función de nutrición. Diferencia entre nutrición y alimentación. Hábitos de vida saludables. Trastornos de la conducta alimenticia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. La respiración celular. Alteraciones más frecuentes, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.
		- La función de relación. Organización y fisiología del sistema nervioso y endocrino. Los órganos de los sentidos: estructura y función. Principales alteraciones de los aparatos y sistemas de relación, cuidados y prevención. Las sustancias adictivas y los problemas asociados. El aparato locomotor: anatomía básica y funcionamiento.
		- La función de reproducción. Sexualidad y reproducción. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. La repuesta sexual humana. Salud e higiene sexual. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticoncePRvos. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. Técnicas de reproducciónasistida.
	+ **Bloque 3: Los ecosistemas.**
		- El ecosistema y sus componentes. Cadenas y redes tróficas.
		- Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.
		- Ecosistemas acuáticos y terrestres.
		- Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
		- El suelo como ecosistema.
	+ **Bloque 4. Proyecto de investigación.**
		- Elaboración y presentación de pequeñas investigaciones.
		- Aplicación de los procedimientos del trabajo científico.
		- Búsqueda de información en diferentes fuentes.
		- Utilización de las TIC.
		- Actitud de participación y respeto.
* Temporalización de contenidos:
	+ 1ª evaluación: bloque 1, 2 y 4
	+ 2ª evaluación: bloque 2 y 4
	+ 3ª evaluación: bloque 3 y 4
* Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables: ver Anexo I.

### Programación de Biología y Geología 4º ESO

* Contenidos:
	+ **Bloque 1. La evolución de la vida.**
		- La célula. Ciclo celular. Mitosis y meiosis.
		- Genética molecular. Los ácidos nucleicos. Proceso de replicación del ADN. Concepto de gen. Expresión de la información genética. Código genético. Mutaciones. Relaciones con la evolución.
		- La herencia y la transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. Base cromosómica de las Leyes de Mendel. Aplicaciones de las Leyes de Mendel.
		- Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología. Bioética.
		- Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución. Evolución humana: proceso de hominización.
	+ **Bloque 2. Ecología y medio ambiente.**
		- Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo. Los factores ambientales.
		- Factores abióticos: adaptaciones a los medios acuático y terrestre.
		- Factores limitantes. Intervalo de tolerancia.
		- Hábitat y nicho ecológico
		- Relaciones tróficas: cadenas y redes tróficas.
		- Ciclo de la materia y flujo de energía en los ecosistemas.
		- Pirámides ecológicas.
		- Factores bióticos: relaciones intra e interespecíficas. Autorregulación de la población y la comunidad.
		- Las sucesiones ecológicas.
		- La superpoblación y sus consecuencias. Valoración de los impactos de la actividad humana sobre los ecosistemas.
		- Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
		- Los residuos y su gestión.
		- Indicadores de la contaminación.
	+ **Bloque 3. La dinámica de la Tierra.**
		- Origen, estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico.
		- La tectónica de placas y sus manifestaciones. Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.
		- El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación.
		- La Historia de la Tierra. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos. Ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.
	+ **Bloque 4. Proyecto de investigación.**
		- Elaboración y presentación de pequeñas investigaciones.
		- Aplicación de los procedimientos del trabajo científico.
		- Búsqueda de información en diferentes fuentes.
		- Utilización de las TIC.
		- Actitud de participación y respeto.
* Temporalización de contenidos:
	+ 1ª evaluación: bloques 1 y 4.
	+ 2ª evaluación: bloques 2 y 4.
	+ 3ª evaluación: bloques 3 y 4.
* Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables: ver Anexo I.

## METODOLOGÍA

### Orientaciones metodológicas

La elección de las metodologías de enseñanza debe adecuarse a los objetivos y contenidos deaprendizaje, a las características del alumnado y a la disponibilidad de recursos didácticos. Por otro lado, existe una estrecha relación entre las metodologías didácticas y el desarrollo competencial, fundamentalmente en cuanto al papel que juega el alumnado en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Teniendo en cuenta que las competencias son necesarias para el desarrollo personal y el ejercicio de una ciudadanía activa, las metodologías para la enseñanza de esta materia deberían partir de los siguientes principios:

1. Conceder la misma importancia a los procedimientos de la Ciencia que a los conceptos y teorías;

2. integrar la Ciencia en la realidad social,

3. situar al alumnado en un papel activo y responsable y

4. fomentar los valores y principios democráticos. En consecuencia, las metodologías deberían favorecer la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales.

En el diseño de las actividades de aprendizaje hay que tener en cuenta la evolución que se produce en el pensamiento del alumnado entre los 12 y los 16 años. Emerge una forma de pensar más abstracta, caracterizada por la distinción entre lo real y lo posible, que es determinante en la experimentación, entendida como procedimiento para el control de variables y el descubrimiento de sus relaciones mutuas. El pensamiento se hace más complejo en la medida en que aparece en el alumnado la capacidad de descentrarse de su punto de vista para tener en cuenta otros distintos y reflexionar sobre ellos mediante razonamientos lógicos. Este proceso de maduración es progresivo y desigual en los distintos alumnos y alumnas.

Las experiencias o actividades de aprendizaje deberán organizarse, en la medida de lo posible, siguiendo ciclos o secuencias que se aproximen a proyectos de investigación. La secuencia debería iniciarse mediante preguntas abiertas sobre un problema de actualidad que favorezca la expresión de las ideas de los alumnos y que permita presentarles los objetivos de aprendizaje.

Los problemas planteados, además de tener interés para el alumnado, deben ser científicamente relevantes con el fin de obtener el máximo aprovechamiento didáctico mediante actividades variadas de indagación, análisis y discusión sobre datos, hipótesis o interpretaciones y comunicación de información u opiniones. Es fundamental que la secuencia de actividades finalice con una recapitulación en la que se haga un análisis crítico del trabajo realizado, incluyendo el grado de consecución de los objetivos propuestos y una síntesis de los aprendizajes realizados durante el proceso.

Las actividades prácticas de laboratorio y de campo son representativas del trabajo científico en Biología y Geología, elevan el nivel de motivación del alumnado y propician situaciones en las que el aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes se produce de forma conjunta. Sin embargo, su incidencia en el aprendizaje depende de la metodología empleada y de su adecuada integración en el currículo. Cuando la aproximación experimental, tanto en el laboratorio como en el campo, no sea posible, ya sea porque los contenidos no lo permiten o porque se carece de los medios necesarios, se podrá sustituir por actividades alternativas sobre imágenes, películas, simulaciones de ordenador, modelos simplificados o mapas.

La evolución histórica de las ideas en Biología y Geología es una fuente de gran interés para el tratamiento de problemas científicos relevantes. Su utilización humaniza los contenidos, ofrece una visión más rica del método científico y pone en evidencia que los conocimientos aportados por la Ciencia no son definitivos, sino que están en constante transformación.

* 1. **Actividades**

El aprendizaje de las Ciencias debe basarse en la construcción de conocimientos que parte, necesariamente, de un conocimiento previo y en la que comprender supone establecer relaciones: se trata de seguir el modelo constructivista.

De este modo, el trabajo con los alumnos se realizará en tres etapas mediante las actividades más adecuadas.

1. Actividades de iniciación:
* Partir de los conocimientos previos de los alumnos y alumnas. Además de una evaluación inicial se propondrán actividades al comienzo de cada unidad didáctica basadas en contenidos del curso anterior.
* Presentación de un número suficiente de anomalías o problemas que permitan eliminar del esquema mental de los alumnos y alumnas los preconceptos erróneos.
* Inicio de cada unidad con una presentación-motivación para que los alumnos y alumnas se interesen por el tema, tengan una referencia cotidiana del mismo (idea intuitiva) y sean capaces de integrar los nuevos conocimientos con los adquiridos previamente.
1. Actividades de desarrollo:
* Realización de ejercicios escritos en los que sea preciso aplicar los nuevos conocimientos y relacionarlos con los grandes bloques de contenidos del programa.
* Planteamiento de actividades para realizar en grupo para que los alumnos y alumnas aprendan a trabajar en equipo y a integrar las ideas y demás aportaciones del grupo.
* Memorización de ciertos contenidos teóricos imprescindibles como punto de partida para la posterior aplicación práctica.
* Aplicación del método histórico para comprender la evolución de los conocimientos como algo que acompaña a la evolución de las ideas. En este sentido son muy interesantes los contenidos que interrelacionan Ciencia, Tecnología y Sociedad.
* Representación e interpretación de modelos (posters, esquemas y maquetas) con diferentes escalas de medida.
* Observación directa del objeto estudiado.
* Utilización de medios audiovisuales e informáticos. Uso de la calculadora.
* Realización de pequeñas investigaciones que acerquen al alumno al rigor de la metodología científica (sobre todo para las unidades didácticas del área de las Biología y geología): en ellas deberán definir el problema, emitir hipótesis en función de sus ideas previas, diseñar y realizar experimentos, analizar los resultados obtenidos, elaborar informes y realizar debates.
* Manejo de datos, guías y claves e interpretación de su significado para diferentes técnicas de estudio.
* Elaboración de informes basados en la bibliografía.
* Preguntas orales diarias por parte del profesor para que los alumnos y alumnas no olviden lo aprendido en sesiones anteriores y sean conscientes de las dudas que les puedan surgir.
1. Actividades de recapitulación:
* Elaboración de síntesis y esquemas conceptuales.
* Establecimiento de relaciones entre contenidos (semejanzas y diferencias).
* Realización de cuestiones sobre lo aprendido primero con y luego sin ayuda bibliográfica.

En todos los casos el profesor actuará como guía: seleccionará, planificará y coordinará las actividades de acuerdo con las posibilidades y actitudes del alumnado.

## Distribución del espacio y tiempo

La distribución del espacio y el tiempo debe ser coherente con la propuesta metodológica que se va a llevar a cabo, ya que pueden ser portadores de mensajes tanto facilitadores como opositores de la puesta en marcha de dicha propuesta. Es de gran importancia dar flexibilidad y variedad en el uso de espacios y tiempos, consecuentes con las actividades que vayan a realizarse.

La distribución del espacio debe ser tal que permita la comunicación y el diálogo, de manera que cada alumno se sienta como parte integrante del proceso enseñanza-aprendizaje, protagonista y participativo del mismo. Las clases tendrán lugar en el aula clase, utilizando también la biblioteca y el aula de ordenadores para la búsqueda de información. La realización de prácticas tendrá lugar en el laboratorio y las actividades extracurriculares se realizan obviamente fuera del centro.

La distribución de los alumnos en la clase será variada, dependiendo del tipo de actividad que se realice. Así, se realizarán actividades con todo el grupo clase, otras en equipos de trabajo de diferente tamaño, y finalmente también se realizará trabajo individual. Con ello favoreceremos determinadas actitudes y nos permitirá una mejor atención a la diversidad.

La distribución temporal de cada sesión será de 10 a 15 minutos de corrección oral de actividades, 5 minutos de repaso de los contenidos del día anterior y de 35 a 40 minutos de explicación de nuevos contenidos, con repaso final y encargo de las actividades relacionadas con lo explicado. En algunas clases serán los alumnos los que realicen una exposición oral, que se realizará empleando el tiempo de explicación de nuevos contenidos. Los días que se vaya a la sala de ordenadores o al laboratorio se ocupará toda la sesión para realizar las actividades previstas.

* 1. **Materiales y recursos didácticos**
* Libro de texto:
	+ Biología y geología 1º ESO: Editorial Oxford.
	+ Biología y Geología 3º ESO: Editorial Oxford.
	+ Biología y Geología 4º ESO: Editorial Oxford.
* Cuaderno de trabajo.
* Calculadora.
* Pizarra.
* Fotocopias y material bibliográfico.
* Mapas y tablas de datos.
* Medios audiovisuales: proyector, pantalla blanca, ordenadores portátiles del profesorado, presentaciones PowerPoint, vídeos y diversas actividades en la red.
* Medios de comunicación: prensa, radio y televisión.
* Posters, maquetas y modelos para anatomía.
* Material de laboratorio: instrumentos de observación, instrumentos de medida y reactivos.
* Material informático: programas informáticos e internet.

## Actividades extracurriculares y complementarias

El Departamento planteará la realización de las siguientes actividades extracurriculares:

1º ESO.-

* Recorridos por los entornos de nuestra localidad, para realizar observaciones y estudios de algún aspecto ambiental.
* Visita al complejo astronómico “La Hita”.

3º ESO.-

* Visita a algún museo de ciencias, dentro o fuera de la provincia, siendo preferible, los museos con carácter interactivo.
* Visita a espacios naturales.

4º ESO.-

* Visita a algún museo de ciencias, dentro o fuera de la provincia.
* Visita a algún parque o espacio natural.

## ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Todos los alumnos en algún momento pueden necesitar una atención individualizada en sus aprendizajes. Para ello se crean programas de refuerzo que favorezcan en aprendizaje del alumno de manera individual.

La individualización de la enseñanza requiere actualizar los distintos grados de conocimientos previos detectados en los alumnos, la existencia de diferentes grados de autonomía y responsabilidad entre los alumnos, la identificación de dificultades en procesos anteriores con determinados alumnos, entre otros.

 Cuando se trata de alumnos que manifiestan alguna dificultad para trabajar determinados contenidos, se debe ajustar el grado de complejidad de la actividad y los requerimientos de la tarea a sus posibilidades. Esto implica analizar los contenidos que se pretenden trabajar, determinando cuáles son fundamentales y cuáles complementarios o de ampliación, además de tener previsto un número suficiente de actividades para cada uno de los contenidos considerados como fundamentales, con distinto nivel de complejidad, que permita trabajar estos mismos contenidos con exigencias distintas. También tendremos actividades referidas a los contenidos complementarios o de ampliación para trabajarlos posteriormente. De este modo tendremos disponibles actividades de aprendizaje diferenciadas, de refuerzo y ampliación, que satisfagan las diferentes necesidades de nuestros alumnos.

 Una segunda estrategia será la utilización de materiales didácticos complementarios, lo que permite ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las diferencias individuales de los alumnos. De forma general, este tipo de material persigue consolidar contenidos cuya adquisición por parte de los alumnos supone una mayor dificultad, ampliar y profundizar en temas de especial relevancia para el desarrollo del área, practicar habilidades instrumentales ligadas a los contenidos de cada área, y enriquecer el conocimiento de aquellos temas o aspectos sobre los que los alumnos muestran curiosidad e interés.

En algunos casos será necesaria la elaboración de un programa de refuerzo en que se adapte el currículo a las necesidades del alumno. Estos PR consisten básicamente en la adecuación de los objetivos educativos, la eliminación o inclusión de determinados contenidos esenciales y la consiguiente modificación de los criterios de evaluación. Estos PR se aplicarán cuando el desfase curricular es mayor de dos años y por tanto se necesita una adaptación del currículo. También a alumnos con materias pendientes y para la recuperación de asignaturas a lo largo del curso. Cualquier alumno es susceptible de recibir una atención individualizada y de realizársele un PR. Estas adaptaciones se llevan a cabo para ofrecer un currículo equilibrado y relevante a los alumnos con necesidades educativas especiales.

En el currículo de las asignaturas que imparte el departamento de Biología y geología existen abundantes ejemplos de contenidos que pueden plantear dificultades en el aula. Temas como los de física y química, en los que la necesidad de aplicar conocimientos matemáticos, por simples que éstos sean en el primer ciclo de la ESO, supone que se ponga de manifiesto la diversidad en el conjunto de alumnos y alumnas, tanto en la habilidad para aplicar los conocimientos como en la destreza para interpretar los resultados. Contenidos de bioquímica, teoría celular, ecología, geodinámica, etc., pueden ser también susceptibles de evidenciar las diferencias individuales en la clase.

Partiendo de esta realidad, la organización de la programación didáctica permite a cada profesor la elaboración de itinerarios adecuados al nivel de los alumnos. Aunque los contenidos que se trabajan en las tareas están pensados y elaborados como información básica, la que todos los alumnos y alumnas deberían conocer, el profesor puede seleccionar las tareas más relevantes y descartar otras en función de sus necesidades pedagógicas. El descubrir los conocimientos previos, resúmenes y mapas de contenidos son también herramientas para atender a la diversidad.

En cuanto a la atención a los alumnos que no pueden asistir a clase por enfermedad tomaremos las siguientes medidas:

* Hacer llegar al alumno a través de su tutor las actividades correspondientes a cada unidad; siendo recogidas por el tutor entregadas de nuevo al alumno una vez corregidas.
* El tutor le hará llegar al alumno las distintas evaluaciones que serán corregidas y calificadas por el profesor.
* Utilizando el programa papás se puede realizar lo anterior de forma más fluida.

## EVALUACIÓN

## Instrumentos de evaluación

Para saber si los alumnos han alcanzado los objetivos marcados, definidos en los criterios de evaluación, es preciso valorar el trabajo realizado. Para ello contamos con las actividades que se han planteado, siempre que éstas sean claras, adecuadas al nivel de los alumnos, motivadoras, variadas en los aspectos tratados y coherentes con lo que se esperaba de ellas. Entre otras, podemos encontrar:

- Respuesta a cuestiones directas sobre un contenido.

- Respuesta al planteamiento de situaciones en las que se requiera la aplicación de los contenidos a evaluar.

- Realización de aplicaciones y predicciones sencillas dando una justificación sobre la base de las teorías científicas correspondientes.

- Grado de corrección en la intervención durante las clases.

- Posibilidad del posterior aprovechamiento de esquemas o murales realizados.

- Redacción del cuaderno de actividades.

- Capacidad de poner título, esquematizar y resumir pequeños textos científicos.

- Respuesta a preguntas de verdadero o falso en las que se justifique la respuesta.

- Capacidad de relacionar varias variables.

- Madurez en las respuestas a cuestiones de respuesta abierta (subjetivas).

- Pasos seguidos en la resolución de un ejercicio matemático.

- Identificación de las fases del método científico en un texto en el que se describa un proceso de investigación.

- Rigurosidad en el uso de instrumentos de laboratorio.

- Capacidad de extraer información mediante el manejo de tablas, guías y claves.

- Claridad y limpieza en los informes elaborados.

- Hábitos de trabajo: programación de las tareas, finalización en el tiempo previsto, revisión del trabajo, cuaderno de trabajo al día.

- Cuidado y respeto por el material de uso en clase: estado de conservación, orden y cumplimiento de las normas de seguridad.

- Iniciativa e interés en el trabajo: participación en la clase y en las actividades extracurriculares.

- Autoconfianza y respeto hacia los demás: convicción al argumentar y aceptación de otras ideas y de críticas a las ideas propias.

- Honestidad en las comunicaciones.

- Interés hacia la Ciencia: aportación de ideas externas (de los medios de comunicación), críticas argumentadas y planteamiento de cuestiones.

Los diferentes instrumentos de evaluación que se utilizarán corresponderán al siguiente código:

Pe: Prueba escrita

Po: Prueba oral

To: Técnicas de observación

Rt: Revisión de tareas

En: Entrevista

Au: Autoevaluación

Co: Coevaluación

Cada estándar de aprendizaje evaluable se calificará preferentemente con un instrumento; no obstante, si se usa más de uno se indica el porcentaje de cada uno en la calificación del estándar.

## Criterios de calificación

La calificación se obtendrá aplicando las ponderaciones establecidas para cada estándar de aprendizaje evaluable aplicables a los diferentes criterios de evaluación. Los estándares de aprendizaje evaluables se gradarán en cuanto a su dificultad en básicos (B), intermedios (I) y avanzados (A), y se le asignará al total de estándares que integren cada grupo una ponderación total del 55% para los básicos, 35% para los intermedios, y un 10% para los avanzados.

Dado que el programa de calificación del alumnado (preevalua) no admiten decimales, desde la materia de Biología y Geología se considera adecuado redondear a la baja si el primer decimal es inferior a 5, y redondear al alza si es igual o superior a 5.

En caso de detectar que alumnos están haciendo trampas en la realización de las pruebas escritas (llevan “chuletas”, o copian de o entre alumnos, por ejemplo) tendrán una calificación de cero en los estándares evaluados en dicha prueba escrita. La posibilidad de recuperar dichos estándares se remitirá a la recuperación que se realice al final de la evaluación.

## Criterios de recuperación

Para aquellos alumnos con calificación inferior a 5 al final de la evaluación, se llevará a cabo un examen de recuperación, que versará sobre los estándares de aprendizaje evaluables básicos no adquiridos.

Aquellos alumnos que no obtengan aprobado en la convocatoria ordinaria de principios de Junio realizarán una prueba extraordinaria a mitad de Junio de los estándares de aprendizaje evaluables básicos no adquiridos.

## Plan de recuperación de pendientes

Los alumnos de 2º, 3º y 4º de ESO que tengan suspensa el área de Biología y geología de 1º y/o 3º de ESO deberán realizar una serie de actividades determinadas en un cuaderno de actividades, que entregarán en dos convocatorias distintas (1ª convocatoria: Enero, 2ª convocatoria, en Abril), y superar una prueba escrita sobre las mismas. Las cuestiones de la prueba escrita se obtendrán a partir de las actividades del cuaderno.

El Cuadernillo con ejercicios que el alumno deberá realizar podrá obtenerse en la conserjería del instituto, y para realizarlo el alumno contará con el apoyo por parte de la profesora de Biología y Geología. El horario de apoyo se establecerá previo aviso directamente con la profesora implicada.

1. **EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

El instrumento de autoevaluación de la práctica docente diseñado desde la dirección del centro y recogido en la PGA, pretende que en las memorias anuales se refleje el grado de cumplimiento y de reflexión de la práctica docente. Para ello ha sido elaborado siguiendo los criterios que se recogen en dicha PGA del centro. Nosotros hemos adaptado este instrumento a la práctica docente de las materias que impartimos.

Así mismo, en nuestro departamento hemos realizado otras dos plantillas donde reflejamos la evaluación que los alumnos hacen de nuestra práctica docente y una coevaluación de los miembros del departamento.

1. **Objetivos:**

Los objetivos que pretendemos al evaluar la práctica docente son, entre otros, los siguientes:

1. Ajustar la práctica docente a las peculiaridades del grupo y a cada alumno.

2. Comparar la planificación curricular con el desarrollo de la misma.

3. Detectar las dificultades y los problemas en la práctica docente

4. Favorecer la reflexión individual y colectiva, para tomar las decisiones necesarias para adecuar el diseño y desarrollo de nuestra la acción educadora a las necesidades y logros detectados en los alumnos en sus procesos de aprendizaje.

5. Mejorar las redes de comunicación y coordinación interna.

6. La regularidad y calidad de la relación con los padres o tutores legales.

1. **Temporalización:**

La evaluación debe estar ligada al proceso educativo, es decir, que en cierta medida debe llevarse a cabo de forma continua. No obstante, puede haber momentos especialmente indicados para la valoración de la marcha del proceso:

1. Antes, durante y después de cada unidad didáctica.
2. Trimestralmente, aprovechando que disponemos de los resultados académicos de los alumnos, es un buen momento para la evaluación de algunos aspectos relacionados con la intervención en el aula.
3. Anualmente.

Una vez rellenado los cuestionarios, se procederá a su valoración, reflexionando sobre ellos, para plasmarlo en la memoria final del departamento.

**CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN**

Para el análisis de la práctica docente distinguimos cinco ámbitos:

**1) MOTIVACIÓN POR PARTE DEL PROFESOR HACIA EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INDICADORES | VALORACIÓN (0 – 5) | PROPUESTAS DE MEJORA |
| **Motivación inicial de los alumnos:** |
| 1. Presento al principio de cada sesión un plan de trabajo, explicando su finalidad. |  |  |
| 2. Comenta la importancia del tema para las competencias y formación del alumno. |  |  |
| 3. Diseño situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar (trabajos, diálogos, lecturas…) |  |  |
| 4. Relaciono los temas del área/materia con acontecimientos de la actualidad |  |  |
| **Motivación durante el proceso** |  |  |
| 5. Mantengo el interés del alumnado partiendo se sus experiencias, con un lenguaje claro y adaptado... |
| 6. Doy información de los progresos conseguidos así como de las dificultades encontradas. |  |  |
| 7. Relaciono con cierta asiduidad los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos de mis alumnos. |  |  |
| 8. Fomento la participación de los alumnos en los debates y argumentos del proceso de enseñanza |  |  |
| 1. Presento los contenidos de cada unidad didáctica, así como los estándares de aprendizaje evaluables en dicha unidad.
 |  |  |
| 9. Reflexiono si los contenidos son los indicados para el alumno |  |  |
| 10. Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema  |  |  |

**2) PLANIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INDICADORES | VALORACIÓN (0 – 5) | PROPUESTAS DE MEJORA |
| **Componentes de la Programación didáctica** |
| 1. Tengo establecido que cada programación didáctica está estructurada por Unidades Didácticas |  |  |
| 2. Realizo la programación didáctica de mi área/materia teniendo como referencia la PGA del Centro. |  |  |
| 3. Diseño la unidad didáctica basándome en las competencias básicas que deben de adquirir los alumnos |  |  |
| 4. Diseño la unidad didáctica basándome en las competencias básicas que deben de adquirir los alumnos |  |  |
| 5. Formulo los estándares de evaluación de forma que expresan claramente las habilidades que mis alumnos y alumnas deben conseguir como reflejo y manifestación de la intervención educativa |  |  |
| 6. Selecciono y secuencio los contenidos de mi programación de aula con la secuenciación adecuada a las características de cada grupo de alumnos |  |  |
| 7. Analizo y diseño dentro de la programación didáctica las competencias básicas necesarias para el área o materia |  |  |
| 8. Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado (ya sea por nivel, ciclo, departamentos, equipos educativos y profesores de apoyos). |  |  |
| 9. Establezco, de modo explícito, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y autoevaluación que permiten hacer el seguimiento del progreso de los alumnos y comprobar el grado en que alcanzan los aprendizajes. |  |  |
| **Presentación de los contenidos**  |  |  |
| 10. Reflexiono si los contenidos son los indicados para el alumno |
| 11. Estructuro y organizo los contenidos dando una visión general de cada tema |  |  |
| **Coordinación docente** |  |  |
| 12. Adopto estrategias y técnicas programando actividades en función de los estándares de aprendizaje, en función de las CC BB, en función de los distintos tipos de contenidos y en función de las características de los alumnos |
| 12. Estoy llevando a la práctica los acuerdos de ciclo o departamento para evaluar las competencias básicas así como los criterios de evaluación de las áreas o materias. |  |  |

**3) ESTRUCTURA Y COHESIÓN EN EL PROCESO ENSEÑANZA /APRENDIZAJE.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INDICADORES | VALORACIÓN (0 – 5) | PROPUESTAS DE MEJORA |
| **Actividades en el proceso.** |
| 1. Diseño actividades que aseguran la adquisición de los estándares de aprendizaje previstos y las habilidades y técnicas instrumentales básicas. |  |  |
| 2. Propongo a mis alumnos actividades variadas (de introducción, de motivación, de desarrollo, de síntesis, de consolidación, de recapitulación, de ampliación, de refuerzo y de evaluación). |  |  |
| 3. Facilito la adquisición de nuevos contenidos a través de la diversas metodologías (lección magistral, trabajo cooperativo, trabajo individual) |  |  |
| **Estructura y organización del aula** |  |  |
| 4. Distribuyo el tiempo adecuadamente: (breve tiempo de exposición y el resto del mismo para las actividades que los alumnos realizan en la clase). |
| 5. Adopto distintos agrupamientos en función del momento, de la tarea a realizar, de los recursos a utilizar... etc, controlando siempre que el adecuado clima de trabajo. |  |  |
| 6. Utilizo recursos didácticos variados (audiovisuales, informáticos, técnicas de aprender a aprender...), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos, favoreciendo el uso autónomo por parte de los mismos. |  |  |
| **Cohesión con el proceso enseñanza/aprendizaje** |  |  |
| 7. Compruebo, de diferentes modos, que los alumnos han comprendido la tarea que tienen que realizar: haciendo preguntas, haciendo que verbalicen el proceso,… |
| 8. Facilito estrategias de aprendizaje: cómo solicitar ayuda, cómo buscar fuentes de información, pasos para resolver cuestiones, problemas, doy ánimos y me aseguro la participación de todos…. |  |  |

**4) SEGUIMIENTO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INDICADORES | VALORACIÓN (0 – 5) | PROPUESTAS DE MEJORA |
| **Seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.** |
| 1. Reviso y corrijo frecuentemente los contenidos, actividades propuestas -dentro y fuera del aula, adecuación de los tiempos, agrupamientos y materiales utilizados. |  |  |
| 2. Proporciono información al alumno sobre la ejecución de las tareas y cómo puede mejorarlas y, favorezco procesos de autoevaluación y coevaluación. |  |  |
| 3. En caso de estándares de aprendizaje insuficientemente alcanzados propongo nuevas actividades que faciliten su adquisición |  |  |
| 4. En caso de estándares de aprendiazaje suficientemente alcanzados, en corto espacio de tiempo, propongo nuevas actividades que faciliten un mayor grado de adquisición. |  |  |
| **Contextualización del proceso** |  |  |
| 5. Tengo en cuenta el nivel de habilidades de los alumnos, sus ritmos de aprendizajes, las posibilidades de atención, el grado de motivación, etc., y en función de ellos, adapto los distintos momentos del proceso enseñanza- aprendizaje ( motivación, contenidos, actividades, ...). |
| 6. Me coordino con otros profesionales (profesores de apoyo, PT, AyL, Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica, Departamentos de Orientación), para modificar y/o adaptar contenidos, actividades, metodología, recursos… |  |  |
| 7. Adapto el material didáctico y los recursos a la característica y necesidades de los alumnos realizando trabajos individualizados y diferentes tipos de actividades y ejercicios. |  |  |
| 8. Busco y fomento interacciones entre el profesor y el alumno |  |  |
| 9. Los alumnos se sienten responsables en la realización de las actividades |  |  |
| 10. Planteo trabajo en grupo para analizar las interacciones entre los alumnos |  |  |

**5) EVALUACIÓN DEL PROCESO.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INDICADORES | VALORACIÓN (0 – 5) | PROPUESTAS DE MEJORA |
| **Criterios de evaluación.** |
| 1. Aplico los criterios de evaluación de acuerdo con las orientaciones de la PGA |  |  |
| 2. Cada Unidad didáctica tiene claramente establecido los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje. |  |  |
| 3. Utilizo suficientes estándares de aprendizaje de cada criterio de evaluación, que atiendan de manera equilibrada la evaluación de los diferentes contenidos |  |  |
| **Instrumentos de evaluación** |  |  |
| 5. Utilizo sistemáticamente instrumentos variados de recogida de información (registro de observaciones, carpeta del alumno, ficha de seguimiento, diario de clase… ) |
| 6. Corrijo y explico los trabajos y actividades de los alumnos y, doy pautas para la mejora de sus aprendizajes |  |  |
| 7. Uso estrategias y procedimientos de autoevaluación y coevaluación en grupo que favorezcan la participación de los alumnos en la evaluación. |  |  |
| 8. Utilizo diferentes técnicas de evaluación en función de la diversidad de alumnos/as, de las diferentes áreas/materias, de las U.D., de los contenidos... |  |  |
| 9. Uso diferentes instrumentos de evaluación (pruebas orales y/o escritas, portafolios, observación directa…) para conocer su rendimiento académico. |  |  |
| 10. Utilizo diferentes medios para informar a padres, profesores y alumnos (sesiones de evaluación, boletín de información, reuniones colectiva, entrevistas individuales, asambleas de clase...) de los resultados de la evaluación. |  |  |
| 11. Utilizo los resultados de evaluación para modificar los procedimientos didácticos que realiza y mejorar mi intervención docente |  |  |
| 12. Realizo diferentes registros de observación para realizar la evaluación (notas en el cuaderno del profesor, fichero, registro de datos, registro anecdótico…) |  |  |
| **Tipos de evaluación** |  |  |
| 13. Realizo una evaluación inicial a principio de curso, para ajustar la programación, en la que tengo en cuenta el informe final del tutor anterior, el de otros profesores, el del Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica y/o Departamento de Orientación. |  |  |
| 14. Contemplo otros momentos de evaluación inicial: a comienzos de un tema, de Unidad Didáctica… |  |  |

Como vemos, estas evaluaciones, tendrán un carácter continuo y formativo e incluirán referencias a aspectos tales como:

\* La organización del aula.

\* El aprovechamiento de los recursos del centro.

\* La relación entre profesor y alumnos.

\* La relación entre profesores.

\* La convivencia entre alumnos.

**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS AL DEPARTAMENTO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INDICADORES | VALORACIÓN (0 – 5) | PROPUESTAS DE MEJORA |
| El profesorado habitualmente introduce el tema. |  |  |
| El profesorado orienta individualmente el trabajo de los alumnos. |  |  |
| Parte de las actividades se realizan en grupo. |  |  |
| Se valora el trabajo que desarrolla el alumno en el aula. |  |  |
| Se valora el que desarrolla en casa. |  |  |
| Se analizan los resultados con el grupo de alumnos |  |  |
| Se ponen en conocimiento de los alumnos los estándares de aprendizaje evaluables . |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LO POSITIVO** | **LO MEJORABLE** | **ALTERNATIVAS** |
|  |  |  |

**CUESTIONARIO DE COEVALUACIÓN ENTRE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INDICADORES | VALORACIÓN (0 – 5) | PROPUESTAS DE MEJORA |
| Se realiza el seguimiento de la programación de áreas y materias |  |  |
| Se ha realizado un seguimiento de los acuerdos tomados. |  |  |
| Se estudian los temas debatidos en la C.C.P. |  |  |
| Las actividades diseñadas toman en consideración los intereses de los alumnos y resultan motivadoras. |  |  |
| La programación toma en consideración la utilización de las TIC |  |  |
| Se analizan los resultados obtenidos por los alumnos. |  |  |
| Se promueven experiencias o innovaciones. |  |  |

# ANEXO I

# CRITERIOS DEEVALUACIÓNY ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DE TODOS LOS CURSOS

## 1. SECUENCIA DE CALIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (1º de ESO)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Biología y Geología. 1º ESO** | **P** | **C.CLAVE** | **INST. EVALÚA** | **TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS** |
| **Criterios de evaluación** | **Estándares de aprendizaje evaluables** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica** |  |  |  | **U****1** | **U2** | **U****3** | **U****4** | **U****5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** | **U10** | **U111** | **U****12** |
| 1.    Utilizar adecuadamente y con precisión el vocabulario científico. | 1.1.    Usa adecuadamente el vocabulario científico y se expresa de forma correcta tanto oralmente como por escrito. | B | CM | Pe,Po,Rt | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 2.    Buscar, seleccionar e interpretar información de carácter científico y utilizarla para formarse una opinión propia argumentada y expresada con precisión. | 2.1.    Busca, selecciona e interpreta información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. | B | SI | Pe,Po,To | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 2.2.    Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. | B | CL | Pe,Po,To | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 2.3.    Utiliza información de carácter científico para argumentar y formarse una opinión propia. | B | SI | Pe,Po,To | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 3.    Planificar y presentar un trabajo experimental, describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. | 3.1.    Respeta las normas de seguridad en el laboratorio y cuida los instrumentos y el material empleado. | B | CM | To | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X |
| 3.2.    Planifica y desarrolla con autonomía un trabajo experimental, utilizando material e instrumental adecuado, argumentando el proceso seguido e interpretando sus resultados. | I | SI | Rt | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| **Bloque 2. La Tierra en el Universo** |  | **P** | **CC** | **IE** | **U****1** | **U2** | **U****3** | **U4** | **U5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** | **U10** | **U****11** | **U****12** |
| 1.    Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo. | 1.1.    Enuncia las ideas principales sobre el origen del Universo. | B | CM | Pe,Po |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.    Conocer la organización del Sistema Solar y algunas de las concepciones que se han tenido de él a lo largo de la historia. | 2.1.    Indica los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales. | I | CM | Pe,Po |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.    Expone las concepciones más importantes que se han tenido del Sistema Solar a lo largo de la historia. | I | CS | Pe,Po,To |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.    Relacionar la posición de los planetas en el Sistema Solar con sus características. | 3.1.    Clasifica los planetas según su posición en el sistema solar relacionándola con sus características. | B | CM | Pe,Po |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.    Analiza la posición de la Tierra en el Sistema Solar. | I | CM | Pe,Po |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.    Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar. | 4.1.    Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar. | I | CM | Pe,Po |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.    Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses. | 5.1. Relaciona la existencia del día y la noche y las estaciones con los movimientos de la Tierra, y argumenta su influencia sobre la vida. | A | CM | Pe,Po,To |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas fenómenos como las fases lunares, las mareas y los eclipses, relacionándolos con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol. | I | CM | Pe,Po |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.     Conocer las capas de la Tierra, sus características y sus materiales. | 6.1. Describe las capas de la Tierra e indica sus materiales (atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera). | B | CM | Pe,Po |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2. Describe las características de la corteza, el manto y el núcleo relacionándolas con su ubicación. | B | CM | Pe,Po |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.     Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones y destacando su gestión sostenible. | 7.1. Diferencia minerales y rocas según sus propiedades y características. | B | CM | Pe,Po,to |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.2. Describe las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas. | I | CM | Pe,Po |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7.3. Razona la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales. | I | CS | To |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.     Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire. | 8.1. Describe la estructura y composición de la atmósfera. | B | CM | Pe,Po |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen. | I | CM | Pe,Po |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos. | A | AA | Pe,Po,to |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.     Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación atmosférica y sus repercusiones, desarrollando actitudes que contribuyan a su solución. | 9.1. Relaciona la contaminación atmosférica con el deterioro del medio ambiente y propone acciones y hábitos que contribuyan a su solución. | I | CS | Pe,Po |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.2. Identifica las actividades humanas que aumentan el efecto invernadero y destruyen la capa de ozono. | I | CS | Pe,Po,To |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.  Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma. | 10.1. Relaciona situaciones en los que la actividad humana interfiere con la acción protectora de la atmósfera. | A | CS | Pe,Po,To |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.    Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida. | 11.1. Explica las propiedades del agua y las relaciona con el mantenimiento de la vida en la Tierra. | I | CM | Pe,Po |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 12.    Interpretar la distribución del agua en la Tierra y el ciclo del agua. | 12.1. Analiza la distribución del agua en la Tierra. | I | SI | Pe,Po |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 12.2. Describe el ciclo del agua y lo relaciona con los cambios de estado. | B | CM | Pe,Po |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 13.    Conocer los usos del agua valorando la necesidad de una gestión sostenible. | 13.1. Describe los usos del agua y justifica su gestión sostenible, enumerando medidas concretas individuales y colectivas. | B | CS | Pe,Po |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 13.2. Relaciona problemas de contaminación del agua con las actividades humanas y hace propuestas de mejora. | I | CS | Pe,Po,To |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| 14.    Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas. | 14.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas. | I | CS | Pe,Po |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 15.    Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida. | 15.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra. | I | CM | Po |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra** | **P** | **CC** | **IE** | **U****1** | **U2** | **U****3** | **U4** | **U5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** | **U10** | **U****11** | **U****12** |
| 1.     Diferenciar ser vivo de ser inerte partiendo de sus características. | 1.1.    Determina las características que diferencian los seres vivos de la materia inerte y reconoce que los seres vivos están constituidos por células. | B | CM | Pe,Po | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.     Definir célula y comparar las células procariota y eucariota, animal y vegetal. | 2.1.    Establece las analogías y diferencias básicas entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal. | B | CM | Pe,Po | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.     Describir las funciones vitales, comunes a todos los seres vivos. | 3.1.    Explica y diferencia las funciones vitales. | B | CM | Pe,Po | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.    Contrasta la nutrición autótrofa y la heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas. | B | CM; | Pe,Po | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.    Distingue entre reproducción sexual y asexual. | B | CM | Pe,Po | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.     Comprender la necesidad de clasificar los seres vivos y conocer los criterios en los que se basan los sistemas de clasificación. | 4.1.    Justifica la necesidad de clasificar los seres vivos. | B | CM | To,Po |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.    Identifica criterios discriminatorios y objetivos para clasificar los seres vivos. | I | CM | Pe,Po |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.     Conocer las principales categorías taxonómicas y definir el concepto de especie. | 5.1.    Diferencia el Sistema Natural de los demás sistemas de clasificación. | I | CM | Pe,Po |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2.    Explica el concepto de especie y aplica la nomenclatura binomial | B | CM | Pe,Po |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.3.    Relaciona animales y plantas comunes con su grupo taxonómico aplicando criterios de clasificación. | I | AA | Pe,Po |  |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.     Identificar los Reinos a partir de sus principales características. | 6.1.    Caracteriza los reinos y clasifica organismos comunes justificándolo. | I | CM | Pe,Po |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.2.    Explica la importancia ecológica de los reinos. | A | CM | Pe,Po |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.     Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de organismos comunes. | 7.1.    Clasifica organismos comunes a partir de claves dicotómicas sencillas. | I | AA | Pe,Po |  |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.     Conocer las características más importantes de los principales grupos de invertebrados y vertebrados. | 8.1.    Describe las características de los principales grupos de invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. | B | CM | Pe,Po |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.2.    Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen. | I | AA | Pe,Po |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.3.    Describe las características de los grupos de vertebrados: Peces, Anfibios, RePRles, Aves y Mamíferos. | B | CM | O, C,E |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.4.    Asigna ejemplares comunes de vertebrados a la clase a la que pertenecen. | I | AA | C,E |  |  |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.     Conocer las características principales de Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas y reconocer la importancia de estas para la vida. | 9.1.    Describe las principales características morfológicas y funcionales de Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas. | B | CM | C,E |  |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.2.    Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de los seres vivos. | I | CM | D, C,E | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.  Determinar a partir de ejemplos las principales adaptaciones de los animales y las plantas. | 10.1.  Pone ejemplos de determinadas adaptaciones de animales y plantas y las justifica. | B | SI | O, C,E |  |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.  Identificar especies de plantas y animales en peligro de extinción o endémicas. | 11.1.  Identifica especies de plantas y animales en peligro de extinción o endémicas. | A | SI | O, C,E |  |  | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bloque 4. El relieve terrestre y su evolución** |  | **P** | **CC** | **IE** | **U****1** | **U2** | **U****3** | **U4** | **U5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** | **U10** | **U****11** | **U****12** |
| 1.     Identificar los factores que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros. | 1.1.    Relaciona el clima y la litología con los distintos tipos de relieve. | I | CM | Rt |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.     Conocer los agentes y los procesos geológicos externos y relacionarlos con la energía que los activa. | 2.1.    Enumera los agentes geológicos externos. | B | CM | Rt |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.    Describe y diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve. | B | CM | Rt |  | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3.    Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad. | I | CM | Rt | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.     Analizar y predecir la acción de las aguas y reconocer sus efectos en el relieve. | 3.1.    Analiza los procesos de erosión, transporte y sedimentación de las aguas superficiales y los relaciona con las formas más características. | B | CM | Rt |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.     Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. | 4.1.    Explica la dinámica de las aguas subterráneas y analiza su importancia y los riesgos de su sobreexplotación. | B | CM | Rt |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.     Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. | 5.1.    Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica y justifica algunas formas resultantes características. | B | CM | Rt |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.     Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. | 6.1.    Asocia la acción del viento con los ambientes donde actúa e identifica justificadamente las formas de erosión y los depósitos más característicos. | B | CM | Rt |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.     Analizar la dinámica glaciar e identificar y justificar sus efectos sobre el relieve. | 7.1.    Analiza la dinámica glaciar e identifica y razona las formas de erosión y depósito resultantes. | B | CM | Rt |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.     Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. | 8.1.    Identifica la intervención de los seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. | B | CM | Rt |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.2.    Analiza la importancia de algunas actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre. | I | CS | Rt |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.     Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje local o regional. | 9.1.    Indaga el paisaje de su entorno e identifica los factores que han condicionado su modelado. | A | SI | Rt |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.  Identificar las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo. | 10.1.  Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y diferencia entre procesos geológicos externos e internos, discriminando sus efectos en la superficie terrestre. | B | CM | Rt | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.  Conocer el origen de las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan. | 11.1.  Describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan. | B | CM | Rt | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.2.  Describe cómo se origina la actividad volcánica y relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad. | B | CM | Rt | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12.  Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria. | 12.1.  Justifica la distribución planetaria de volcanes y terremotos. | I | CM | Rt | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13.  Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las medias de predicción y prevención. | 13.1.  Analiza los riesgos sísmico y volcánico y justifica las medidas de predicción y prevención que se deben adoptar. | I | CS | Rt | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13.2.  Describe los riesgos sísmico y volcánico que existen en su región y, en su caso, las medidas prevención. | A | CS | Rt | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bloque 5. Proyecto de investigación.** |  | **P** | **CC** | **IE** | **U****1** | **U2** | **U****3** | **U4** | **U5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** | **U10** | **U****11** | **U****12** |
| 1.     Aplicar e integrar las destrezas y habilidades del trabajo científico en los bloques anteriores. | 1.1.    Integra y aplica las destrezas propias de la ciencia en la realización de pequeños trabajos de investigación. | I | SI | Pe | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| 2.     Proponer hipótesis y utilizar argumentos para justificarlas. | 2.1.    Elabora hipótesis y las contrasta a través de la experimentación, la observación o la argumentación. | I | AA | To | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X |
| 3.     Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. | 3.1.    Selecciona y utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC para la elaboración y presentación de sus investigaciones. | B | CD | Rt | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X |
| 4.     Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. | 4.1.    Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. | B | CS | To | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X |
| 5.     Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado. | 5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humanas para su presentación y defensa en el aula. | I | SI | Rt | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X |
| 5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones. | I | CL | Pe,Po | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X |

INDICADORES DE EVALUACIÓN EMPLEADOS

Pe: Prueba escrita

Po: Prueba oral

To: Técnicas de observación

Rt: Revisión de tarea.

## 2. SECUENCIA DE CALIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (3º de ESO)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Biología y Geología. 3º ESO** | **P** | **PESO** | **C.CLAVE** | **INST. EVALÚA** | **TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS** |
| **Criterios de evaluación** | **Estándares de aprendizaje evaluables** |
| **Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica** | **U1** | **U2** | **U3** | **U4** | **U5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** |  |  |
| 1.    Utilizar adecuadamente y con precisión el vocabulario científico. | 1.1.    Usa adecuadamente el vocabulario científico y se expresa de forma correcta tanto oralmente como por escrito. | B | 1 | CM | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 2.    Buscar, seleccionar e interpretar información de carácter científico y utilizarla para formarse una opinión propia argumentada y expresada con precisión. | 2.1.    Busca, selecciona e interpreta información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. | B | 1 | SI | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 2.2.    Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. | I | 1 | CL | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 2.3.    Utiliza información de carácter científico para argumentar y formarse una opinión propia. | I | 1 | SI | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 3.    Planificar y presentar un trabajo experimental, describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. | 3.1.    Respeta las normas de seguridad en el laboratorio y cuida los instrumentos y el material empleado. | B | 1 | CM | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 3.2.    Planifica y desarrolla con autonomía un trabajo experimental, utilizando material e instrumental adecuado, argumentando el proceso seguido e interpretando sus resultados. | I | 1 | SI | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| **Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud** | **P** | **PESO** | **CC** | **IE** | **U1** | **U2** | **U3** | **U4** | **U5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** |  |  |
| 1.    Catalogar los distintos niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones. | 1.1.    Describe los diferentes niveles de organización en el ser humano y explica la relación entre ellos. | B | 1 | CM | Pe To Rt |  X |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 1.2.    Describe la célula animal, reconociendo las principales estructuras celulares y sus funciones. | B | 1 | CM | Pe To Rt |  X |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 1.3.    Relaciona las diferentes morfologías de las células humanas con su función. | I | 1 | CM | Pe To Rt |  X |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 2.    Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función. | 2.1.    Distingue los principales tejidos que conforman el cuerpo humano y los asocia con su función. | B | 1 | CM | Pe To Rt |  X |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 3.    Descubrir a partir de los conceptos de salud y enfermedad los factores que las determinan. | 3.1.    Analiza el concepto de salud a partir de los factores que influyen en ella. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 4.    Clasificar las enfermedades e identificar hábitos de vida saludables como métodos de prevención. | 4.1.    Clasifica las enfermedades infecciosas y no infecciosas, describiendo las causas de los principales tipos. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 4.2.    Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud y propone ideas para promover hábitos de vida saludables a nivel individual y colectivo. | I | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 5.    Determinar las enfermedades infecciosas más frecuentes que afectan a la población, sus causas, prevención y tratamientos. | 5.1.    Reconoce las enfermedades infecciosas más frecuentes relacionándolas con sus causas. | A | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 5.2.    Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas y sus tratamientos. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 5.3.    Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 6.    Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune y valorar las aportaciones a la prevención y el tratamiento de la investigación biomédica. | 6.1.    Explica el funcionamiento básico del sistema inmune. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 6.2.    Justifica el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades infecciosas. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 6.3.    Argumenta la importancia de la investigación biomédica en el tratamiento de las enfermedades infecciosas. | A | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 7.    Reconocer y transmitir la importancia de la donación de células, sangre y órganos. | 7.1.    Aporta argumentos sobre la importancia que tiene para la sociedad la donación de células, sangre y órganos. | B | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 8.    Diferenciar entre alimentación y nutrición y reconocer los principales nutrientes y sus funciones básicas. | 8.1.    Establece las diferencias entre nutrición y alimentación. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   | X  |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 8.2.    Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |  X |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 9.    Relacionar la dieta con la salud y la actividad de las personas. | 9.1.    Interpreta la información de tablas nutricionales de alimentos y las utiliza para reconocer y/o elaborar dietas equilibradas adecuadas a la edad, sexo, actividad, etc. | A | 1 | AA | Pe To Rt |   |  X |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 10.  Reconocer la influencia social en el desarrollo de trastornos alimenticios. | 10.1.  Describe los principales trastornos de conducta alimenticia y argumenta la influencia de la sociedad sobre ellos. | I | 1 | CS | Pe To Rt |   |  X |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| 11.  Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. | 11.1.  Identifica y describe los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |    |  X |  X |   |   |   |   |   |  |  |
| 12.  Conocer los procesos que realizan los diferentes órganos de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. | 12.1.  Explica los procesos de ingestión, digestión, absorción y egestión. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |  X |  |   |   |   |   |   |  |  |
| 12.2.  Describe las funciones del aparato circulatorio y analiza la circulación sanguínea. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |  | X   |   |   |   |   |   |  |  |
| 12.3.  Detalla la ventilación pulmonar y analiza el intercambio gaseoso, relacionándolo con la respiración celular. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |  X |    |   |   |   |   |   |  |  |
| 12.4.  Explica la excreción relacionándola con la actividad celular y describe el proceso de formación de la orina. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   | X |   |   |   |   |   |  |  |
| 13.  Reconocer en el proceso global de la nutrición las funciones que realiza cada aparato o sistema. | 13.1.  Analiza la contribución de cada aparato o sistema al proceso global de la nutrición y la relaciona con la actividad celular. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |  X |  X |   |   |   |   |   |  |  |
| 14.  Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de sus causas y de la manera de prevenirlas. | 14.1.  Explica las enfermedades más frecuentes de los aparatos y sistemas implicados en la nutrición, analizando sus causas y modos de prevención. | I | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |  X |  X |   |   |   |   |   |  |  |
| 15.  Comprender la función de coordinación de los sistemas nervioso y endocrino. | 15.1.  Identifica los elemento básicos de la coordinación: receptores, vías de transmisión, elementos coordinadores y efectores. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 15.2.  Explica y compara el modo de acción de los sistemas nervioso y endocrino en la coordinación humana. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 15.3.  Reconoce las partes de la neurona y explica la sinapsis. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 16.  Conocer la anatomía básica del sistema nervioso y la función de sus componentes. | 16.1.  Identifica los principales componentes del sistema nervioso describiendo sus funciones específicas. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 16.2.  Compara el funcionamiento de los sistemas nerviosos autónomo y somático. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 16.3.  Compara los actos reflejo y voluntario e identifica las vías sensitiva y motora. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 17.  Asociar las principales glándulas endocrinas con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. | 17.1.  Enumera y localiza las glándulas endocrinas asociándolas con las hormonas segregadas y su función. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   X |   |   |   |   |  |  |
| 18.  Comprender algunas patologías causadas por alteraciones hormonales. | 18.1.  Relaciona algunas alteraciones hormonales con diferentes patologías. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 19.  Relacionar funcionalmente los sistemas nervioso y endocrino. | 19.1.  Describe algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia la integración neuro-endocrina. | A | 1 | AA | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 20.  Reconocer la estructura y funcionamiento de los órganos de los sentidos. | 20.1.  Clasifica los tipos de receptores sensoriales y explica el funcionamiento de los órganos de los sentidos. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 21.  Describir las enfermedades más comunes relacionadas con el sistema nervioso y los sentidos y analiza los hábitos de cuidado y prevención frente a ellas. | 21.1.  Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos y las relaciona con sus causas, factores de riesgo y prevención. | I | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |  X |   |   |   |   |  |  |
| 22.  Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención. | 22.1.  Describe las alteraciones producidas por el consumo de drogas. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 22.2.  Propone medidas de prevención y control frente al consumo de sustancias adictivas. | I | 1 | SI | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 23.  Reconocer las consecuencias del consumo de drogas en el individuo y en la sociedad. | 23.1.  Identifica las conductas de riesgo relacionadas con las drogas y reconoce las consecuencias sociales de su consumo. | I | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |  X |   |  |  |
| 24.  Identificar la estructura básica del esqueleto y del sistema muscular, analizar las relaciones funcionales de ambos y describir las principales lesiones. | 24.1.  Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |  X |    |   |   |  |  |
| 24.2.  Analiza las relaciones funcionales entre huesos y músculos e indica otras funciones. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |  X |  |   |   |  |  |
| 24.3.  Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen. | I | 1 | AA | Pe To Rt |   |   |   |   |   |  X |   |   |   |  |  |
| 25.  Diferenciar entre sexualidad y reproducción, conocer la respuesta sexual humana y comprender los cambios físicos y psíquicos producidos en la pubertad. | 25.1.  Diferencia entre sexualidad y reproducción y analiza los acontecimientos asociados a la respuesta sexual humana. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 25.2.  Razona los cambios físicos y psíquicos producidos en la pubertad y argumenta la importancia de la higiene sexual. | B | 1 | SI | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 26.  Describir los componentes básicos del aparato reproductor y sus funciones. | 26.1.  Identifica los órganos del aparato reproductor masculino y femenino especificando su función. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 27.  Reconocer los aspectos básicos del ciclo menstrual y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, el embarazo y el parto. | 27.1.  Describe las etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 27.2.  Explica los principales acontecimientos de la fecundación, el embarazo y el parto. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 28.  Comparar los distintos métodos anticoncePRvos, clasificarlos y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual. | 28.1.  Clasifica y compara los distintos métodos de anticoncepción humana. | B | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 28.2.  Describe las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención. | B | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 29.  Conocer las técnicas de reproducción asistida y argumentar su beneficio para la sociedad. | 29.1.  Identifica las técnicas básicas de reproducción asistida. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 29.2.  Argumenta la importancia social de los avances en técnicas de reproducción asistida. | A | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| 30.  Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, reconociendo la necesidad de reflexionar y debatir sobre ella. | 30.1.  Debate y defiende responsablemente su sexualidad y respeta la de las personas que le rodean | B | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |  X |   |   |  |  |
| **Bloque 3. Los ecosistemas** | **P** | **PESO** | **CC** | **IE** | **U1** | **U2** | **U3** | **U4** | **U5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** |  |  |
| 1.     Definir ecosistema, reconocer sus componentes y describir las relaciones tróficas. | 1.1.    Define ecosistema e identifica sus componentes. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 1.2.    Analiza y representa cadenas y redes tróficas. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 2.     Conocer los factores abióticos y bióticos de los ecosistemas. | 2.1.    Enumera y analiza los principales factores abióticos de los medios acuático y terrestre. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 2.2.    Identifica y explica las relaciones intra e interespecíficas y analiza su importancia en la regulación de los ecosistemas. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 3.     Conocer los tipos de ecosistemas acuáticos y terrestres. | 3.1.    Describe las características de algunos ecosistemas acuáticos y terrestres. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 4.     Identificar los factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas y establecer estrategias para recuperar su equilibrio. | 4.1.    Enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas y comenta sus efectos. | I | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 4.2.    Argumenta estrategias para restablecer el equilibrio de los ecosistemas. | A | 1 | SI | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 5.     Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. | 5.1.    Propone y justifica medidas para la conservación del medioambiente. | A | 1 | SI | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 6.     Entender el suelo como el resultado de la interacción entre los componentes abióticos y bióticos y valorar la necesidad de protegerlo. | 6.1.    Identifica el suelo como ecosistema y analiza sus componentes. | B | 1 | CM | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| 6.2.    Explica la importancia del suelo e indica los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida. | I | 1 | CS | Pe To Rt |   |   |   |   |   |   |   |   |  X |  |  |
| **Bloque 4. Proyecto de investigación** | **P** | **PESO** | **CC** | **IE** | **U1** | **U2** | **U3** | **U4** | **U5** | **U6** | **U7** | **U8** | **U9** |  |  |
| 1.     Aplicar e integrar las destrezas y habilidades del trabajo científico en los bloques anteriores. | 1.1.    Integra y aplica las destrezas propias de la ciencia en la realización de pequeños trabajos de investigación. | I | 1 | SI | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 2.     Proponer hipótesis y utilizar argumentos para justificarlas. | 2.1.    Elabora hipótesis y las contrasta a través de la experimentación, la observación o la argumentación. | I | 1 | AA | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 3.     Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. | 3.1.    Selecciona y utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC para la elaboración y presentación de sus investigaciones. | I | 1 | CD | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 4.     Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. | 4.1.    Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. | B | 1 | CS | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 5.     Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado. | 5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humanas para su presentación y defensa en el aula. | I | 1 | SI | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |
| 5.1. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones. | A | 1 | CL | Pe To Rt | X | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  |

INDICADORES DE EVALUACIÓN EMPLEADOS

Pe: Prueba escrita

Po: Prueba oral

To: Técnicas de observación

Rt: Revisión de tareas

##

## 3.SECUENCIA DE CALIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (4º de ESO)

|  |
| --- |
| **BLOQUE 1: LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA** |
| **Criterios de evaluación** | **Estándares de aprendizaje evaluables** | **CC** | **Tipo de indicador** | **Peso** | **Trimestre** | **Instrumento de evaluación** |
| 1.1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas. | 1.1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y relaciona la morfología celular con su función.  | CMCT, AA | B | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.1.2. Reconoce al microscopio o en fotografías diferentes tipos de células o sus partes. | CMCT | B | 1 | 1º | PE, PO, TO |
| 1.2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta. | 1.2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular. | CMCT | B | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.2.2. Reconoce las partes de un cromosoma y construye un cariotipo. | CMCT, AA, SIEE | I | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.3. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. | 1.3.1. Reconoce las fases de la mitosis y la meiosis, diferenciando ambos procesos. | CMCT | B | 1 | 1º | PE, PO, RT, Co |
| 1.3.2. Distingue el significado biológico de la mitosis y la meiosis. | CMCT | I | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.4. Comparar los distintos tipos de ácidos nucleicos según su composición, estructura y función. | 1.4.1. Diferencia los distintos ácidos nucleicos según su composición, estructura y función. | CMCT | I | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.5. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética. | 1.5.1. Describe el mecanismo de replicación relacionándolo con la estructura del ADN y con la necesidad de conservar la información genética. | CMCT | A | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.6. Comprender cómo se expresa la información genética y utilizar el código genético. | 1.6.1. Define gen y analiza su significado. | CMCT | B | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.6.2. Distingue la transcripción y la traducción y las relaciona con la expresión de la información de un gen. |  | I | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.6.3. Utiliza el código genético. | CMCT, AA | B | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.7. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución. | 1.7.2. Explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos. | CL, CMCT | B | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.7.3. Argumenta la relación entre las mutaciones y la evolución. | CMCT | I | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.8. Formular los principios básicos de la Genética mendeliana, aplicando las leyes de la herencia a la resolución de problemas sencillos. | 1.8.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres. | CMCT, AA, SIEE | A | 1 | 1º | PE, PO, RT, Co |
| 1.9. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. | 1.9.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo. | CMCT, AA, SIEE | A | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.10. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social. | 1.10.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes, su prevención y su alcance social. | CMCT, CSC, CEC | I | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.11. Identificar técnicas de la ingeniería genética. | 1.11.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética: ADN recombinante y PCR. | CMCT, CD | B | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.12. Conocer algunas aplicaciones de la ingeniería genética en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud y valorar sus implicaciones éticas, sociales y medioambientales. | 1.12.1. Indica algunas aplicaciones de la ingeniería genética en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud. | CL, CMCT, CEC | I | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.12.2. Expone y analiza críticamente las implicaciones de algunas aplicaciones de la ingeniería genética. | CMCT, CSC, CEC | A | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.13. Comprender el proceso de la clonación y valorar las implicaciones éticas y sociales. | 1.13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva y analiza las implicaciones éticas y sociales. | CL,CMCT | B | 1 | 1º | PE, PO, RT |
| 1.14. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. | 1.14.1. Expone las principales pruebas de la evolución de las especies. | CMCT | B | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 1.14.2. Distingue entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. | CMCT | I | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 1.15. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo. | 1.15.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural. | CMCT, AA | B | 1 | 2º | PE, PO, RT, Co |
| 1.16. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano. | 1.16.1. Interpreta árboles filogenéticos. | CMCT, AA, SIEE | A | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 1.17. Describir la hominización. | 1.17.1. Reconoce y describe las fases de la hominización. | CL, CMCT | B | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| **BLOQUE 2: ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE** |
| **Criterios de evaluación** | **Estándares de aprendizaje evaluables** | **CC** | **Tipo de indicador** | **Peso** | **Trimestre** | **Instrumento de evaluación** |
| 2.1. Definir ecosistema, reconocer sus componentes y categorizar los factores ambientales que influyen sobre los seres vivos. | 2.1.1. Define ecosistema y analiza los componentes que lo integran ilustrando las relaciones entre ellos. | CMCT, AA | B | 1 | 3º | PE, PO, RT, Co |
| 2.1.2. Diferencia los factores que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado. | CMCT, CEC, CSC | B | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.2. Comparar las adaptaciones de los seres vivos a los medios acuático y terrestre mediante la utilización de ejemplos. | 2.2.1. Identifica las principales adaptaciones de los seres vivos a los medios acuático y terrestre. | CMCT, AA | B | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.2.2. Establece relaciones entre algunas adaptaciones y los factores ambientales mediante la utilización de ejemplos. | CMCT, AA | I | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.3. Reconocer el concepto de factor limitante e intervalo de tolerancia. | 2.3.1. Reconoce los factores limitantes en diferentes ecosistemas. | CMCT | I | 1 | 3º | PE, PO, RT, AU |
| 2.3.2. Interpreta gráficas sobre intervalos de tolerancia de distintas especies. | CMCT, CEC | A | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.4. Reconocer los conceptos de hábitat y nicho ecológico estableciendo las diferencias entre ambos. | 2.4.1. Diferencia los conceptos de hábitat y nicho ecológico sobre ejemplos concretos. | CMCT | B | 1 | 3º | PE, PO, RT, Co |
| 2.5. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica. | 2.5.1. Distingue entre cadena y red trófica e identifica los niveles tróficos que las integran. | CMCT | B | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.5.2. Describe la transferencia de materia en el ecosistema justificando su naturaleza cíclica. | CMCT, AA | I | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.5.3. Describe la transferencia de energía en el ecosistema explicando las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico. | CMCT, AA | I | 1 | 3º | PE, PO, RT, Au |
| 2.6. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. | 2.6.1. Justifica el tipo de relación intra o interespecífica en ejemplos concretos. | CMCT | A | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.6.2. Explica la función reguladora en el ecosistema de la competencia intraespecífica y la relación presa-depredador. | CL, CMCT | I | 1 | 3º | PE, PO, RT, Co |
| 2.7. Explicar el concepto de sucesión ecológica e identificar cambios por intervenciones del ser humano sobre la sucesión ecológica (regresión). | 2.7.1. Explica el concepto de sucesión ecológica poniendo ejemplos. | CL, CMCT | B | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.7.2. Describe situaciones en las que la intervención humana produce la regresión del ecosistema. | CMCT, CEC, CSC | B | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro. | 2.8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos... | CL, CMCT, CEC, CSC | I | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.8.2. Defiende posibles actuaciones individuales o colectivas para la conservación del medio ambiente, justificándolas. | CL, CMCT, CEC, CSC, SIE | A | 1 | 3º | PE, PO, RT, Co |
| 2.9. Asociar la importancia que tiene para el desarrollo sostenible la utilización de energías renovables. | 2.9.1. Justifica la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible. | CMCT, CEC, CSC | I | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.10. Concretar los distintos procesos de tratamiento de residuos y valorar las ventajas de la recogida selectiva. | 2.10.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos razonando la necesidad de la recogida selectiva de los mismos. | CL, CMCT, CEC, CSC | B | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| 2.10.2. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales. | CL, CMCT, CEC, CSC | A | 1 | 3º | PE, PO, RT |
| **BLOQUE 3: LA DINÁMICA DE LA TIERRA** |
| **Criterios de evaluación** | **Estándares de aprendizaje evaluables** | **CC** | **Tipo de indicador** | **Peso** | **Trimestre** | **Instrumento de evaluación** |
| 3.1. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra y relacionarlos con su origen. | 3.1.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. | CMCT, AA | B | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.1.2. Relaciona la estructura de la Tierra con su origen. | CMCT, AA | B | 1 | 2º | PE, PO, RT, Co |
| 3.2. Relacionar las características de la estructura interna de la Tierra con los fenómenos superficiales. | 3.2.1. Relaciona el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la isostasia y la tectónica de placas. | CMCT, AA | I | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.3. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. | 3.3.1. Describe las pruebas de la deriva continental. | CMCT, AA | B | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.3.2. Expresa algunas evidencias de la expansión del fondo oceánico. | CL, CMCT | B | 1 | 2º | PE, PO, RT, Au |
| 3.4. Reconocer los distintos tipos de placas en los que se divide la litosfera terrestre y relacionar sus límites con los movimientos relativos entre las mismas. | 3.4.1. Distingue los distintos tipos de placas en los que se divide la litosfera terrestre. | CMCT, AA | B | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.4.2. Explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas. | CL, CMCT | I | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.5. Relacionar los tipos de límites entre las placas con los distintos procesos geológicos que tienen lugar. | 3.5.1. Relaciona los tipos de límites de placas y sus movimientos con los distintos procesos geológicos. | CMCMT, AA  | I | 1 | 2º | PE, PO, RT, Co |
| 3.6. Conocer el origen de los distintos tipos de orógenos. | 3.6.1. Explicar el origen de los arcos de islas, los orógenos térmicos y los orógenos de colisión. | CMCT, AA | A | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.7. Interpretar la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna. | 3.7.1. Analiza el origen y evolución del relieve como resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos. | CMCT, AA | I | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.8. Reconocer hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante e interpretarlos aplicando el principio del actualismo. | 3.8.1. Identifica y describe hechos que muestran a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad. | CL, CMCT | B | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.9. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno. | 3.9.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos. | CMCT, CD, AA, SIEE | A | 1 | 2º | PE, PO, RT, Co |
| 3.9.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación. | CMCT, AA, SIEE | I | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| 3.10. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la Tierra en la escala cronoestratigráfica. | 3.10.1. Indica los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la Tierra, relacionándolos con las divisiones del tiempo geológico. | CMCT | B | 1 | 2º | PE, PO, RT, Au |
| 3.11. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía. | 3.11.1. Relaciona los fósiles guía más característicos con su era geológica. | CMCT, AA | I | 1 | 2º | PE, PO, RT |
| **BLOQUE 4: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** |
| **Criterios de evaluación** | **Estándares de aprendizaje evaluables** | **CC** | **Tipo de indicador** | **Peso** | **Trimestre** | **Instrumento de evaluación** |
| 4.1. Aplicar e integrar las destrezas y habilidades del trabajo científico en los bloques anteriores. | 4.1.1. Integra y aplica las destrezas propias de la ciencia en la realización de pequeños trabajos de investigación. | CMCT, AA, SIEE | B | 1 | 1º, 2º y 3º | PE, PO, RT |
| 4.2. Proponer hipótesis y utilizar argumentos para justificarlas. | 4.2.1. Elabora hipótesis y las contrasta a través de la experimentación, la observación o la argumentación. | CL, CMCT, CD, AA, SIEE | B | 1 | 1º, 2º y 3º | PE, PO, RT |
| 4.3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. | 4.3.1. Selecciona y utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC para la elaboración y presentación de sus investigaciones. | CMCT, CD, AA, SIEE | B | 1 | 1º, 2º y 3º | PE, PO, RT |
| 4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. | 4.4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal. | CL, CMCT, CD, AA, SIEE | B | 1 | 1º, 2º y 3º | PE, PO, RT |
| 4.5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado. | 4.5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humanas para su presentación y defensa en el aula. | CL, CMCT, CD, AA, SIEE | B | 1 | 2º y 3º | PE, PO, RT, Au |
| 4.5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones. | CL | B | 1 | 1º, 2º y 3º | PE, PO, RT |

**INDICADORES DE EVALUACIÓN EMPLEADOS**

Pe: Prueba escrita

Po: Prueba oral

OD: Observación directa

Rt: Revisión de tarea