

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PROGRAMACIÓN DOCENTE

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1º ESO

PROFESORES DEL DEPARTAMENTO

**Rosa María Casal del Campo
Ana Horrio Bueres
Vítor Xuan Melero Cimas**

I.E.S. DAVID VÁZQUEZ MARTÍNEZ

CURSO 2019-20

Aprobada en Claustro Ordinario: 28/10/2019

ÍNDICE

1-ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
1.1-ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	2
1.2-SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE POR UNIDADES DIDÁCTICAS	17
2- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DE LA ETAPA.....	60
3- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	
3.1-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	61
3.2-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	62
4- METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES	
4.1-METODOLOGÍA.....	63
4.2-RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.....	63
5- MEDIDAS DE REFUERZO Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	64
6-PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE.....	65
7- PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN.....	66
8- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	68
9- INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....	69

1-ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1-ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1. HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

Contenidos

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

Criterios de evaluación

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Utilizar apropiadamente el vocabulario científico para describir hechos naturales.
- Expresarse de forma clara y ordenada en la presentación oral o escrita de sus trabajos.

2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar la información más importante extraída de diferentes fuentes de información.
- Interpretar datos e informaciones científicas sencillas.
- Escoger el medio adecuado para transmitir la información.
- Organizar la información a la hora de transmitirla, ya sea oral o por escrito.
- Justificar sus conclusiones con datos.

3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Reconocer los instrumentos y materiales básicos utilizados en un laboratorio o en una práctica de campo.
- Utilizar cuidadosamente los principales instrumentos y materiales necesarios para llevar a cabo un trabajo experimental.

- Aplicar las normas de seguridad e higiene en un laboratorio.
- Colaborar con el equipo de trabajo.
- Identificar las diferentes etapas del método científico.
- Respetar las opiniones de las demás personas.
- Completar correctamente una plantilla de un informe de laboratorio que recoja las etapas del método científico.

BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO

Contenidos

- Los principales modelos sobre el origen del Universo.
- Características del Sistema Solar y de sus componentes.
- El planeta Tierra. Características. Movimientos y sus consecuencias.
- La geosfera. Estructura y composición de la corteza, el manto y el núcleo.
- Los minerales y las rocas: tipos, propiedades, características y utilidades.
- Principales rocas y minerales en el Principado de Asturias. Yacimientos y explotaciones.
- La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.
- La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y el agua salada.
- La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.

Criterios de evaluación

1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del universo y la formación y evolución de las galaxias.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Comprender las ideas principales sobre el origen del Universo.
- Describir cómo se forman y evolucionan las galaxias.

2. Exponer la organización del sistema solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Buscar y seleccionar información sobre el conocimiento del Sistema Solar a lo largo de la historia.
- Identificar en una representación del Sistema Solar sus diferentes componentes.

- Esquematizar los principales tipos de astros o componentes del Sistema Solar y sus características más importantes.

3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Distinguir un planeta exterior de uno interior en función de sus características.
- Esquematizar las características fisicoquímicas y el relieve de cada planeta.
- Relacionar las características fisicoquímicas y el relieve de los astros del sistema solar con su posición.
- Describe las características de la Tierra que permiten la vida.

4. Localizar la posición de la Tierra en el sistema solar.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Reconocer la Tierra en diferentes imágenes o representaciones del Sistema Solar.

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.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Describir el movimiento de rotación de la Tierra y sus repercusiones.
- Relacionar la sucesión de estaciones con el movimiento de traslación.
- Relacionar los movimientos de rotación y traslación.
- Explicar e identificar tipos de eclipses mediante esquemas o gráficos.
- Identificar las diferentes fases lunares gráficamente.

6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Nombrar las principales rocas que forman la corteza terrestre.
- Indicar las principales características de los materiales de la corteza.
- Relacionar la distribución de los diferentes materiales de la corteza con su densidad.
- Sintetizar las principales características y composición de la corteza, el manto y el núcleo.
- Justificar las características de los materiales que componen la corteza, el manto y el núcleo en función de su ubicación.

7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Definir las principales características de los minerales.
- Identificar un mineral utilizando claves sencillas.
- Explicar las aplicaciones de los minerales más utilizados en la actualidad.
- Clasificar rocas en ígneas, metamórficas o sedimentarias.
- Identificar las rocas más utilizadas en la vida cotidiana.
- Reconocer las principales rocas y minerales de Asturias.
- Valorar la importancia de las rocas y los minerales y la necesidad de su gestión sostenible.

8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Relacionar la composición de la atmósfera con la actividad biológica.
- Describir las características y funciones de las diferentes capas de la atmósfera.
- Explicar las principales características de las capas de la atmósfera.
- Valorar la función reguladora y protectora de la atmósfera, en especial la de la capa de ozono.
- Describir los principales aspectos de la dinámica atmosférica.
- Nombrar los principales contaminantes del aire, indicando su procedencia.

9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Buscar información sobre los principales problemas ambientales relacionados con la atmósfera.
- Poner en común y comparar toda la información obtenida.
- Relacionar los problemas de contaminación atmosférica con sus repercusiones sobre los seres vivos.
- Plantear soluciones, a nivel global e individual, para minimizar la contaminación.

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.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Extraer información significativa sobre las actividades antrópicas más contaminantes.
- Identificar las actividades de la vida cotidiana que destruyen la capa de ozono.

11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar las propiedades del agua.
- Relacionar las propiedades del agua con sus funciones.
- Valorar la importancia del agua para la existencia de vida en la Tierra.

12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Representar la distribución del agua en la Tierra.
- Describir el ciclo del agua.
- Relacionar las fases del ciclo del agua con los cambios de estado.
- Indicar los usos más importantes del agua en los distintos sectores.

13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y la reutilización.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Analizar las consecuencias de la escasez de agua.
- Valorar la necesidad de adquirir hábitos para un uso responsable del agua.
- Identificar las principales fases de la depuración y la potabilización.
- Valorar la importancia del tratamiento de aguas.

14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Valorar el agua como un bien limitado e imprescindible para la vida.
- Describir las diferentes formas de contaminación del agua dulce y salada.
- Asociar los problemas de contaminación con sus causas.
- Indicar las principales fuentes de contaminación del agua.

15. *Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Enumerar las características de la Tierra que hacen que sea un planeta habitable.

BLOQUE 3. LA BIODIVERSIDAD EN EL PLANETA TIERRA

Contenidos

- La célula. 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 y Metazoos.
- Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.
- Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.
- Plantas: Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción.
- Biodiversidad en el Principado de Asturias: flora y fauna. Especies endémicas y especies en peligro de extinción.

Criterios de evaluación

1. *Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Diferenciar materia viva e inerte.
- Comprender la célula como unidad básica de vida.
- Reconocer las principales diferencias entre célula eucariota y procariota.
- Diferenciar en dibujos o imágenes una célula eucariota y una procariota.
- Explicar las diferencias entre célula eucariota animal y vegetal.

2. *Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

- Indicar en qué consiste la nutrición autótrofa y heterótrofa.
- Reconocer las diferencias entre nutrición autótrofa y heterótrofa.
- Relacionar ambos procesos de nutrición.

3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Clasificar los seres vivos, en los 5 reinos, en función de sus características.
- Relacionar plantas y animales de su entorno con su grupo taxonómico.

4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Utilizar sencillas claves dicotómicas para clasificar plantas y animales más comunes.
- Clasificar animales y plantas de su entorno en su grupo taxonómico correspondiente.

5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar las principales características de los grandes grupos taxonómicos de seres vivos.
- Valorar la importancia de los grandes grupos taxonómicos.

6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Indicar los principales grupos de invertebrados y explicar sus principales características.
- Clasificar diferentes invertebrados en su grupo taxonómico.
- Explicar las características de las clases de vertebrados.
- Clasificar diferentes vertebrados en su grupo taxonómico.

7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Determinar aquellas características de animales o plantas que son el resultado de la adaptación, explicando las ventajas que les suponen.

- Explicar los principales endemismos de plantas y animales en el Principado de Asturias.
- Reconocer especies animales y vegetales de Asturias que se encuentren en peligro de extinción.

8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar y clasificar animales y plantas de su entorno utilizando claves dicotómicas sencillas.

9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Describir cómo llevan a cabo las plantas la función de nutrición.
- Valorar la importancia de la nutrición autótrofa para el resto de los seres vivos.
- Explicar qué tipos de reproducción tienen las plantas.
- Reconocer la función de relación en las plantas mediante ejemplos.
- Diferenciar entre tropismos y nastias.

BLOQUE 4. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD.

Contenidos

- Niveles de organización de la materia viva.
- Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.
- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.
- Los determinantes de la salud. Hábitos de vida saludables.
- Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
- Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.
- Nutrición, alimentación y salud.
- Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables.

Trastornos de la conducta alimentaria.

- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. La pubertad.
- El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos

anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.

- La respuesta sexual humana.
- Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

Criterios de evaluación

1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar los niveles de organización de la materia viva en el ser humano.
- Comparar los distintos tipos celulares.
- Describir la función de los principales orgánulos celulares.

2. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad los factores que los determinan.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Definir salud y enfermedad.
- Nombrar los determinantes que influyen en la salud.
- Explicar qué hábitos favorecen un buen estado de salud.
- Proponer medidas para promover hábitos de vida saludables.
- Reconocer la importancia del auto-cuidado y el cuidado de las demás personas.

3. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Citar los principales criterios para clasificar las enfermedades.
- Buscar información sobre las causas de las principales enfermedades e infecciones.

4. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Comparar una enfermedad infecciosa y una no infecciosa.
- Esquematizar las principales enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- Describir los mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.

5. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar hábitos de vida saludables.
- Proponer hábitos que impiden o disminuyen el contagio de enfermedades infecciosas.

6. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Conocer el concepto de inmunidad.
- Valorar la importancia de las vacunas.

7. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Reconocer la importancia de la donación de órganos y su repercusión en la sociedad.

8. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Relacionar distintos tipos de sustancias adictivas con los problemas que producen.
- Proponer medidas para prevenir su consumo y desarrollar habilidades para aplicar las medidas.
- Buscar información para describir los efectos perjudiciales del tabaco, el alcohol u otro tipo de adicciones.

9. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar conductas de riesgo y sus consecuencias para el propio individuo y la sociedad.

10. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Comparar alimentación y nutrición.
- Clasificar los nutrientes según su función.
- Proponer hábitos de vida saludables.

11. *Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar qué es una dieta equilibrada.
- Reconocer las características de una dieta saludable.
- Asociar diferentes ejemplos de dietas equilibradas con las necesidades según la edad, el sexo y la actividad física.

12. *Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Reconocer la importancia de una dieta equilibrada para mantener una buena salud.
- Buscar información sobre los beneficios del ejercicio físico para la salud.

13. *Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar la diferencia entre reproducción y sexualidad.
- Localizar en esquemas del aparato reproductor masculino y femenino los órganos que lo forman.
- Indicar la función de cada órgano del aparato reproductor femenino y masculino.

14. *Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Indicar los procesos implicados en la reproducción humana.
- Nombrar las etapas del ciclo menstrual describiendo sus características básicas.

15. *Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos de ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Clasificar los métodos anticonceptivos atendiendo a su eficacia.
- Indicar los métodos anticonceptivos que previenen las enfermedades de transmisión sexual.

16. *Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Seleccionar información referida a las principales técnicas de reproducción asistida y de fecundación in Vitro.

17. *Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Valorar y aceptar su propia sexualidad.
- Defender la necesidad de respetar diferentes opciones sexuales.
- Diferenciar los conceptos de sexualidad, sexo, género, orientación sexual e identidad sexual.
- Relacionar la sexualidad con salud, autoestima y autonomía personal.

BLOQUE 5. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN

Contenidos

- Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- 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.

Criterios de evaluación

1. *Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar la influencia del clima en el relieve.
- Relacionar en imágenes o al natural el tipo de roca con los diferentes relieves.

2. *Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Distinguir procesos geológicos externos e internos teniendo en cuenta sus causas.
- Describir los procesos geológicos externos y explicar algunos de sus efectos en el relieve.
- Definir meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

3. *Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.*

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Diferenciar los procesos geológicos externos de los internos.
- Identificar formas del relieve sencillas generadas por procesos geológicos internos y externos en imágenes.

4. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar cómo se produce un terremoto.
- Comparar magnitud e intensidad de un terremoto.
- Identificar, mediante imágenes, diferentes tipos de volcanes.
- Esquematizar los tipos de materiales que arroja un volcán.

5. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Relacionar geográficamente zonas de actividad sísmica y zonas de actividad volcánica.
- Explicar la relación entre actividad sísmica, vulcanismo y dinámica del interior terrestre.

6. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Valorar la importancia de conocer los riesgos volcánicos y sísmicos.
- Buscar información sobre los riesgos sísmicos y volcánicos de su entorno.
- Describir qué medidas tomar en caso de erupción volcánica o actividad sísmica.

BLOQUE 6. LOS ECOSISTEMAS

Contenidos

- Ecosistema: identificación de sus componentes.
- Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.
- Ecosistemas acuáticos.
- Ecosistemas terrestres.
- Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.
- Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
- El suelo como ecosistema.

Criterios de evaluación

1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Explicar el concepto de ecosistema.
- Diferenciar componentes abióticos y bióticos de un ecosistema.
- Conocer los principales factores abióticos y bióticos de los ecosistemas acuáticos y terrestres.
- Identificar los componentes en ecosistemas de su entorno.

2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar los factores desencadenantes de desequilibrios en ecosistemas.
- Describir estrategias para recuperar ecosistemas en desequilibrio.

3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Valorar la importancia de conservar el medio ambiente.
- Proponer justificadamente acciones para conservar el medio ambiente.

4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Reconocer el suelo como ecosistema.
- Identificar los horizontes del suelo del perfil de un suelo maduro.
- Esquematizar los componentes de los suelos, relacionándolos entre sí.

5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Reconocer la importancia de los suelos.
- Conocer las consecuencias de una mala gestión en el uso de los suelos.
- Justificar la necesidad de una buena gestión del suelo.

BLOQUE 7. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Contenidos

- Utilización de diferentes fuentes de información.
- Trabajo en equipo. Gestión de emociones, toma de decisiones y resolución de conflictos.
- Proyecto de investigación en equipo.
- El método científico y sus etapas: observación, planteamiento de hipótesis, experimentación y argumentación.

Criterios de evaluación

1. Planear, aplicar e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Conocer las etapas del método científico.
- Adquirir destrezas y habilidades propias del método científico.

2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Proponer hipótesis, argumentándolas.
- Contrastar las hipótesis a través de la observación o la experimentación.

3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Seleccionar los procedimientos más adecuados para la recogida de datos.
- Utilizar diferentes fuentes de información.
- Diferenciar las informaciones científicas de las sensacionalistas.
- Seleccionar el medio para la presentación de sus investigaciones.

4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Participar en trabajos individuales y en grupo.
- Asumir responsablemente sus tareas en el grupo.
- Participar activamente en el grupo.

- Valorar y respetar las opiniones de los compañeros y las compañeras

5. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Presentar en el aula los proyectos de investigación.
- Expresar coherentemente las conclusiones de los proyectos de investigación, tanto verbalmente como por escrito.

1.2-SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE POR UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD 1- *La vida en la Tierra*

1.1. TEMPORALIZACIÓN

1ª evaluación

1.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer las condiciones del planeta Tierra que hacen posible el desarrollo de la vida.
- Describir las características de los seres vivos: su composición química, su organización celular y las funciones vitales.
- Conocer las estructuras comunes a todas las células y diferenciar entre la célula procariota y la eucariota; y entre la célula animal y la célula vegetal.
- Explicar las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
- Conocer el sistema de clasificación de los seres vivos.
- Describir los niveles de organización de los seres vivos y las características de los cinco reinos.
- Conocer las partes del microscopio óptico y utilizarlo con corrección.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre las características de los seres vivos.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos de forma oral y escrita sobre los mismos.

1.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu

emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - Las condiciones de la Tierra que permiten la vida. - Temperaturas suaves. - Agua en estado líquido. - Presencia de gases imprescindibles (O₂ y CO₂). - Existencia de un soporte sólido. - Las características de los seres vivos. - Los componentes químicos: las biomoléculas inorgánicas y orgánicas. - Las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. - Las células y sus tipos. - La teoría celular. - Las características comunes a todas las células. - La célula procariota. - La célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal. - La clasificación de los seres vivos siguiendo criterios naturales. - El concepto de taxonomía y los principales taxones. - El concepto de especie. - El nombre vulgar y el nombre científico. La nomenclatura binomial. - La organización de los seres vivos. 	1. Describir las características de la Tierra que hacen posible la vida.	1.1. Valora la importancia de la existencia de temperaturas suaves y de agua líquida para la vida.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	1.2. Reconoce la necesidad de O ₂ , de CO ₂ y del suelo como soportes para el desarrollo de la vida.	CCL, CMCT, CD	
	2. Conocer las características comunes a todos los seres vivos.	2.1. Reconoce que todos los seres vivos están formados por las mismas sustancias y por células.	CCL, CMCT, CD
	2.2. Explica las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Diferencia entre nutrición autótrofa y heterótrofa y entre reproducción sexual y asexual.	CCL, CMCT, CD	
	3. Conocer la teoría celular y diferenciar los distintos tipos de células.	3.1. Enuncia los principios de la teoría celular.	CCL, CMCT, CD, CSYC
	3.2. Cita las características comunes a todas las células y establece las diferencias entre las células procariotas y las eucariotas.	CCL, CMCT, CD, CAA, CEC	
	3.3. Establece las diferencias entre la célula animal y la vegetal.	CCL, CMCT, CD, CEC	
	4. Explicar los criterios para clasificar a los seres vivos.	4.1. Define <i>taxonomía</i> y conoce los principales taxones.	CCL, CMCT, CD

<ul style="list-style-type: none"> - Los organismos unicelulares y pluricelulares: tejidos, órganos y aparatos o sistemas. - Los niveles de organización. - Los cinco reinos. 		4.2. Conoce el concepto de especie y cómo se nombran las especies.	CCL, CMCT, CD
<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. 	5. Diferenciar los niveles de organización de los seres vivos y conocer la clasificación en cinco reinos.	5.1. Identifica los niveles de organización de los seres vivos.	CCL, CMCT, CD
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los seres vivos. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. 		5.2. Enumera las características de los cinco reinos: el tipo celular, el nivel de organización y el tipo de nutrición.	CCL, CMCT, CD, CAA
<ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. 	6. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los seres vivos, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	6.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los seres vivos, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.	CCL, CMCT, CD
<ul style="list-style-type: none"> - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. 	7. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	7.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y uso de materiales, técnicas y recursos expresivos 	8. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	8.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP

	9. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	9.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		9.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	10. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	10.1. Utiliza materiales y recursos artísticos para la participación en el concurso de dibujo sobre las células.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 2- Moneras, protoctistas y hongos

2.1. TEMPORALIZACIÓN

1º evaluación

2.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Reconocer a los seres vivos que pertenecen a los reinos moneras, protoctistas y hongos.
- Describir las características más importantes de los seres pertenecientes a estos tres reinos (moneras, protoctistas y hongos).
- Valorar la importancia que tienen los seres vivos de estos tres reinos para el ser humano y para el medio ambiente.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre los moneras, los protoctistas y los hongos.
- Adquirir vocabulario específico sobre los moneras, los protoctistas y los hongos para expresar conocimientos de forma oral y escrita.

2.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC	
<ul style="list-style-type: none"> - El reino moneras: las bacterias, funciones vitales y tipos. - Las bacterias, las personas y el medio: bacterias perjudiciales y beneficiosas. - El reino protoctistas: características y grupos que incluye. - Los protozoos: características generales y relación con las personas y el medio. - Las algas: características generales y relación con las personas y el medio. - El reino de los hongos: características generales. - Los tipos de hongos. - Los hongos, las personas y el medio: beneficios y perjuicios que ocasionan los hongos. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y 	<p>1. Conocer las características de los seres más representativos del reino monera, y los efectos beneficiosos y perjudiciales que estos seres tienen sobre otros seres vivos y las personas.</p>	1.1. Describe las funciones vitales de las bacterias.	CCL, CMCT, CD	
		1.2. Identifica los diferentes tipos de bacterias.	CCL, CMCT, CD, CEC	
		1.3. Conoce los efectos que las bacterias tienen sobre otros seres.	CCL, CMCT, CD, CSYC, SIEP	
		<p>2. Conocer las características generales de los protozoos y de las algas, y describir las semejanzas y diferencias existentes entre ellos, e identificar los efectos beneficiosos y perjudiciales que ocasionan a otros seres vivos y al ser humano.</p>	2.1. Describe las características de los protozoos y conoce los efectos que tienen para las personas.	CCL, CMCT, CD, CSYC
			2.2. Describe las características de las algas y conoce los efectos beneficiosos que tienen para el ser humano.	CCL, CMCT, CD, CAA
			2.3. Reconoce las semejanzas y las diferencias existentes entre los protozoos y las algas.	CCL, CMCT, CD, CAA
		<p>3. Describir las características generales de los hongos, identificar los principales tipos y conocer los principales beneficios y perjuicios que ocasionan.</p>	3.1. Describe las características de los hongos e identifica los principales grupos.	CCL, CMCT, CD
			3.2. Conoce los beneficios y los perjuicios que los hongos tienen para el ser humano.	CCL, CMCT, CD, CSYC

<p>mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los moneras, los protoctistas y los hongos. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. 	<p>4. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los seres vivos, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>4.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los seres vivos de los reinos monera, protoctistas y hongos, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. 	<p>5. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>5.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y uso de materiales, técnicos y recursos expresivos. 	<p>6. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.</p>	<p>6.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>
	<p>7. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas describiendo su ejecución e</p>	<p>7.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC, SIEP</p>

	interpretando sus resultados.	7.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	8. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	8.1. Utiliza materiales y recursos artísticos para realizar dibujos de bacterias, protozoos, algas y hongos.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 3 - *Las plantas*

3.1. TEMPORALIZACIÓN

1ª evaluación

3.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer cuáles son las partes más importantes de las plantas.
- Describir las funciones de nutrición (explicando, de forma sencilla, cómo se lleva a cabo el proceso de la fotosíntesis), las de relación y las de reproducción.
- Conocer cómo se clasifican las plantas según posean semillas o no.
- Valorar la importancia que tienen las plantas para las personas y el medio ambiente.
- Utilizar las TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre las características de las plantas, sus funciones (especialmente la fotosíntesis) y su importancia biológica.
- Adquirir vocabulario específico sobre las partes de las plantas y expresar los conocimientos adquiridos de forma oral y escrita.

3.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu

emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - El reino plantas. Características generales. - La nutrición en las plantas. - La relación en las plantas. - La reproducción asexual en las plantas. - La reproducción alternante en las plantas sin semilla. - La reproducción sexual en las plantas con semillas. - La clasificación de las plantas. Las espermatofitas. - La clasificación de las plantas. Las plantas sin semilla. - Las plantas, las personas y el medio. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre las plantas. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en 	1. Diferenciar las características generales de las plantas, sus funciones vitales y su clasificación.	1.1. Conoce las características generales de las plantas y describe cada una de sus partes.	CCL, CMCT, CD, CEC
		1.2. Describe las funciones vitales de las plantas.	CCL, CMCT, CD
		1.3. Conoce la clasificación de las plantas.	CCL, CMCT, CD
	2. Analizar cómo se lleva a cabo la nutrición en las plantas.	2.1. Describe cómo se produce la obtención de nutrientes.	CCL, CMCT, CD, CEC
		2.2. Identifica dónde y cómo se produce la fotosíntesis.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		2.3. Conoce el proceso de la respiración en la planta, dónde se realiza y los productos que utiliza y produce.	CCL, CMCT, CD
		2.4. Esquematiza cómo se distribuyen la savia bruta y la savia elaborada por la planta.	CCL, CMCT, CD, CAA, CEC
		2.5. Conoce cuáles son las sustancias de desecho que expulsan las plantas.	CCL, CMCT, CD
	3. Conocer cómo se lleva a cabo la función de relación en las plantas.	3.1. Describe cómo reaccionan las plantas ante los estímulos.	CCL, CMCT, CD
		3.2. Distingue entre tropismos y nastias, y sabe poner ejemplos de los mismos.	CCL, CMCT, CD

<p>el propio proceso de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento y uso de materiales técnicos y recursos expresivos. 		3.3 Conoce la modificación de procesos vitales de las plantas como reacción a algunos estímulos.	CCL, CMCT, CD, CAA
	4. Comprender y reconocer los tipos de reproducción asexual en las plantas.	4.1. Conoce las formas de reproducción asexual de las plantas.	CCL, CMCT, CD
		4.2. Sabe poner ejemplos de reproducción asexual de plantas que se encuentran en el entorno más próximo.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	5. Conocer cómo se lleva a cabo la reproducción alternante en las plantas sin semillas.	5.1. Identifica la fase sexual y la asexual de la reproducción alternante.	CCL, CMCT, CD, CAA
		5.2. Esquematiza los pasos que se producen en un organismo en el que tiene lugar la reproducción alternante.	CCL, CMCT, CD, CEC, CAA
	6. Detallar la reproducción sexual de las plantas con semillas.	6.1. Identifica las etapas de las que consta la reproducción sexual.	CCL, CMCT, CD
		6.2. Describe las partes de la flor y las dibuja.	CCL, CMCT, CD, CEC
		6.3. Comprende y la diferencia la polinización y sus tipos.	CCL, CMCT, CD
		6.4. Explica cómo se produce la fecundación.	CCL, CMCT, CD
		6.5. Conoce cómo se forma la semilla y el fruto y cómo se produce la dispersión y la germinación de las semillas.	CCL, CMCT, CD

	7. Conocer cómo se clasifican las plantas espermatofitas.	7.1. Establece las diferencias entre gimnospermas y angiospermas, fijándose en algunas características como las hojas y las flores.	CCL, CMCT, CD
	8. Establecer la clasificación de las plantas sin semillas.	8.1. Sabe las diferencias existentes entre los musgos y los helechos.	CCL, CMCT, CD, CAA
	9. Valorar la relación entre las plantas, las personas y el medio.	9.1. Describe la importancia económica de las plantas más comunes de su entorno, así como su utilidad para el medio ambiente.	CCL, CMCT, CD, CSYC, SIEP
	10. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre las características, las estructuras y los modos en que realizan las funciones vitales las plantas, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos sobre estos seres vivos.	10.1. Comprende informaciones, adquiere vocabulario sobre las plantas, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos referidos a las mismas.	CCL, CMCT, CD
	11. Conocer y usar de forma responsable las TIC, observar e interpretar imágenes, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	11.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA

12. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	12.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
13. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	13.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	CCL, CMCT, CD, CSYC
	13.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, CIEP
14. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	14.1. Utiliza materiales y recursos artísticos para la elaboración de esquemas sobre las plantas y sus funciones vitales.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 4 - Los animales. Características generales

4.1. TEMPORALIZACIÓN

1ª evaluación

4.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer cuáles son las características del cuerpo de los animales.
- Describir las funciones de nutrición, explicando la existencia o no de aparato digestivo y los tipos de aparatos digestivos que presentan los animales; cómo se produce la respiración, los tipos de aparatos respiratorios y la circulación y excreción de los productos de desecho a través de los aparatos correspondientes.

- Describir las funciones de relación, explicando los distintos órganos sensoriales, los sistemas nervioso y endocrino y los órganos efectores encargados de elaborar la respuesta: movimientos y secreción de sustancias.
- Describir las funciones de reproducción en animales, explicando los tipos de reproducción asexual y sexual, así como el proceso de desarrollo del cigoto, diferenciando el desarrollo embrionario del postembrionario.
- Utilizar las TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre las características de los animales, sus funciones y su importancia biológica.
- Adquirir vocabulario específico sobre las partes que componen el cuerpo de los distintos grupos de animales y expresar los conocimientos adquiridos de forma oral y escrita.

4.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué caracteriza a los animales? - La nutrición en los animales: la obtención de nutrientes. - La nutrición en los animales: la respiración. - La nutrición en los animales: la circulación y la excreción. - La relación en los animales: los receptores. - La relación en los animales: la coordinación. - La relación en los animales: los efectores. - La reproducción en los animales. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre 	1. Conocer las características generales de los animales.	1.1. Conoce la existencia de una gran variedad de animales, cuáles son sus funciones vitales y establece las diferencias entre invertebrados y vertebrados.	CCL, CMCT, CD, CAA
	2. Diferenciar entre alimentación y digestión. Distinguir entre animales sin y con aparato digestivo y los tipos de aparatos digestivos que presentan.	2.1. Define alimentación y digestión. Conoce animales sin aparato digestivo y animales con aparato digestivo.	CCL, CMCT, CD
		2.2. Describe los tipos de aparatos digestivos de los animales en general.	CCL, CMCT, CD
	3. Reconocer las diferencias entre los animales que para la función de la respiración toman el oxígeno del agua y los que lo toman del aire.	3.1. Establece las diferencias entre los animales que intercambian gases a través de la superficie de su cuerpo y los que lo hacen a través de branquias o pulmones.	CCL, CMCT, CD, CAA

<p>animales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento y uso de materiales, técnicas y recursos expresivos. 	4. Conocer que la circulación y la excreción son procesos de la nutrición de los animales, así como los tipos de aparatos circulatorios y los órganos de la excreción.	4.1. Distingue entre un aparato circulatorio abierto y cerrado, y conoce los órganos excretores de los animales más comunes.	CCL, CMCT, CD, CAA
	5. Comprender que los animales poseen receptores para captar los estímulos y llevar a cabo la función de relación.	5.1. Define órganos sensoriales y diferencia fotorreceptores, mecanorreceptores y quimiorreceptores, señalando algún ejemplo.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	6. Conocer y diferenciar los sistemas de coordinación de los animales.	6.1. Establece la diferencia entre sistema nervioso y endocrino, y conoce la función de las neuronas.	CCL, CMCT, CD
	7. Entender que la respuesta a los estímulos la realizan los efectores.	7.1. Conoce el papel de los músculos en la ejecución de la respuesta a estímulos.	CCL, CMCT, CD
	8. Diferenciar los tipos de reproducción en animales, así como el mecanismo de la fecundación y el desarrollo embrionario.	8.1. Conoce la diferencia entre reproducción asexual y sexual.	CCL, CMCT, CD
		8.2. Describe el proceso de la fecundación y diferencia las etapas del desarrollo del cigoto.	CCL, CMCT, CD, CAA
	9. Conocer y usar de forma responsable las TIC, observar e interpretar imágenes, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	9.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA

	10. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	10.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	11. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	11.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		11.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	12. Utiliza diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	12.1. Utiliza materiales y recursos artísticos para la realización de láminas de los aparatos digestivos, respiratorio, etc., de determinados animales.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 5 - *Los invertebrados*

5.1. TEMPORALIZACIÓN

2ª evaluación

5.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer cuáles son las características del cuerpo de los invertebrados.
- Describir a los poríferos y a los cnidarios, explicando cómo es su cuerpo y otras

características.

- Describir a los gusanos, explicando cuáles son los grupos más destacados y las características de ejemplos concretos y conocidos como la tenia, la planaria y la lombriz de tierra.
- Describir a los moluscos, explicando cómo es su cuerpo y los principales tipos de moluscos: gasterópodos, bivalvos y cefalópodos.
- Describir con detalle las características del cuerpo de los artrópodos y sus principales tipos: arácnidos, crustáceos, miriápodos e insectos.
- Describir cómo son los equinodermos, explicando detalladamente su sistema ambulacral.
- Señalar la relación entre los invertebrados y las personas, diferenciando los que son perjudiciales de los que son beneficiosos.
- Utilizar las TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre las características de los invertebrados, sus funciones y su importancia biológica.
- Adquirir vocabulario específico sobre las partes que componen el cuerpo de los distintos grupos de invertebrados y expresar los conocimientos adquiridos de forma oral y escrita.

5.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN – ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - Los poríferos y los cnidarios. - Los gusanos. - Los moluscos. - Los artrópodos. - Los artrópodos grupo a grupo. - Los equinodermos. - Los invertebrados y las personas. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la 	1. Diferenciar y conocer las características de poríferos y cnidarios.	1.1. Conoce las características principales de poríferos y cnidarios, y realiza esquemas de estos organismos señalando las principales características.	CCL, CD, CMCT, CAA, CEC
	2. Establecer las diferencias entre los distintos grupos de gusanos.	2.1. Diferencia los platelmintos, los nemátodos y los anélidos, y comprende su importancia con relación al ser humano.	CCL, CMCT, CD, CSYC

<p>lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los animales invertebrados. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento y uso de materiales, técnicos y recursos expresivos. 	3. Conocer las características de los moluscos y en concreto de los ejemplares más comunes para el ser humano.	3.1. Clasifica los moluscos más sencillos y conoce sus características.	CCL, CMCT, CD
	4. Conocer las características de los artrópodos y establecer las diferencias entre los distintos grupos.	4.1. Establece las diferencias existentes entre arácnidos, crustáceos y miriápodos e insectos.	CCL, CMCT, CD, CSYC
	5. Comprender la organización común de los equinodermos y las diferentes formas que pueden presentar.	5.1. Diferencia las distintas formas en que se pueden presentar los equinodermos y sabe interpretar el esquema de funcionamiento del sistema ambulacral.	CCL, CMCT, CD
	6. Estudiar la relación de los invertebrados con el ser humano o con la actividad humana.	6.1. Comprende su importancia con relación al ser humano.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		6.2. Comprende la importancia de los insectos por su abundancia y por su repercusión en la vida del ser humano.	CCL, CMCT, CD, CSYC
	7. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los seres vivos, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	7.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los seres vivos, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.	CCL, CMCT, CD
	8. Conocer y usar de forma responsable las TIC, observar e interpretar imágenes, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	8.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA

	9. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	9.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	10. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	10.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		10.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	11. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	11.1. Utiliza materiales y recursos artísticos para la elaboración de dibujos de los diferentes grupos de invertebrados.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 6 - Los vertebrados

6.1. TEMPORALIZACIÓN

2ª evaluación

6.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer la diversidad de los vertebrados e identificar los representantes de cada grupo.
- Describir las características más representativas de los diferentes grupos de vertebrados (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos).

- Identificar las principales características que diferencian al ser humano de los demás mamíferos.
- Reconocer la importancia que tienen los vertebrados para las personas, conociendo sus efectos beneficiosos y perjudiciales.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre los vertebrados.
- Adquirir vocabulario específico sobre los vertebrados para expresar conocimientos de forma oral y escrita sobre los mismos.

6.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
- Los peces: características generales, alimentación y reproducción.	1. Describir las características principales de los peces.	1.1. Describe las principales características de los peces.	CCL, CMCT, CD
- Los principales grupos de peces.	2. Identificar las características que diferencian a los dos grandes grupos de peces.	2.1. Diferencia un pez óseo de uno cartilaginoso porque conoce las características diferentes que poseen.	CCL, CMCT, CD
- Los anfibios: características generales y reproducción.		3. Conocer las principales características de los anfibios y describir como llevan a cabo la reproducción.	3.1. Identifica las características más destacadas de los anfibios.
- Los principales tipos de anfibios.	4. Conocer los principales grupos de anfibios y sus características más destacadas.		3.2. Describe el ciclo biológico de un anfibio.
- Los reptiles: principales características, la alimentación y la reproducción.		5. Conocer las principales características de los reptiles, como es su alimentación y su reproducción.	4.1. Reconoce las características que diferencian a los distintos grupos de anfibios.
- Principales tipos de reptiles.	6. Diferenciar los principales grupos de reptiles.		5.1. Describe los principales caracteres de los reptiles, conoce cómo se alimentan y cómo se reproducen.
- Las aves: características generales, alimentación y reproducción		6.1. Identifica a los diferentes grupos de reptiles y conoce sus características.	
- Principales tipos de aves.			
- Los mamíferos: características generales, alimentación y reproducción.			
- Principales grupos de mamíferos.			
- El ser humano: un			

<p>mamífero especial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los vertebrados y las personas. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los seres vivos. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. 	7. Describir las principales características de las aves e identificar aquellas que están relacionadas con el vuelo.	7.1. Reconoce las principales características de las aves.	CCL, CMCT, CD	
			7.2. Describe las características que permiten el vuelo a las aves.	CCL, CMCT, CD
		8. Diferenciar los principales grupos de aves.	8.1. Diferencia los principales grupos de aves.	CCL, CMCT, CD
		9. Identificar las características más importantes de los mamíferos.	9.1. Conoce las principales características de los mamíferos.	CCL, CMCT, CD
		10. Diferenciar los distintos grupos de mamíferos.	10.1. Distingue los diferentes grupos de mamíferos y sabe poner ejemplos de cada uno de ellos.	CCL, CMCT, CD, SIEP
		11. Describir las características que diferencian al hombre de otros mamíferos.	11.1. Distingue las características propias del hombre que le diferencian de otros mamíferos.	CCL, CMCT, CD
		12. Conocer la importancia de los vertebrados para las personas de los mamíferos.	12.1. Sabe la importancia que tienen los vertebrados para las personas.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		13. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los seres vivos, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	13.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los seres vivos, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.	CCL, CMCT, CD
		14. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	14.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA

	15. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	15.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	16. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	16.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	17. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	17.1. Utiliza materiales y recursos artísticos para realizar dibujos de algunos animales vertebrados.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 7- Los ecosistemas y la biodiversidad

7.1. TEMPORALIZACIÓN

2ª evaluación

7.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer los componentes del ecosistema: el biotopo, la biocenosis y las interacciones que se producen entre ellos.
- Conocer los tipos de adaptaciones y describir algunas adaptaciones de los seres vivos al agua, a la luz y a la temperatura.
- Conocer las características de los ecosistemas en equilibrio.
- Conocer la capacidad de autorregulación de los ecosistemas y describir algún sistema de autorregulación.
- Definir biodiversidad y saber a qué se debe su importancia.
- Conocer las principales causas de la pérdida de biodiversidad y proponer

soluciones que contribuyan a su conservación.

- Reconocer las adaptaciones corporales y de comportamiento que harán posible la evolución.
- Utilizar las TIC para investigar y ampliar los conocimientos acerca de los fósiles que se han encontrado en nuestro planeta.
- Adquirir vocabulario específico sobre la unidad y expresar los conocimientos adquiridos de forma oral y escrita.

7.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - Los componentes del ecosistema. - La biocenosis, el biotopo y sus interacciones en el ecosistema. - Las relaciones en la biocenosis. - Tipos de ecosistemas - El equilibrio en los ecosistemas. - Las características de los ecosistemas en equilibrio. - La biodiversidad y su importancia: <ul style="list-style-type: none"> - El concepto de biodiversidad. - La biodiversidad como recurso. - La biodiversidad y el mantenimiento del equilibrio de la biosfera. - La pérdida y la conservación de la biodiversidad: <ul style="list-style-type: none"> - Las causas de la pérdida de biodiversidad. - Medidas para proteger la biodiversidad. 	1. La biocenosis, el biotopo y sus interacciones en el ecosistema.	1.1. Define <i>ecosistema</i> , identifica los componentes bióticos de la biocenosis y abióticos del biotopo, y reconoce algunas relaciones que se establecen entre ellos.	CCL, CMCT, CD
	2. Explicar las relaciones existentes entre los organismos del ecosistema.	2.1. Define <i>nivel trófico</i> y explica las características de los niveles tróficos del ecosistema.	CCL, CMCT, CD
		2.2. Diferencia entre relación intraespecífica e interespecífica y conoce las principales asociaciones.	CCL, CMCT, CD
	3. Conocer las características de los ecosistemas terrestres y acuáticos.	3.1. Conoce las características de los dos tipos principales de ecosistemas: los terrestres y los acuáticos.	CCL, CMCT, CD
	4. Conocer el estado de equilibrio de los ecosistemas y sus mecanismos de autorregulación.	4.1. Enumera las características de los ecosistemas en equilibrio y las causas de su pérdida.	CCL, CMCT, CD, CSYC

<ul style="list-style-type: none"> - El origen de la biodiversidad: - La biodiversidad y la adaptación. - Los tipos de adaptaciones. - La biodiversidad y la evolución. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los seres vivos. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas. 	<p>5. Definir <i>biodiversidad</i> y conocer su importancia.</p>	<p>5.1. Define el concepto de <i>biodiversidad</i> y justifica su importancia como fuente de recursos para el ser humano y para el mantenimiento del equilibrio de la biosfera.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>
	<p>6. Conocer las principales causas de la pérdida de biodiversidad y proponer algunas soluciones para su conservación.</p>	<p>6.1. Define extinción, conoce las principales causas de la pérdida de biodiversidad y las relaciona con algunas medidas para su conservación.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>7. Reconocer la evolución biológica como el mecanismo del que origina la biodiversidad.</p>	<p>7.1. Explica la adaptación como la adecuación de los organismos a las condiciones del medio, distingue sus tipos y reconoce el proceso de la evolución como el mecanismo de aparición de nuevas especies.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>8. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los seres vivos, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>8.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los seres vivos, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>9. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>9.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>

	10. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	10.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	11. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	11.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	12. Elaborar trabajos con pulcritud y sentido estético.	12.1. Realiza presentaciones sobre la importancia de la biodiversidad.	CCL, CMCT, CD, CECT

UNIDAD 8 - *El universo y la Tierra*

8.1. TEMPORALIZACIÓN

2ª evaluación

8.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer el modelo geocéntrico y el modelo heliocéntrico del universo y situarlos en su contexto histórico.
- Conocer el concepto actual de universo en expansión y sus componentes: galaxias, nebulosas y estrellas.
- Situar el sistema solar en el universo, conocer su tamaño y explicar su origen.
- Explicar las características del Sol, de los planetas y de otros cuerpos del sistema solar.
- Conocer los movimientos de la Tierra y explicar sus consecuencias: la sucesión de los días y las noches, y las estaciones del año.
- Describir los movimientos de la Luna, sus fases y explicar las causas que originan los eclipses y las mareas.

- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre las características de los seres vivos.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos de forma oral y escrita.

8.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - El Universo. - El concepto de universo. - Geocentrismo y heliocentrismo. - El universo en expansión y el Big Bang. - Los componentes del universo: galaxias, nebulosas y estrellas. - Concepto de año luz - El sistema solar. - La unidad astronómica. - Los componentes del sistema solar: el Sol, los planetas, los satélites y otros cuerpos celestes. - El origen del sistema solar - La Tierra como planeta. - La forma de la Tierra. - La situación de la Tierra en el sistema solar. - El movimiento de rotación. La sucesión de día y noche. - El movimiento de traslación. Las estaciones del año. 	1. Conocer los principales modelos del universo propuestos a lo largo de la historia y explicar el modelo de universo en expansión.	1.1. Conoce el modelo geocéntrico y el modelo heliocéntrico, y los sitúa en su contexto histórico.	CCL, CMCT, CD
		1.2. Explica el concepto actual de universo en expansión y la teoría del Big Bang, y conoce sus principales componentes: galaxias, nebulosas y estrellas.	CCL, CMCT, CD
	2. Conocer los componentes del sistema solar y explicar su origen.	2.1. Explica el concepto de unidad astronómica.	CMCT
		2.2. Describe las características del Sol, los planetas, los satélites y otros cuerpos celestes que constituyen el sistema solar.	CCL, CMCT, CD
		2.3. Explica el origen del sistema solar.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	3. Estudiar las características de la Tierra como planeta, describir sus	3.1. Describe la forma de la Tierra y conoce su situación en el sistema solar.	CCL, CMCT, CD

<ul style="list-style-type: none"> - La Luna, nuestro satélite. - Las características de la Luna. - Los movimientos de rotación y de traslación. - Las fases de la Luna. - Los eclipses de Luna y de Sol. - Las mareas. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los seres vivos. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y 	<p>movimientos y explicar las consecuencias de estos.</p>	<p>3.2. Describe el movimiento de rotación de la Tierra y su consecuencia: la existencia del día y de la noche.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CEC</p>
		<p>3.3. Explica el movimiento de traslación de la Tierra y su consecuencia: las estaciones del año.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CEC</p>
	<p>4. Conocer las características de la Luna y los efectos que produce sobre la Tierra.</p>	<p>4.1. Describe las características de la Luna y explica sus movimientos y sus fases.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CEC</p>
		<p>4.2. Define el concepto de eclipse y explica los eclipses de Luna y los eclipses de Sol.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
		<p>4.3. Define marea, pleamar y bajamar, y explica las causas que originan las mareas</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>5. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre el universo, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>5.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre el universo, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
<p>6. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>6.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>	

recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento y uso de materiales, técnicas y recursos expresivos.	7. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	7.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CSYC, SIEP
	8. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	8.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	9. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	9.1. Utiliza materiales y recursos artísticos para la realización de dibujos de los movimientos de la Tierra y la Luna.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 9 - La atmósfera

9.1. TEMPORALIZACIÓN

3ª evaluación

9.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer la composición de la atmósfera actual y cómo ha evolucionado a lo largo de la historia de la Tierra, y describir las capas que se diferencian en ella.
- Conocer las funciones que desempeña la atmósfera y saber la importancia que tienen para el desarrollo de la vida en la Tierra.
- Conocer el fenómeno de la contaminación atmosférica y los efectos que tiene para los seres vivos y el medio ambiente.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre la atmósfera.

- Adquirir vocabulario específico sobre la atmósfera para expresar conocimientos de forma oral y escrita.

9.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - La atmósfera: composición y estructura. - Las funciones de la atmósfera. - La contaminación atmosférica: los contaminantes, sus efectos y medidas para reducirlos. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los seres vivos. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y 	1. Conocer los principales componentes que hay en la atmósfera y las capas que en ella se diferencian.	1.1. Conoce cuales son los principales gases que hay en la atmósfera, su abundancia y la función que realiza cada uno de ellos.	CCL, CMCT, CD
		1.2. Identifica las capas que se diferencian en la atmósfera y describe sus características.	CCL, CMCT, CD
	2. Conocer las principales funciones que desempeña la atmósfera: protectora, fuente de gases necesarios para los seres vivos y reguladora de la temperatura terrestre.	2.1. Explica el papel protector de la atmósfera frente a las radiaciones solares y al impacto de meteoritos.	CCL, CMCT, CD
		2.2. Conoce qué gases atmosféricos son necesarios para la vida y el papel que desempeñan.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		2.3. Describe el efecto invernadero, mediante el cual la atmósfera regula la temperatura de la superficie terrestre.	CCL, CMCT, CD
	3. Conocer ¿qué es la contaminación atmosférica?, los tipos de contaminantes que hay, sus efectos sobre los seres vivos y el medio ambiente, y las medidas para reducirlos.	3.1. Conoce el fenómeno de la contaminación atmosférica y los principales contaminantes que la causan.	CCL, CMCT, CD
		3.2. Explica los efectos de la contaminación atmosférica y las consecuencias que tienen para los seres vivos y el medio ambiente.	CCL, CMCT, CD, CSYC

<p>colaboración al trabajar en grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento y uso de materiales, técnicas y recursos expresivos. 		3.3. Describe las medidas contra la contaminación atmosférica.	CCL, CMCT, CD, SIEP, CSYC
	4. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los seres vivos, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	4.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los seres vivos, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.	CCL, CMCT, CD
	5. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	5.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA
	6. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	6.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	7. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	7.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP

	8. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias	8.1. Utiliza materiales y recursos artísticos para realizar exposiciones para la toma de conciencia sobre la contaminación atmosférica.	CCL, CMCT, CD, CEC
--	--	---	-----------------------------

UNIDAD 10 - La hidrosfera

10.1. TEMPORALIZACIÓN

3ª evaluación

10.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Saber qué conocemos como hidrosfera, los tres estados en los que se encuentra y las características que la hacen esencial para la vida.
- Conocer la distribución del agua de los océanos y mares y de las aguas continentales.
- Comprender que los continuos movimientos del agua y sus cambios de estado constituyen el ciclo hidrológico.
- Valorar la importancia que tiene el agua para la vida estudiando los usos que hacemos de la misma, sabiendo que es un recurso limitado y debemos hacer una gestión sostenible de dicho recurso.
- Utilizar las TIC para investigar y ampliar los conocimientos acerca de la distribución del agua en la Tierra y las iniciativas que se llevan a cabo para regular su consumo y conservación.
- Adquirir vocabulario específico sobre los distintos estados en los que se puede encontrar el agua y expresar los conocimientos adquiridos de forma oral y escrita.

10.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - El agua de la hidrosfera. - La distribución del agua en la Tierra. - El ciclo del agua. - ¿Cómo consumimos el 	1. Conocer los estados en los que se encuentra el agua en la Tierra y las propiedades que la hacen indispensable para la vida.	1.1. Describe los estados en los que se puede encontrar el agua.	CCL, CMCT, CD
		1.2. Conoce las propiedades más importantes del agua.	CCL, CMCT, CD

<p>agua?</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestión sostenible del agua. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los seres vivos. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento y uso de materiales, técnicas y recursos expresivos. 	2. Distinguir entre las aguas de los océanos, las de los mares y las continentales.	2.1. Describe la importancia de los océanos y los mares en la regulación del clima y como hábitat de seres vivos.	CCL, CMCT, CD	
			2.2 Diferencia los tipos de aguas continentales.	CCL, CMCT, CD
		3. Detallar cómo se lleva a cabo el ciclo del agua en la naturaleza.	3.1. Conoce el ciclo del agua y explica los cambios de estado que se producen en el mismo.	CCL, CMCT, CD
		4. Describir el uso del agua que hace el ser humano y valorar la importancia de no contaminar el agua.	4.1. Relaciona las alteraciones y el uso que se hace del agua con las consecuencias que puede tener para la vida en la Tierra.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		5. Describir en qué consiste una gestión sostenible del agua y cómo gestionarla de forma sostenible.	5.1. Conoce las actuaciones que deben realizarse para gestionar el agua de forma sostenible.	CCL, CMCT, CD, SIEP, CSYC
		6. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los seres vivos, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	6.1. Comprende informaciones, adquiere vocabulario sobre la hidrosfera, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos referidos a las mismas.	CCL, CMCT, CD
		7. Conocer y usar de forma responsable las TIC, observar e interpretar imágenes, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.	7.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA

	8. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	8.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	9. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	9.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	10. Utilizar diversos materiales técnicos, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	10.1 Utiliza materiales y recursos artísticos para la realización de las actividades de la unidad.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 11 - *La geosfera (I). Los minerales*

11.1. TEMPORALIZACIÓN

3ª evaluación

11.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer el relieve de la geosfera y las capas que se diferencian en ella, y señalar las características de la litosfera.
- Saber que es un mineral y describir las principales propiedades que permiten su identificación.
- Diferenciar los principales grupos en que se clasifican los minerales y reconocer los ejemplares más corrientes de cada uno de ellos
- Conocer los principales minerales de la geosfera que utilizamos y saber para que los empleamos.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre la geosfera y los minerales que la constituyen.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar

conocimientos de forma oral y escrita sobre los mismos.

- Promover el desarrollo de destrezas básicas y de estrategias para organizar, memorizar y recuperar la información.

11.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - Cómo es la Tierra: - Capas que se diferencian en la Tierra. - El relieve de la geosfera. - Las capas de la geosfera: - La litosfera y las placas litosféricas. - Los componentes de la corteza terrestre: - Los minerales. - Las propiedades de los minerales. - La clasificación de los minerales. - Los minerales que utilizamos: - Los cristales. - Los minerales no metálicos de uso industrial. - Los minerales metálicos. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC 	1. Conocer las capas que se diferencian en la Tierra.	1.1. Conoce las distintas capas que hay en la Tierra y sabe cuál es su composición.	CCL, CMCT, CD
	2. Identificar las distintas formas del relieve que aparecen en la geosfera tanto en las zonas emergidas como en las sumergidas.	2.1. Reconoce y describe las formas de relieve de las zonas emergidas y sumergidas de la geosfera.	CCL, CMCT, CD
	3. Conocer las capas que se diferencian en la geosfera y explicar las características de la litosfera.	3.1. Conoce las capas que forman la geosfera y sabe cuáles son sus características.	CCL, CMCT, CD
		3.2. Comprende qué es la litosfera y qué son las placas litosféricas.	CCL, CMCT, CD
	4. Comprender que es un mineral y saber su relación con las rocas.	4.1. Comprende las características que debe tener una sustancia para ser considerada mineral.	CCL, CMCT, CD
	5. Conocer las principales propiedades de los minerales que permiten su identificación.	5.1. Conoce las principales propiedades de los minerales y es capaz de utilizarlas para, identificar distintas muestras de minerales.	CCL, CMCT, CD, SIEP
6. Reconocer los principales grupos en que se clasifican los minerales.	6.1. Conoce los grupos en que se clasifican los minerales e identifica ejemplares de cada uno de ellos	CCL, CMCT, CD,	

<p>al investigar sobre la geosfera y los minerales que la constituyen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas. 	<p>7. Conocer los principales minerales de la geosfera que utilizamos y cuáles son sus aplicaciones.</p>	<p>7.1. Identifica los principales minerales de la geosfera que utilizamos y describe cuáles son sus aplicaciones.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>
	<p>8. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre la geosfera y los minerales que la constituyen, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>8.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre la geosfera y los minerales que la constituyen, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>9. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>9.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>	<p>CCL CMCT CD CAA</p>
	<p>10. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.</p>	<p>10.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIE</p>

	11. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	11.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		11.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	12. Elaborar trabajos con pulcritud y sentido estético	11.2. Utiliza imágenes y dibujos de las capas de la geosfera y los minerales	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 12 - La geosfera (II). Las rocas

12.1. TEMPORALIZACIÓN

3ª evaluación

12.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer qué es una roca y cuáles son las principales propiedades que permiten identificarlas.
- Explicar qué son las rocas magmáticas y distinguir los grupos en que se dividen reconociendo los ejemplares más representativos de cada uno de ellos.
- Comprender el proceso de formación de las rocas metamórficas y diferenciar los grupos en que se clasifican identificando los ejemplares más representativos de cada uno de ellos.
- Describir los principales grupos en que se clasifican las rocas sedimentarias e identificar los principales representantes de cada uno de ellos.
- Explicar cómo se originan los principales tipos de combustibles fósiles y para que se

utilizan.

- Conocer para que utiliza el hombre las rocas de la geosfera y cómo se realiza su extracción.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre las rocas y los combustibles fósiles
- Adquirir vocabulario específico sobre los materiales las rocas y los combustibles fósiles para expresar conocimientos de forma oral y escrita

12.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<ul style="list-style-type: none"> - Los componentes de la corteza terrestre: las rocas. - Concepto de roca. - Propiedades de las rocas. - Tipos de rocas. 	1. Saber qué es una roca, reconocer las propiedades que sirven para su identificación y conocer los principales grupos que existen.	1.1. Sabe qué es una roca, conoce sus propiedades y los diferentes grupos que hay.	CCL, CMCT, CD
<ul style="list-style-type: none"> - Las rocas magmáticas. - Las rocas metamórficas. - Tipos de rocas metamórficas. 	2. Conocer qué son las rocas magmáticas y diferenciar los principales grupos.	2.1. Define qué es una roca magmática, reconoce los grupos en que se dividen e identifica las rocas más representativas de cada uno de ellos.	CCL, CMCT, CD
<ul style="list-style-type: none"> - Las rocas sedimentarias. - Tipos de rocas sedimentarias. - El carbón y el petróleo. - La utilización de las rocas. 	3. Conocer cómo se forman las rocas metamórficas y diferenciar los principales grupos.	3.1. Explica cómo se forman las rocas metamórficas, conoce los grupos en que se dividen e identifica los representantes más frecuentes de cada uno de ellos.	CCL, CMCT, CD
<ul style="list-style-type: none"> - Las rocas que utilizamos. - La extracción de los recursos de la geosfera. - El uso de los 	4. Diferenciar los principales grupos de rocas sedimentarias y los principales tipos de combustibles fósiles.	4.1. Conoce los grupos en que se dividen las rocas sedimentarias e identifica a los principales ejemplares de cada uno de ellos.	CCL, CMCT, CD

<p>combustibles fósiles.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. 		<p>4.2. Comprende cómo se originan los combustibles fósiles y cuál es su utilización.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre las rocas. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. 	<p>5 Conocer las principales rocas utilizamos, sus aplicaciones y su explotación.</p>	<p>5.1. Conoce las principales rocas de la geosfera que utilizamos y cuáles son sus principales aplicaciones.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. 	<p>6. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre las rocas expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>6.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre las rocas, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación. - Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas. 	<p>7. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>7.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>

	8. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	8.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	9. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	9.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	CLL, CMCT, CD, CAA, CSYC
		9.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	10. Elaborar trabajos con pulcritud y sentido estético.	10.1. Utiliza imágenes y dibujos de las rocas para realizar presentaciones.	CCL, CMCT, CEC

UNIDAD 13 – *Las personas y la salud*

13.1. TEMPORALIZACIÓN

3ª evaluación

13.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Describir los niveles de organización de los seres vivos y las características de las biomoléculas inorgánicas y de las biomoléculas orgánicas.

Conocer las características de la célula humana.

Explicar las funciones de la membrana, el citoplasma, el núcleo y los orgánulos celulares.

Conocer las partes del microscopio óptico y utilizarlo con corrección.

- Saber qué es un nutriente, comprender la importancia que tienen para el organismo y conocer los principales tipos de nutrientes.
- Conocer los grupos de alimentos que forman la rueda de los alimentos y saber cuáles son sus características nutricionales.
- Entender el concepto de dieta y comprender las características que debe cumplir una dieta para que sea equilibrada.
- Describir las principales enfermedades originadas por la malnutrición, conocer sus causas y su prevención.
- Entender el significado de la reproducción humana y de la sexualidad.
- Conocer las anatomías de los aparatos reproductores masculino y femenino.
- Conocer el ciclo menstrual.
- Ser consciente de los problemas que genera la fertilidad y las enfermedades de transmisión sexual.
- Comprender los conceptos relacionados con la salud y la enfermedad.
- Conocer cómo se defiende nuestro organismo frente a los patógenos.
- Reconocer la importancia de la medicina en la curación y la prevención de enfermedades.
- Evaluar la importancia de los hábitos de vida saludables como prevención de enfermedades.
- Reconocer la importancia de los trasplantes, valorar la relevancia social de la donación y conocer las condiciones para ser donante.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre las personas y la salud.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos de forma oral y escrita.

13.3. CONTENIDOS DE LA UNIDAD - CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES - COMPETENCIAS CLAVE

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC	
<ul style="list-style-type: none"> - Los niveles de organización: <ul style="list-style-type: none"> - El nivel atómico y molecular (biomoléculas inorgánicas y orgánicas). - El nivel celular. - La célula humana: <ul style="list-style-type: none"> - Características de las células humanas heterótrofas y eucariotas. - La membrana, el citoplasma y el núcleo. - Las funciones de los orgánulos celulares. - El microscopio óptico: <ul style="list-style-type: none"> - Características y elementos. - El manejo y la preparación de muestras. - La alimentación y la nutrición: <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de nutrición y de alimentación, y sus diferencias. - Los nutrientes: concepto y tipos de nutrientes. - La dieta y la rueda de los alimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de dieta y 	1. Conocer los niveles de organización de la materia, definir el concepto de biomolécula y diferenciar las biomoléculas orgánicas de las inorgánicas.	1.1. Identifica los niveles de organización de los seres vivos, define el concepto de biomolécula y reconoce las biomoléculas inorgánicas y las orgánicas.	CCL, CMCT, CD	
	2. Conocer las características de las células humanas y explicar la función de los orgánulos celulares.	2.1. Reconoce las células humanas como heterótrofas y eucariotas, define estos conceptos y conoce la estructura y la función de la membrana plasmática, el citoplasma y el núcleo.	CCL, CMCT, CD	
		2.2. Reconoce en dibujos los principales orgánulos citoplasmáticos y explica sus funciones.	CCL, CMCT, CD	
	5. Conocer el microscopio óptico.	5.1. Conoce las características y los elementos del microscopio óptico y su manejo.	CCL, CMCT, CD, SIEP	
		6. Diferenciar la nutrición de la alimentación y conocer los diferentes nutrientes que forman parte de los alimentos.	6.1. Comprende la diferencia entre la nutrición y la alimentación.	CCL, CMCT, CD
			6.2. Conoce lo que es un nutriente, cuáles son los principales tipos y la función que desempeña cada uno de ellos.	CCL, CMCT, CD

<p>dieta equilibrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características de la rueda de los alimentos. - Criterios que hay que seguir para elaborar una dieta saludable: - La dieta mediterránea. - La malnutrición: <ul style="list-style-type: none"> - La desnutrición. - La sobrenutrición. - Las enfermedades carenciales. 	<p>7. Describir los grupos de alimentos que forman la rueda de los alimentos y conocer sus características nutricionales.</p>	<p>7.1. Identifica los alimentos que forman parte de cada uno de los grupos de la rueda de los alimentos y conoce los principales nutrientes que contienen.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, SIEP</p>	
		<p>7.2. Comprende el funcionamiento de la rueda de los alimentos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, SIEP</p>	
	<p>8. Saber qué es la dieta, reconocer la importancia de la dieta equilibrada y conocer los criterios que hay que seguir para elaborar una dieta saludable.</p>	<p>8.1. Define dieta y dieta equilibrada, y comprende la necesidad de que la dieta sea equilibrada.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, SIEP</p>	
		<p>8.2. Utiliza los criterios adecuados y es capaz de elaborar una dieta equilibrada.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, SIEP</p>	
	<p>9. Comprender la importancia de la dieta mediterránea para la salud y reconocer la existencia de otros tipos de dietas.</p>	<p>9.1. Conoce las características de diferentes tipos de dietas.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>	
	<p>10. Describir las principales enfermedades ocasionadas por la malnutrición.</p>	<p>10.1. Explica las características de las principales enfermedades originadas por la malnutrición.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> - Sexualidad y reproducción humana. - La reproducción humana. - La pubertad y la adolescencia. - El aparato reproductor 	<p>11. Appreciar la belleza y el valor de la gastronomía como parte de nuestro bien cultural.</p>	<p>11.1. Apprecia importancia de la gastronomía como valor cultural.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CEC</p>
		<p>12. Entender la función de reproducción humana y diferenciar entre reproducción y sexualidad.</p>	<p>12.1. Explica las características de la reproducción humana, distingue entre reproducción y sexualidad, y enumera los cambios que sufren los adolescentes.</p>	<p>CCL, CMCT</p>

masculino: - El aparato reproductor masculino. - El aparato reproductor femenino: - El aparato reproductor femenino. - Los ciclos del ovario y del útero: - El ciclo del ovario y la ovulación. - El ciclo del útero y la menstruación. - Los métodos anticonceptivos. - Reproducción y salud: - Enfermedades de transmisión sexual. - Trastornos asociados a la reproducción. - Cuidado del aparato reproductor. - Reconocimiento de la importancia del dibujo y la fotografía en el estudio de los aparatos reproductores y del desarrollo embrionario. - La salud y la enfermedad: - El concepto de salud. - Los determinantes de la salud. - Concepto y tipos de enfermedades. - La inmunidad. - La medicina nos ayuda: - Las vacunas.	13. Conocer la anatomía del aparato reproductor masculino.	13.1. Conoce la anatomía del aparato reproductor masculino.	CCL, CMCT, CD, CAA
	14. Conocer la anatomía y la fisiología del aparato reproductor femenino.	14.1. Conoce la anatomía del aparato reproductor femenino.	CCL, CMCT, CD, CAA
		14.2. Diferencia entre ciclo ovárico y ciclo uterino.	CCL, CMCT, CD, CAA
	15. Comprender los problemas relacionados con la fertilidad.	15.1. Valora las técnicas de reproducción asistida y los métodos de control de la fertilidad.	CMCT, SIEP, CSYC
	16. Comprender los problemas relacionados con las enfermedades de transmisión sexual.	16.1. Identifica las principales enfermedades de transmisión sexual y su tratamiento y prevención.	CMCT, SIEP, CSYC
	17. Reconocer la importancia del dibujo y la fotografía en el estudio de los aparatos reproductores y del desarrollo embrionario.	17.1. Valora la importancia del dibujo en el estudio de los aparatos reproductores, de los ciclos del ovario y del útero, y del desarrollo embrionario.	CCL, CMCT, CD, CEC
	18. Comprender los conceptos de salud, determinante de la salud y enfermedad, y conocer los tipos de enfermedades.	18.1. Comprende los conceptos de salud, determinante de la salud y enfermedad, diferencia las enfermedades infecciosas de las no infecciosas.	CCL, CMCT, CD
	19. Conocer los mecanismos de defensa del organismo frente a los patógenos.	19.1. Conoce los mecanismos de defensa del organismo.	CCL, CMCT, CD

<ul style="list-style-type: none"> - La importancia de la donación. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre la salud y la enfermedad. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje. - Iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollo de actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo. - Experimentación en Biología y Geología: obtención y elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento. - Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas. 	<p>20. Describir los mecanismos más importantes que ayudan al organismo a defenderse frente a los patógenos.</p>	<p>20.1. Conoce los principales mecanismos capaces de ayudar al organismo cuando padece una enfermedad: las vacunas.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>21. Reconocer la importancia de los trasplantes y de la donación.</p>	<p>21.1. Define trasplante, valora la importancia social de la donación y conoce las condiciones para ser donante.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>22. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre la salud y la enfermedad, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>22.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre la salud y la enfermedad, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>23. Conocer y utilizar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>23.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
	<p>24. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración al trabajar en grupo.</p>	<p>24.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>

	<p>25. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas, describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.</p>	<p>25.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC</p>
--	---	--	---

2- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DE LA ETAPA

La materia de Biología y Geología va a contribuir al desarrollo de las competencias del currículo necesarias para la realización y desarrollo personal y el desempeño de una ciudadanía activa.

La **competencia comunicación lingüística** es un objetivo de aprendizaje a lo largo de la vida. La materia de Biología y Geología contribuirá a su desarrollo desde la realización de tareas que impliquen la búsqueda, recopilación y procesamiento de información para su posterior exposición, utilizando el vocabulario científico adquirido y combinando diferentes modalidades de comunicación. Además implica una dinámica de trabajo que fomenta el uso del diálogo como herramienta para la resolución de problemas.

La **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología** son fundamentales en la formación de las personas, dada su implicación en la sociedad en la que vivimos. La materia de Biología y Geología ayudará a su adquisición trabajando no solo las cantidades mediante cálculos sino también la capacidad de comprender los resultados obtenidos, desde el punto de vista biológico, cuando se utilizan gráficos. Toda interpretación conlleva un grado de incertidumbre con el que hay que aprender a trabajar para poder asumir las consecuencias de las propias decisiones. El espacio y la forma son abordados mediante la interpretación de los mapas topográficos mientras que el rigor, el respeto y la veracidad de los datos son principios fundamentales en la realización de actividades de investigación o experimentales del método científico.

La **competencia en ciencia y tecnología** aproxima al alumnado al mundo físico contribuyendo al desarrollo de un pensamiento científico, capacitando a las personas para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas. Además de fomentar el respeto hacia las diversas formas de vida a través del estudio de los sistemas biológicos, la realización de actividades de investigación o experimentales acercará al alumnado al método científico siendo el uso correcto del lenguaje científico un instrumento básico en esta competencia.

La **competencia digital** implica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera crítica y segura, identificando los riesgos potenciales existentes en la red. En esta materia se desarrollan destrezas relacionadas con la capacidad de diferenciar fuentes fiables de información, asumiendo así una actitud crítica y realista frente al mundo digital, el procesamiento de la información y la elaboración de documentos científicos mediante la realización de actividades experimentales y de investigación. El uso de diversas páginas web permite al alumnado diferenciar los formatos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje y conocer las principales aplicaciones utilizadas para la elaboración de las tareas.

La **competencia aprender a aprender** es fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida. El carácter práctico de la materia permite, a través del trabajo experimental y de la elaboración de proyectos de investigación, despertar la curiosidad del alumnado por la ciencia y aprender a partir de los errores, siendo conscientes de lo que saben y lo que no mediante un proceso reflexivo. Para ello, es importante pensar antes de actuar, trabajando así las estrategias de planificación y evaluando el nivel competencial inicial para poder adquirir de manera coherente nuevos conocimientos. Esta competencia se desarrolla también mediante el trabajo cooperativo fomentando un proceso reflexivo que permita la detección de errores, como medida esencial en el proceso de autoevaluación, incrementando la autoestima del alumno o la alumna.

La **competencia social y cívica** implica utilizar los conocimientos apropiados para interpretar problemas sociales, elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos asertivamente. La materia de Biología y Geología trabaja dicha competencia mediante la valoración crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno. Además, en el desarrollo de las sesiones expositivas de proyectos de investigación se favorece la adquisición de valores como el respeto, la tolerancia y la empatía. Se fomentará el trabajo cooperativo y la igualdad de oportunidades, destacando el trabajo de grandes científicos y científicas. Los medios de comunicación relacionados con la ciencia nos permiten trabajar el pensamiento crítico fomentando el debate, entendido como herramienta de diálogo.

La **competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor** fomenta en el alumnado, el pensamiento crítico y la creatividad a la hora de exponer trabajos en clase. Al presentar esta materia un bloque dedicado a los proyectos de investigación, la búsqueda y selección de información permite trabajar las capacidades de planificación, organización y decisión, a la vez que la asunción de riesgos y sus consecuencias, por lo que suponen un entrenamiento para la vida. A su vez el trabajo individual y en grupo que implica la elaboración de proyectos enriquece al alumnado en valores como la autoestima, la capacidad de negociación y liderazgo adquiriendo así el sentido de la responsabilidad.

La **competencia conciencia y expresiones culturales** permite apreciar el entorno en que vivimos, conociendo el patrimonio natural y sus relaciones, la explotación de los recursos naturales a lo largo de la Historia, las nuevas tendencias en su gestión y los problemas a los que se ve sometido, se puede entender la base de la cultura asturiana y el alumnado va asumiendo la necesidad de adquirir buenos hábitos medioambientales. Se valorará la importancia de las imágenes como herramientas fundamentales en el trabajo científico, ya que son imprescindibles para interpretar el medio y los fenómenos naturales desde una perspectiva científica.

3- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

3.1-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Dado que la evaluación ha de adaptarse a las diferentes actuaciones, situaciones y contenidos, teniendo en cuenta la metodología activa, el proceso evaluativo se realizará mediante:

- La **observación directa del alumno**, teniendo en cuenta sus actitudes de iniciativa e interés en el trabajo, la atención, su participación en clase y en los trabajos comunes o de puesta en común, sus hábitos de trabajo, sus habilidades y destrezas en el trabajo experimental, los avances en la comprensión de conceptos, etc.
- La **supervisión del cuaderno de trabajo**, obteniendo así información sobre la organización del trabajo, la realización periódica de actividades, la presentación, la utilización de las fuentes de información, etc.
- La **realización periódica de pruebas escritas y orales**, de diferente naturaleza, valorando la expresión oral y escrita y la adquisición y memorización comprensiva de conceptos básicos, tomando para ello como referencia los criterios de

evaluación.

También es preciso que el propio alumnado realice una evaluación sobre su propia actuación, para reconocer el logro de los objetivos que se han pretendido alcanzar. Por esta razón, una autoevaluación al final de cada Unidad sería conveniente para así reflexionar sobre lo conseguido y las posibilidades de mejora.

3.2-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de los alumnos se llevará a cabo según los siguientes criterios:

- **Pruebas escritas:** se realizarán al menos dos pruebas escritas en cada evaluación. La calificación obtenida en el apartado de pruebas escritas será la media aritmética de todas ellas y supondrá el **70%** de la nota de evaluación
- **Trabajo diario:** se evaluará la realización de actividades tanto en clase como en casa, el conocimiento de los conceptos tratados, la organización del cuaderno, los trabajos bibliográficos, las prácticas de laboratorio, etc. Este apartado aportará el **20%** de la nota de la evaluación.
- **Actitud en el aula:** se tendrá en cuenta el interés, participación, motivación y atención frente a las actividades propuestas por el profesor. Este apartado supondrá el **10%** de la nota de la evaluación.

En relación a las pruebas escritas de cada evaluación es necesario que en cada una de las mismas, la nota sea igual o superior a 4 para poder eliminar materia.

Aquellos alumnos que no superen una evaluación, tendrán la posibilidad de recuperarla a través de una prueba escrita o con la realización de determinadas actividades, siempre con el referente de estándares de aprendizaje. El utilizar un criterio u otro dependerá, en cada caso, de la materia no superada.

La calificación final de la asignatura se obtendrá realizando la media aritmética de las notas de las evaluaciones, siempre que sean iguales o superiores a cuatro.

Si el alumno no aprueba la asignatura en la evaluación ordinaria de Junio, tendrá opción a realizar una prueba extraordinaria en septiembre sobre los contenidos de las evaluaciones no superadas.

La aplicación de estos criterios de calificación se realizará en el caso de que los alumnos mantengan una asistencia "regular", ya que sólo en este caso se podrá evaluar al alumno de forma continua. Si el alumno faltase 1/3 o más del total de horas lectivas de la materia (según consta en el RRI del Centro), se aplicará un sistema extraordinario de evaluación que consistirá en la realización de una prueba final sobre los contenidos de la asignatura. Si las faltas de asistencia del alumno se concentrasen en una evaluación, recuperará la misma mediante una prueba escrita sobre los contenidos y presentará las actividades realizadas en el citado período.

4- METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

4.1-METODOLOGÍA

La materia de Biología y Geología en la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias y de los objetivos generales de etapa, ayudando a comprender el mundo físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos. Para ello, es recomendable partir de una planificación rigurosa, siendo el papel del profesorado orientar, promover y facilitar el desarrollo competencial en el alumnado mediante el planteamiento de tareas o situaciones-problema de la vida cotidiana, con un objetivo concreto, en el que el alumnado pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos y conseguir así estimular y potenciar su interés por la ciencia.

Con el fin de ajustarse al nivel competencial inicial del alumnado, se secuenciará la enseñanza de manera que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Para ello, se facilitará la construcción de aprendizajes significativos estableciendo relaciones entre los nuevos contenidos y las experiencias y conocimientos previos mediante el trabajo individual y en pequeños y grandes grupos fomentando el aprendizaje cooperativo y el reparto equitativo de las tareas. Las actividades que impliquen la búsqueda de información y su posterior exposición en el aula favorecerán el debate y la discusión, facilitando que el alumnado aprenda a seleccionar, organizar, estructurar y transmitir la información, contribuyendo así a consolidar las destrezas comunicativas y las relacionadas con el tratamiento de la información. El interés del alumnado hacia la ciencia se potenciará si se le enfrenta a situaciones y a fenómenos próximos que le permitan relacionar los aprendizajes con su utilidad práctica y percibir que los conocimientos son aplicables a situaciones concretas y cercanas.

Para atender a la gran diversidad de intereses, capacidades, ritmos de aprendizaje y necesidades del alumnado se podrán utilizar diferentes recursos (bibliográficos, audiovisuales, informáticos, laboratorios, modelos) y tipos de actividades.

Es importante concienciar al alumnado de su papel activo, autónomo y consciente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de la importancia del trabajo regular. Por eso, se fomentará la participación del mismo tratando de incrementar su motivación por el aprendizaje.

La realización de experiencias y actividades prácticas en el laboratorio, así como la elaboración de un proyecto de investigación, en el que el alumnado pueda aplicar el método científico despertará aún más su curiosidad y contribuirá a desarrollar sus habilidades experimentales. Todo ello permitirá al alumnado conocer los procedimientos habituales de la actividad científica para, por un lado, acercarse a los grandes modelos teóricos, descubriendo su utilidad para interpretar y explicar la realidad y por otro ir desarrollando y adoptando progresivamente los procedimientos para pensar y actuar de modo científico.

4.2- RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

Junto a los recursos tradicionales presentes en el aula, como son el encerado, los cuadernos, etc., reseñaremos:

- Materiales audiovisuales, entre los que conviene destacar las diapositivas y las películas de vídeo, las transparencias y sus correspondientes proyectores.
- Material de laboratorio, desde los utensilios de vidrio y material de disección hasta aparatos más sofisticados como pueden ser las lupas binoculares y microscopios.
- Reactivos, es decir, juegos de productos químicos básicos que se emplearán tal como vienen o que prepararán los alumnos a partir de ellos, si son de fácil confección, dejando para el profesorado aquellos que presenten notable dificultad.
- Modelos anatómicos, láminas didácticas y maquetas. Si bien se trata de recursos muy clásicos, no han perdido su valor didáctico y no deben arrinconarse. Son materiales muy adecuados para muchos temas, cuya utilización no presenta ninguna dificultad.

El alumno tendrá acceso al material bibliográfico del departamento y de la biblioteca del centro. Entre otros utilizará: diccionarios normales y enciclopédicos, enciclopedias de Biología y Geología, libros divulgativos, libros de texto de diferentes editoriales.

El texto que utilizará para el desarrollo de las unidades didácticas será:

Biología y Geología 1º de E. S. O. de Editorial Anaya.

También se usarán los recursos fotocopiables de la misma editorial (fichas de refuerzo y ampliación, material complementario para el desarrollo de las competencias básicas, fichas de repaso, pruebas de autoevaluación...)

5- MEDIDAS DE REFUERZO Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Dado que en todos los grupos de alumnos se presentan necesidades educativas, capacidades y ritmos de aprendizaje distintos, es necesario adoptar y establecer una serie de medidas para atender a tal diversidad.

Estas medidas, que estarán orientadas a responder las necesidades y prioridades educativas de cada alumno y a la consecución de las competencias básicas y objetivos, en ningún caso supondrán un problema que impida alcanzar dichos objetivos y la promoción del alumno, sino todo lo contrario.

Teniendo en cuenta que las causas de la diversidad pueden ser muy amplias, las medidas a tomar se adaptarán a cada una de esas causas en la medida de lo posible y seguirán las directrices marcadas por el **Plan de Atención a la Diversidad del Centro**.

Medidas de refuerzo:

Se basarán en el informe final del curso anterior, que recogerá las dificultades de los alumnos para superar los objetivos de la materia y fijará los contenidos y aspectos sobre los que debe incidir con objeto de superar dichas dificultades.

1) Para alumnos con dificultades de aprendizaje, incluidos los repetidores que hubiesen suspendido la materia: se harán adaptaciones curriculares no significativas como priorización de contenidos siguiendo el criterio de funcionalidad, actividades de refuerzo, repasos, mayor seguimiento del trabajo diario.

2) Para alumnos evaluados negativamente: realizarán actividades de refuerzo sobre los contenidos de la evaluación o evaluaciones suspensas lo que les facilitará la preparación de las pruebas escritas de recuperación sobre dichos contenidos. Esto lo harán tanto si suspenden alguna evaluación durante el curso como si tienen que presentarse a la convocatoria extraordinaria de septiembre.

Adaptaciones curriculares significativas para acneos. Se realizarán de acuerdo con la discapacidad que presenten y estarán basadas en el correspondiente dictamen de escolarización. Estas adaptaciones permitirán al alumno alcanzar el máximo desarrollo posible de las competencias básicas. El referente para su evaluación serán los criterios de evaluación fijados en dicha adaptación.

Alumnado con altas capacidades intelectuales. Se hará una adaptación de ampliación que recogerá el enriquecimiento de los objetivos y contenidos del currículo y la metodología específica que conviene utilizar teniendo en cuenta el estilo de aprendizaje del alumno y el contexto escolar.

6- PROGRAMAS DE REFUERZO PARA ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE.

En este curso 2019-20 hay un total de 13 alumnos y alumnas de 2º y 3º de E.S.O. con Biología y Geología de 1º de E.S.O. pendiente. El plan de recuperación consiste en la realización de actividades sobre los estándares de aprendizaje y de pruebas escritas sobre dichas actividades.

Los criterios de calificación que se aplicarán son los siguientes:

1- Actividades de cada unidad didáctica: 40% de la nota final de la asignatura.

2- Pruebas escritas sobre dichas actividades: 60% de la nota final de la asignatura.

El calendario previsto para este plan de recuperación es:

<u>Fechas de entrega de actividades a los alumnos</u>	<u>Fechas de pruebas escritas y presentación de actividades</u>
Temas 1 y 2: 25 de septiembre	16 de octubre
Temas 3 y 4: 16 de octubre	6 de noviembre
Temas 5 y 6: 6 de noviembre	11 de diciembre
Temas 7 y 8: 11 de diciembre	29 de enero
Temas 9 y 10: 29 de enero	25 de marzo

(Se ha procurado que las fechas no coincidan con las previas a las evaluaciones para no interferir con los exámenes)

La atención a los alumnos para la entrega y presentación de actividades, las pruebas escritas y la aclaración de dudas será durante los recreos en el Departamento de Ciencias Naturales.

7- PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

El interés por la lectura, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, son retos importantes en la educación actual.

Nivel de interés por la lectura.

Evitamos en todo momento las lecturas obligatorias ya que suelen ser rechazadas por los alumnos y supondría una actuación negativa frente a la motivación. Por el contrario lo que haremos es mostrar al alumno lecturas con contenido científico que les resulten atractivas.

El instituto ha desarrollado un **Plan Lector** en el que participan todos los departamentos. Concretamente el Departamento de Ciencias Naturales tiene como objeto el desarrollo de las capacidades para:

- Analizar diferentes documentos con contenido científico.
- Extraer las ideas principales de los textos.
- Anotación de las palabras que no conozcan para buscar su significado.
- Reorganizar dichas ideas en pequeños resúmenes de elaboración propia.

Nivel de expresión escrita.

Para conseguir una buena expresión escrita proponemos dos tipos de acciones:

- Desarrollamos técnicas de recogida y reorganización de la información extraída de textos mediante la elaboración de mapas conceptuales, esquemas, cuadros comparativos y resúmenes.
- La corrección en pruebas escritas, trabajos, etc. de las faltas de ortografía y la realización de trabajos bibliográficos, o comentarios de textos relacionados con la unidad didáctica que se esté tratando.

Nivel de expresión oral.

Del mismo modo, los alumnos han de tener la capacidad de expresarse con corrección de manera oral y, en esta materia utilizando el nuevo vocabulario científico que vayan adquiriendo. Para ello se facilitarán a los alumnos/as situaciones para la realización de comentarios espontáneos, respuestas a cuestiones planteadas por el/la profesor/a, convirtiendo al alumno/a en un sujeto activo, junto al profesor/a en la transmisión de conocimientos; se corregirá al alumno/a cuando su expresión no sea adecuada o bien se le darán indicaciones para expresarse correctamente; lógicamente se incidirá más en el uso del vocabulario científico, ya que la experiencia demuestra que los alumnos/as memorizan conceptos con nuevo vocabulario pero esa memorización no se traduce en una ampliación de su vocabulario ni de su capacidad de expresión.

Uso de las tecnologías de la información y comunicación.

En lo que se refiere al uso de las **tecnologías de la información y comunicación (TIC)**

se ha de partir de dos hechos reales:

- los alumnos/as manejan el ordenador, incluso en ocasiones en exceso, con gran soltura,
- el uso que hacen del mismo no se relaciona precisamente con cuestiones académicas.

Si bien es cierto que todos los estudiantes deberían conocer y ser capaces de utilizar las nuevas tecnologías para integrarse en un mundo cada vez más digital, no menos cierto es que este hecho nunca debe suponer la sustitución o anulación del uso de la búsqueda tradicional de información (impresa) y la lectura de textos.

Teniendo esto en cuenta, las actividades que se propondrán irán encaminadas a conseguir que los alumnos/as consideren las TIC como un medio complementario a las técnicas tradicionales, cuyo uso puede ser totalmente compatible con la lectura; es decir un uso de las TIC aplicable a su proceso de aprendizaje, independientemente del uso lúdico que es el que normalmente realizan.

La experiencia ha demostrado que cuando un alumno/a realiza un trabajo bibliográfico con búsqueda de información en Internet, se limita a “transportar” la información tal cual sin una previa selección; es decir, no son capaces de transformar esa información obtenida. Esto no quiere decir que utilizando textos para la búsqueda de la información no ocurra lo mismo, pero utilizando las TIC el proceso de “transporte” de información les resulta mucho más sencillo.

Es importante tener esto en cuenta ya que ha de ser una de las bases para la planificación de actividades. Por tanto, y considerando las TIC como un recurso que mejora y actualiza la enseñanza y el aprendizaje, las actividades que se realizarán serán:

- Búsqueda de información en Internet con distintos buscadores.
- Utilización de páginas web relacionadas con las unidades didácticas.
- Realización de trabajos temáticos.
- Visitar virtualmente museos de Ciencias, etc.

Por otra parte el profesor/a continuará utilizando las TIC para la exposición de determinados temas, realizando presentaciones, actividades “on line” en la que los alumnos/as participen, etc. Con ello se conseguirá que los alumnos pasen de ser meros “receptores” de información (en el mejor de los casos) y se conviertan en colaboradores y partícipes del proceso de enseñanza.

Todo lo expuesto quedará sujeto a la disponibilidad de los materiales para TIC y del aula de informática, así de las posibilidades individuales que los alumnos/as tengan para su uso en su casa.

8- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

A la hora de realizar las actividades complementarias o extraescolares consideraremos los siguientes aspectos:

- Las posibilidades que nos ofrecen los alrededores del instituto para las actividades de campo.
- La utilización de itinerarios biogeológicos de nuestra comunidad autonómica.
- Aprovechar las convocatorias de actividades que se realicen desde la administración educativa.

Este curso no está previsto organizar ninguna de estas actividades, pero es probable que se colabore con las que realicen otros departamentos.

9- INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

La Evaluación de la aplicación y desarrollo de la Programación docente tiene un carácter tanto procesual como sumativo, por lo que se realiza en distintos momentos del curso escolar.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y APLICACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PGA	
DESCRIPCIÓN	TEMPORALIZACIÓN
Revisión de la marcha de la programación en los Departamentos Didácticos: breve informe sobre el desarrollo de las Programaciones recogido en las Actas de Reunión de los Departamentos Didácticos.	Mensual
Análisis de resultados de evaluación, seguimiento de las medidas de atención a la diversidad y propuestas de mejora: entrega de informe a Jefatura de Estudios	Inicio de 2ª Evaluación Inicio de 3ª Evaluación
Evaluación Final de los Departamentos Didácticos: entrega a Jefatura de Estudios del Informe Final en el que se recoge la evaluación de las programaciones docentes y el funcionamiento de los departamentos Didácticos.	Final de curso

La valoración de la efectividad de las Programaciones Docentes se realizará teniendo en cuenta los siguientes indicadores de logro:

• RESULTADOS ACADÉMICOS DEL ALUMNADO

MATERIA	PORCENTAJE ALUMANDO APROBADO											
	1º ESO			2º ESO			3º ESO			4º ESO		
	A	B	C	A	B	C	A	B	PMA R	A	B	PD C
% GRUPOS												
% NIVELES												
% ETAPA												

MATERIA	PORCENTAJE ALUMANDO APROBADO					
	1º BACHILLERATO			2º BACHILLERATO		
	A	B	C	A	B	
% GRUPOS						
% NIVELES						
% ETAPA						

• LAS PROGRAMACIONES DOCENTES Y SU APLICACIÓN EN EL AULA

Valoración: 1=Inadecuado, 2=Poco adecuado, 3=Adecuado, 4= Muy Adecuado	1	2	3	4
• Secuenciación de los contenidos y criterios de evaluación asociados.				
• Adecuación de la distribución de los espacios y tiempos.				
• Contempla actividades integradas que facilitan la adquisición de las competencias clave.				
• Adecuación de procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación.				

• Contribución de los métodos pedagógicos a la mejora de los resultados obtenidos				
• Adecuación de los materiales y recursos didácticos.				
• Aprovechamiento de los recursos didácticos disponibles (centro y entorno).				
• Adecuación de las programaciones a las necesidades específicas y/o especiales del alumnado.				
• Medidas educativas complementarias en caso de diferentes ritmos de aprendizaje.				
• Pertinencia de las medidas de atención a la diversidad aplicadas.				
• Adecuación de las Adaptaciones Curriculares Significativas, si las hubiera.				
• Aprovechamiento de los apoyos y/o desdobles, si los hubiera.				
• Aprovechamiento de los programas de refuerzo para recuperar los aprendizajes no adquiridos cuando se promocioe con evaluación negativa en la asignatura, si los hubiera.				
• Adecuación de las actividades desarrolladas en el marco del Plan de Lectura, Escritura e Investigación.				
• Adecuación de las actividades complementarias y/o extraescolares desarrolladas, si las hubiera.				
• Coordinación del profesorado del mismo nivel educativo				
• Coordinación con el profesorado que imparte los apoyos ordinarios y/o específicos				
• Frecuencia y calidad de la información al alumnado sobre el proceso de aprendizaje.				