

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PROGRAMACIÓN DOCENTE

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

3º 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, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
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	15
2- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DE LA ETAPA	49
3- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	
3.1-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	50
3.2-CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	51
4- METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES	
4.1-METODOLOGÍA.....	52
4.2-RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.....	52
5- MEDIDAS DE REFUERZO Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	53
6- PROGRAMA DE REFUERZO PARA ALUMNOS CON BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º DE ESO	
PENDIENTE.....	54
7- PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN.....	54
8- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	56
9- INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.....	57

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.
- Mostrar un discurso coherente y apropiado en diferentes contextos propios de su edad y desarrollo.

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:

- Utilizar de manera autónoma diferentes fuentes de información.
- Discriminar la información importante de la accesorio.
- Contrastar información de diferentes fuentes.
- Interpretar datos e informaciones de carácter científico.
- Utilizar adecuadamente el medio para transmitir la información.
- Organizar la información a la hora de transmitirla, ya sea de forma oral o por escrito.
- Defender sus opiniones con argumentos.

3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion 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 principales instrumentos y materiales utilizados en un laboratorio o en una

práctica de campo.

- Utilizar cuidadosamente y con autonomía los principales instrumentos y materiales necesarios para llevar a cabo un trabajo experimental.
- Reconocer la importancia de aplicar las normas de seguridad e higiene en un laboratorio.
- Demostrar la capacidad para trabajar en equipo.
- Reconocer en lo que hace los diferentes pasos del método científico.
- Valorar las opiniones de las demás personas.
- Elaborar un informe sobre la práctica.
- Relacionar los resultados obtenidos con contenidos de la materia.

BLOQUE 2. 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. Los determinantes de la salud. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.
- Sistema inmunitario. 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 función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.
- La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino.
- La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.
- Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
- El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.
- El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones y accidentes. Beneficios de la actividad física.

- La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
- 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. Seguridad en las relaciones personales y digitales.

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:

- Relacionar los niveles de organización de la materia viva en el ser humano.
- Identificar los distintos tipos de células, en imágenes, preparaciones o dibujos.
- Asociar los principales orgánulos celulares con su función.

2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.

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

- Esquematizar los principales tejidos del cuerpo humano y su función.
- Identificar los principales tejidos humanos en imágenes, preparaciones o dibujos.

3. 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.
- Deducir qué factores influyen en la salud.
- Argumentar qué hábitos favorecen un buen estado de salud.
- Proponer medidas para promover hábitos de vida saludables.
- Reconocer la importancia del autocuidado y el cuidado de las demás personas.

4. 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:

- Explicar los principales criterios para clasificar las enfermedades.

- Clasificar las enfermedades infecciosas más comunes según el agente patógeno.
- Buscar información sobre las principales enfermedades y sus causas.
- Valorar los estilos de vida y hábitos que podrían disminuir la incidencia de dichas enfermedades.

5. 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:

- Relacionar las principales enfermedades con su forma de contagio o transmisión.
- Extraer información general sobre los tratamientos de las principales enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- Estimar la necesidad de seguir determinados protocolos para evitar contagios.

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

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

- Reconocer y valorar los hábitos de vida saludables, tanto para su propia persona como para la sociedad.
- Analizar conductas para evitar los contagios.

7. 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:

- Identificar los principales órganos y tejidos que integran el sistema inmune.
- Resumir las funciones del sistema inmunológico.
- Explicar el concepto de inmunidad.
- Analizar la importancia de las vacunas en la prevención de enfermedades.
- Buscar información sobre los últimos avances biomédicos en el sistema inmunológico.

8. 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:

- Valorar la importancia de adquirir hábitos que favorezcan la prevención de enfermedades.
- Explicar la importancia de donar células, tejidos y órganos.
- Buscar información sobre la Organización de Trasplantes (ONT) en España

9. 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:

- Clasificar los distintos tipos de sustancias adictivas.
- Buscar información sobre los problemas que provoca el consumo de las principales sustancias adictivas.
- Debatir medidas para prevenir y controlar el consumo de sustancias adictivas.
- Analizar otro tipo de adicciones.

10. 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:

- Vincular conductas de riesgo con sus consecuencias tanto para el propio individuo como para la sociedad.
- Analizar las actuaciones propias y grupales en lo que se refiere al respeto de la intimidad.

11. 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:

- Diferenciar entre alimentación y nutrición.
- Clasificar los diferentes tipos de nutrientes en orgánicos e inorgánicos.
- Describir la función de cada tipo de nutriente.
- Valorar la importancia de todos los nutrientes para mantener una vida saludable.

12. 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:

- Valorar si una dieta es equilibrada.
- Elaborar diferentes tipos de dietas equilibradas atendiendo a factores como la edad, el sexo y la actividad física.

13. 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:

- Argumentar la importancia de una dieta equilibrada.
- Describir beneficios del ejercicio físico para la salud.

14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.

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

- Indicar los diferentes aparatos o sistemas que intervienen en la función de nutrición en el ser humano.
- Identificar en gráficos o esquemas los órganos que forman los aparatos o sistemas que contribuyen a la función de nutrición.

15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.

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

- Relacionar los procesos de la nutrición con el aparato o sistema que los realiza.

16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.

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

- Buscar información sobre las principales enfermedades de los aparatos o sistemas que participan en la nutrición relacionándolas con sus causas.
- Argumentar sobre la prevención de dichas enfermedades.

17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.

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

- Representar los órganos de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.
- Explicar la función de los órganos que forman el aparato digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.

18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.

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

- Nombrar qué aparatos o sistemas intervienen en la función de relación.
- Relacionar cada proceso que se lleva a cabo en la función de relación con el órgano o estructura responsable.
- Identificar en imágenes o dibujos los órganos de los sentidos.
- Relacionar los tipos de receptores con los órganos de los sentidos en los que se encuentran.
- Proponer hábitos saludables relacionados con la vista y el oído.

19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir

su funcionamiento.

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

- Explicar, con ejemplos, cómo funciona el sistema nervioso.
- Reconocer la relación entre determinadas enfermedades y el sistema nervioso.
- Buscar información sobre las principales enfermedades relacionadas con el sistema nervioso explicando razonadamente los factores de riesgo y su prevención.

20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.

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

- Indicar las diferencias fundamentales entre la regulación nerviosa hormonal.
- Localizar en el cuerpo humano las principales glándulas endocrinas.
- Esquematizar qué hormonas sintetiza cada glándula endocrina.
- Relacionar cada hormona con su función o funciones.

21. Relacionar funcionalmente el sistema neuro-endocrino.

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

- Explicar con ejemplos de la vida cotidiana la regulación neuro-endocrina.

22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.

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

- Nombrar los componentes del aparato locomotor.
- Localizar los principales huesos del cuerpo humano.
- Señalar los principales músculos del cuerpo humano.

23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.

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

- Explicar las funciones de los huesos.
- Relacionar la función de los músculos y los huesos.
- Conocer los tipos de músculos.
- Describir los diferentes tipos de contracción muscular.
- Analizar la relación entre músculos y sistema nervioso.

24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato

locomotor.

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

- Buscar y seleccionar información sobre las lesiones más importantes del sistema locomotor.
- Analizar los factores de riesgo más importantes para el sistema locomotor.
- Debatir sobre cómo prevenir las lesiones más frecuentes del sistema locomotor.

25. 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:

- Justificar la diferencia entre reproducción y sexualidad.
- Identificar los órganos del aparato reproductor masculino y femenino.
- Asociar cada órgano del aparato reproductor masculino y femenino con su función.

26. 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:

- Resumir los principales procesos de la fecundación, del embarazo y del parto.
- Describir las principales etapas del ciclo menstrual.
- Relacionar cada etapa del ciclo menstrual con las hormonas que la regulan.

27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos 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.
- Esquematizar los tipos de métodos anticonceptivos según su eficacia.
- Valorar la importancia de algunos métodos anticonceptivos en la prevención de las enfermedades de transmisión sexual.
- Buscar y seleccionar información sobre las principales enfermedades de transmisión sexual.
- Argumentar la necesidad de prevenir las enfermedades de transmisión sexual.

28. 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:

- Buscar información y explicar los cambios que han supuesto socialmente las principales técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro.

29. 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 3. 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.
- Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.
- Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.
- Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.
- Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.

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:

- Identificar en diferentes relieves, la influencia del clima y del tipo y disposición de las rocas.
- Deducir qué factores influyen en el modelado del relieve a partir de imágenes.

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:

- Clasificar los procesos geológicos en internos y externos.
- Analizar las causas de ambos.

- Explicar en qué consiste la erosión, la meteorización, el transporte y la sedimentación.
- Relacionar formas de relieve con los procesos geológicos.

3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.

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

- Describir los tipos de aguas superficiales.
- Analizar la acción de las aguas superficiales con imágenes o fotos.
- Relacionar formas de relieve con los procesos geológicos llevados a cabo por las aguas superficiales.

4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.

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

- Explicar la tasa de renovación de las aguas subterráneas.
- Analizar la relación entre aguas subterráneas y superficiales.
- Seleccionar información sobre los problemas actuales de las aguas subterráneas.
- Argumentar la importancia de proteger las aguas subterráneas.

5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.

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

- Describir los movimientos del mar que afectan al litoral.
- Identificar formas geológicas resultantes de la acción del agua del mar en imágenes o al natural.
- Relacionar formas geológicas del litoral con los procesos geológicos que las han originado.

6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.

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

- Justificar en qué lugares es más importante la acción geológica del viento sobre el relieve.
- Identificar formas del relieve resultantes de la acción eólica en fotos o dibujos.
- Relacionar las formas geológicas resultantes de la acción eólica, con procesos erosivos, de transporte o sedimentarios.

7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas

de erosión y depósito resultantes.

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

- Identificar los elementos típicos del modelado glaciar alpino.
- Deducir qué procesos geológicos predominan en cada zona de un glaciar.
- Relacionar formas geológicas originadas por glaciares con el proceso geológico predominante.

8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.

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

- Relacionar el relieve de su entorno con los factores geológicos más importantes que lo condicionan, argumentando las conclusiones.

9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.

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

- Describir la acción de los seres vivos sobre el modelado del relieve.
- Identificar la actividad de los seres vivos sobre el relieve, en imágenes o al natural.
- Explicar la importancia del ser humano en la transformación del paisaje.

10. 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 generadas por procesos geológicos internos y externos en imágenes.

11. 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:

- Describir las causas de los terremotos.
- Comparar las escalas más importantes utilizadas para medir terremotos.
- Identificar, mediante imágenes, diferentes tipos de volcanes.
- Relacionar cada tipo de lava con sus riesgos y peligrosidad.
- Analizar los factores que condicionan la peligrosidad de una erupción volcánica.

12. 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:

- Analizar la distribución geográfica de los principales volcanes y de las zonas con más actividad sísmica.
- Argumentar la relación entre actividad volcánica y sísmica.

13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlos.

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

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

BLOQUE 4. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Contenidos

- Utilización de diferentes fuentes de información.
- Selección de información.
- Trabajo en equipo. Gestión de emociones, toma de decisiones y resolución de conflictos.
- Proyecto de investigación en equipo.
- Métodos para transmitir la información.
- 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 para aplicarlas en el orden correcto.
- Adquirir las destrezas y habilidades necesarias para interpretar correctamente el método científico.
- Implementar el plan inicial del trabajo 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 razonadamente.
- Buscar información para justificar las hipótesis propuestas.
- Contrastar las hipótesis propuestas a través de la experimentación, la observación y la argumentación.

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:

- Identificar los procedimientos más adecuados para la recogida de datos.
- Obtener y seleccionar datos e informaciones de carácter científico consultando diferentes fuentes bibliográficas y empleando los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Diferenciar las noticias científicas de las superficiales y sensacionalistas.
- Elaborar proyectos de investigación sobre el entorno próximo.
- Seleccionar el medio adecuado para presentar 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 los trabajos individuales y en grupo.
- Valorar la opinión de los compañeros y las compañeras como herramientas de enriquecimiento personal.
- Negociar asertivamente el reparto de tareas y responsabilidades dentro del grupo.
- Asumir con responsabilidad su función dentro del grupo.
- Respetar el trabajo del resto del grupo.
- Mostrar iniciativa en el desarrollo del proyecto.

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.
- Defender los proyectos de investigación frente al resto del grupo.
- Expresar, con precisión y coherencia, las conclusiones de los proyectos de investigación, tanto verbalmente como por escrito.
- Justificar las conclusiones basándose en los datos obtenidos.

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

UNIDAD 1-La organización del cuerpo humano

1.1. TEMPORALIZACIÓN:

La temporalización asignada a esta unidad será de tres semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

1.2. 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.
- Definir los conceptos de diferenciación celular y tejido, y conocer los principales tejidos humanos.
- Conocer los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Clasificar los aparatos y sistemas del cuerpo humano según su función.
- Conocer las partes del microscopio óptico y del microscopio electrónico, y utilizar el microscopio óptico 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">- Los niveles de organización:<ul style="list-style-type: none">- El nivel atómico y molecular (biomoléculas inorgánicas y orgánicas).- El nivel celular.	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

<ul style="list-style-type: none"> - El nivel de organismo. - 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. - Los tejidos humanos: <ul style="list-style-type: none"> - La diferenciación celular. - Los tejidos humanos (epitelial, muscular, nervioso y conectivo). - Órganos, aparatos y sistemas humanos: <ul style="list-style-type: none"> - El concepto de órgano y aparato o sistema. - Los aparatos de la nutrición. - Los aparatos de la relación. - Los aparatos de la reproducción. - El microscopio óptico: <ul style="list-style-type: none"> - Características y elementos. - El manejo y la preparación de muestras. - El microscopio electrónico: <ul style="list-style-type: none"> - Características generales y preparación de muestras. - Comprensión de 	<p>2. Conocer las características de las células humanas y explicar la función de los orgánulos celulares.</p>	<p>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
		<p>2.2. Reconoce en dibujos los principales orgánulos citoplasmáticos y explica sus funciones.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>3. Explicar el proceso de diferenciación celular y clasificar los distintos tipos de tejidos humanos.</p>	<p>3.1. Explica el proceso de diferenciación y especialización que sufren las células del organismo y clasifica, describe y conoce la función de los distintos tipos de tejidos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>4. Definir los conceptos de órgano y aparato.</p>	<p>4.1. Explica el concepto de órgano y conoce algunos ejemplos; define aparato o sistema y nombra los principales aparatos del cuerpo humano y los clasifica según su función.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>5. Conocer el microscopio óptico y el microscopio electrónico.</p>	<p>5.1. Conoce las características y los elementos del microscopio óptico y su manejo, y describe el funcionamiento básico del microscopio electrónico.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, SIEP</p>

<p>informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la 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 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 elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento. - Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas 		5.2. Identifica imágenes obtenidas con microscopio óptico y electrónico.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	6. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre el cuerpo humano, 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 el cuerpo humano, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.	CCL, CMCT, CD, CAA
	7. Conocer y usar de forma responsable las TIC, desarrollar 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 al 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, 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, CSYC
	10. Utilizar diversos materiales, técnicas y recursos artísticos y aprecio por la pulcritud y estética de los mismos.	10.1. Elabora trabajos y dibujos de células y tejidos con pulcritud y sentido estético.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 2-La alimentación y la nutrición I: la dieta

2.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de tres semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

2.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Saber qué es un nutriente, comprender la importancia que tienen para el organismo y conocer los principales tipos de nutrientes.
- Clasificar a los alimentos según su composición nutricional y conocer la función que realiza cada uno de ellos.
- 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.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre la dieta y las alteraciones que pueden originarse por una dieta inadecuada.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad 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"> - 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. - Los alimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Alimentos energéticos: la energía de los alimentos y nuestras necesidades energéticas. - Alimentos constructivos. - Alimentos reguladores. - La dieta y la rueda de los alimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de dieta y dieta equilibrada. - Características de la rueda de los alimentos. - Criterios que hay que seguir para elaborar una dieta 	1. Diferenciar la nutrición de la alimentación y conocer los diferentes nutrientes que forman parte de los alimentos.	1.1. Comprende la diferencia entre la nutrición y la alimentación.	CCL, CMCT, CD
		1.2. Conoce lo que es un nutriente, cuáles son los principales tipos y la función que desempeña cada uno de ellos.	CCL, CMCT, CD
	2. Conocer los tipos de alimentos que hay en función de los nutrientes que contienen y describir la función que realiza cada uno de ellos.	2.1. Reconoce cuál es la función de los diferentes alimentos según su composición nutricional.	CCL, CMCT, CD
		2.2. Calcula la energía que aportan los diferentes alimentos.	CCL, CMCT, CD
	3. Describir los grupos de alimentos que forman la rueda de los alimentos y conocer sus características nutricionales.	3.1. 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.	CCL, CMCT, CD, SIEP

<p>saludable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de dietas: <ul style="list-style-type: none"> - La dieta mediterránea. - La dieta atlántica. - Otras dietas. - La malnutrición: <ul style="list-style-type: none"> - La desnutrición. - La sobrenutrición. - Las enfermedades carenciales. - 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 alimentos, los nutrientes y la dieta. - 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 		3.2. Comprende el funcionamiento de la rueda de los alimentos.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	4. 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.	4.1. Define dieta y dieta equilibrada, y comprende la necesidad de que la dieta sea equilibrada.	CCL, CMCT, CD, SIEP
		4.2. Utiliza los criterios adecuados y es capaz de elaborar una dieta equilibrada.	CCL, CMCT, CD, SIEP
	5. Comprender la importancia de la dieta mediterránea para la salud y reconocer la existencia de otros tipos de dietas.	5.1. Conoce las características de diferentes tipos de dietas.	CCL, CMCT, CD
	6. Describir las principales enfermedades ocasionadas por la malnutrición.	6.1. Explica las características de las principales enfermedades originadas por la malnutrición.	CCL, CMCT, CD
	7. Comprender informaciones; adquirir vocabulario sobre los alimentos, los nutrientes y las dietas; 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 alimentos, los nutrientes y la dieta; expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.	CCL, CMCT, CD, CAA

<p>y colaboración al trabajar en grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>8. Conocer y usar de forma responsable las TIC, desarrollar 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>8.1. 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</p>
	<p>9. 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>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>
	<p>10. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas, describiendo su ejecución e interpretando sus</p>	<p>10.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>

	resultados.	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, CSYC
	11. Apreciar la belleza y el valor de la gastronomía como parte de nuestro bien cultural.	11.1. Aprecia importancia de la gastronomía como valor cultural.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 3-La alimentación y la nutrición II: salud e higiene alimentaria

3.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de dos semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

3.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer los principales tipos de contaminación alimentaria y describir las principales intoxicaciones alimentarias, además de conocer sus causas y su prevención.
- Diferenciar las etapas de la cadena alimentaria y conocer las medidas que se deben de cumplir en cada una de ellas para evitar la alteración de los alimentos. Así mismo, se deben conocer las medidas a seguir por el consumidor al comprar, almacenar y preparar un alimento.
- Conocer los principales métodos de conservación de los alimentos y saber en qué se basan.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre la conservación de los alimentos y las intoxicaciones alimentarias.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos 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"> - La contaminación de los alimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Contaminación biológica. Algunas intoxicaciones alimentarias. - Contaminación química. - Contaminación física. - Higiene alimentaria en la cadena de producción de los alimentos: <ul style="list-style-type: none"> - La higiene en la cadena alimentaria. - La higiene en el consumidor. - La información al consumidor. La etiqueta. - La conservación de los alimentos: <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de conservación. - Los aditivos alimentarios. - 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 	1. Conocer qué es la contaminación alimentaria y diferenciar los principales tipos de contaminación alimentaria.	1.1. Conoce la causa de la contaminación biológica de los alimentos y describe algunas intoxicaciones alimentarias.	CCL, CMCT, CD	
			1.2. Conoce la causa de la contaminación química y de la contaminación física de los alimentos.	CCL, CMCT, CD
		2. Entender la necesidad de mantener unas normas de higiene en la manipulación de los alimentos para evitar su alteración y la producción de enfermedades.	2.1. Conoce las etapas de la cadena alimentaria y las normas higiénicas que se deben cumplir en cada una de ellas.	CCL, CMCT, CD, CSYC
			2.2. Sabe las medidas que debe seguir el consumidor al comprar, almacenar y preparar un alimento.	CCL, CMCT, CD, CSYC
			2.3. Valora la importancia de la información que aportan las etiquetas.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		3. Describir los grupos de Conocer los principales métodos de conservación de los alimentos y saber cuál es su	3.1. Conoce los métodos de conservación de los alimentos y sabe en qué se basan.	CCL, CMCT, CD

<p>responsable de las TIC al investigar sobre los alimentos, los nutrientes y la dieta.</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 elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento. - Conocimiento, aprecio y uso de diversas expresiones artísticas y de manifestaciones de creatividad. 	<p>fundamento.</p>	<p>3.2. Sabe qué son los aditivos alimentarios y describe la función de los más destacados.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>4. Comprender informaciones; adquirir vocabulario sobre los alimentos, los nutrientes y las dietas; 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 alimentos, los nutrientes y la dieta; expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
	<p>5. Conocer y usar de forma responsable las TIC, desarrollar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso.</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</p>
	<p>6. 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>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>

	7. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas, describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	7.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		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, CSYC
	8. Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	8.1. Realiza con estética, pulcritud y creatividad las tareas propuestas en la unidad.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 4- Aparatos para la nutrición I: la digestión y la respiración

4.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de tres semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

4.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Describir la anatomía del aparato digestivo diferenciando el tubo digestivo de las glándulas anejas.
- Comprender cómo se produce la digestión mecánica y la digestión química, y el proceso de absorción de nutrientes a lo largo del intestino.
- Identificar las vías respiratorias y la anatomía de los pulmones.
- Describir cómo se lleva a cabo la función respiratoria.

- Realizar la práctica del taller de ciencias, para comprobar el papel de la bilis en la digestión de las grasas.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre los aparatos digestivo y respiratorio, así como sobre algunas enfermedades relacionadas con dichos aparatos.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos 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"> - La nutrición: un intercambio de sustancias. - El aparato digestivo. - Anatomía del aparato digestivo: <ul style="list-style-type: none"> - El tubo digestivo. - Las glándulas anejas. - La digestión: <ul style="list-style-type: none"> - La digestión mecánica. - La digestión química. - La absorción de los nutrientes. - El aparato respiratorio: <ul style="list-style-type: none"> - Las vías respiratorias. - Los pulmones. - El funcionamiento del aparato respiratorio: <ul style="list-style-type: none"> - La inspiración. - El intercambio gaseoso. - La espiración. 	1. Entender cómo se produce el intercambio de sustancias y qué aparatos intervienen en ello.	1.1. Explica la diferencia del intercambio de sustancias en los seres unicelulares y en los pluricelulares, y conoce los aparatos y sistemas que intervienen.	CCL, CMCT, CD
	2. Conocer la anatomía del aparato digestivo.	2.1. Identifica los órganos del aparato digestivo.	CCL, CMCT, CD
	3. Conocer la fisiología del aparato digestivo.	3.1. Explica y localiza dónde se realizan los procesos digestivos.	CCL, CMCT, CD
	4. Describir la anatomía del aparato respiratorio.	4.1. Conoce los órganos que intervienen en la respiración.	CCL, CMCT, CD
	5. Comprender los procesos relacionados con el intercambio gaseoso.	5.1. Explica el recorrido del aire a través del aparato respiratorio, la ventilación pulmonar y el intercambio de gases.	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. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre el proceso digestivo y el respiratorio. - 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>6. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre la nutrición, 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 el proceso digestivo y el respiratorio, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
	<p>7. Conocer y usar de forma responsable las TIC, desarrollar 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</p>
	<p>8. 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>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>
	<p>9. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas, analizando datos e interpretando sus</p>	<p>9.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>

	resultados.	9.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CSYC
	10. Utilizar diversos materiales, técnicas y recursos artísticos y aprecio por la pulcritud y estética de los mismos.	10.1. Elabora trabajos y esquemas del aparato digestivo y respiratorio.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 5- Aparatos para la nutrición II: la circulación y la excreción

5.1.TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de tres semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

5.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Describir el aparato circulatorio, conocer la anatomía del corazón y explicar cómo se lleva a cabo la circulación sanguínea.
- Conocer el sistema linfático y las funciones que realiza.
- Explicar la anatomía del aparato excretor y sus funciones.
- Estudiar otros órganos relacionados con la excreción.
- Describir la relación entre la salud y las funciones de la nutrición, conociendo las enfermedades más frecuentes de estos aparatos y adoptando hábitos saludables en relación con ellos.
- Utilizar el microscopio 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.

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"> - El aparato circulatorio: <ul style="list-style-type: none"> - La sangre. Las funciones de la sangre. - Los vasos sanguíneos. - El sistema linfático: <ul style="list-style-type: none"> - El plasma intersticial. - El sistema linfático. - El aparato excretor: <ul style="list-style-type: none"> - Los riñones. - Las vías urinarias. - Las funciones del aparato excretor: <ul style="list-style-type: none"> - La formación de la orina. - La salud y la función de nutrición: <ul style="list-style-type: none"> - Causas y enfermedades más frecuentes del aparato digestivo, del circulatorio, del respiratorio y del excretor. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como 	1. Describir el aparato circulatorio y la circulación sanguínea.	1.1. Conoce los componentes del aparato circulatorio y distingue los elementos de la sangre.	CCL, CMCT, CD
		1.2. Conoce las características de la circulación sanguínea e interpreta el proceso circulatorio.	CCL, CMCT, CD
	2. Conocer el sistema linfático y las funciones que realiza.	2.1. Distingue los componentes y las funciones del sistema linfático, y conoce qué es el medio interno y cuál es su función.	CCL, CMCT, CD
	3. Explicar la anatomía del aparato excretor y sus funciones, y estudiar otros órganos relacionados con la excreción.	3.1. Define excreción y conoce los órganos y aparatos implicados en ella.	CCL, CMCT, CD
	4. Conocer las enfermedades más frecuentes de los aparatos estudiados y adoptar hábitos saludables en relación con estos.	4.1. Sabe la importancia que tienen los hábitos saludables y conoce algunas enfermedades relacionadas con los aparatos estudiados.	CCL, CMCT, CD, SIEP, CSYC

<p>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 aparatos para la nutrición. - 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>5. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre los aparatos para la nutrición, 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 los aparatos para la nutrición, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
	<p>6. Conocer y usar de forma responsable las TIC, desarrollar 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>
	<p>7. 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>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>
	<p>8. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas, describiendo su ejecución e interpretando sus</p>	<p>8.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>

	resultados.	8.2. 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, CSYC
	9. Utilizar diversos materiales, técnicas y recursos artísticos y aprecio por la pulcritud y estética de los mismos.	9.1. Elabora trabajos y dibujos en el estudio de los aparatos circulatorio y excretor.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 6-La función de relación

6.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de cinco semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

6.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer la anatomía y el funcionamiento de los aparatos implicados en la función de relación.
- Conocer las partes de los órganos de los sentidos y de una neurona.
- Reconocer los elementos que intervienen en un acto reflejo y en un acto voluntario.
- Elaborar esquemas sobre la regulación hormonal.
- Conocer los principales huesos y músculos del sistema esquelético y del sistema muscular humano.
- Calcular la tasa de alcoholemia y las implicaciones del consumo de alcohol.
- 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.

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
<ul style="list-style-type: none"> - La función de relación: <ul style="list-style-type: none"> - La percepción de los estímulos. - El procesamiento de la información. - Las respuestas. - Los órganos de los sentidos: <ul style="list-style-type: none"> - El olfato. - El tacto. - El gusto. - El oído. - La vista. - La coordinación nerviosa: <ul style="list-style-type: none"> - La estructura de las neuronas. - La transmisión del impulso nervioso. - El sistema nervioso: <ul style="list-style-type: none"> - El sistema nervioso central y el sistema periférico. - Los actos reflejos y los actos voluntarios. - La coordinación endocrina: <ul style="list-style-type: none"> - Las glándulas endocrinas. 	1. Describir las etapas de la función de relación y conocer los diferentes tipos de receptores del cuerpo humano.	1.1. Explica las fases de la función de relación, clasifica los receptores según el estímulo que perciben, y conoce y describe el funcionamiento de los receptores de la piel, del olfato, del gusto, de la vista y del oído.	CCL, CMCT, CD
	2. Describir la anatomía y el funcionamiento del sistema nervioso.	2.1. Conoce las partes de una neurona y el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.	CCL, CMCT, CD
	2.2. Conoce las partes del sistema nervioso central y del sistema nervioso periférico, y sus funciones. Explica cómo se producen los actos voluntarios y los actos reflejos, y conoce los componentes de un arco reflejo.	CCL, CMCT, CD	

<ul style="list-style-type: none"> - Las principales hormonas. - El funcionamiento del sistema endocrino. - El aparato locomotor: <ul style="list-style-type: none"> - El sistema esquelético: huesos y articulaciones. - El sistema muscular: los músculos y la contracción muscular. 	<p>3. Explicar las principales glándulas y el funcionamiento del sistema endocrino.</p>	<p>3.1. Define el concepto de hormona, conoce las principales glándulas endocrinas y las principales hormonas que segrega cada una, y realiza un esquema del funcionamiento del sistema endocrino.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
<ul style="list-style-type: none"> - La salud y la función de relación: <ul style="list-style-type: none"> - La salud de los órganos de los sentidos. - La salud de los sistemas nervioso y endocrino. 	<p>4. Conocer la organización y la función del aparato locomotor.</p>	<p>4.1. Explica la función de los sistemas esquelético y muscular. Describe la estructura de un hueso y enumera los principales tipos de articulaciones y de músculos. Conoce los principales huesos y músculos del organismo.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
<ul style="list-style-type: none"> - La salud del aparato locomotor. - Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura. 	<p>5. Conocer las principales enfermedades y los cuidados básicos de los aparatos relacionados con la función de relación.</p>	<p>5.1. Conoce algunas enfermedades que afectan a los órganos de los sentidos, a los sistemas nervioso y endocrino, y al aparato locomotor. Propone algunos cuidados para prevenirlos, especialmente los hábitos posturales.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC, SIEP</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre la función de relación. - 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>6. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre la función de relación, 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 la función de relación, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
	<p>7. Conocer y usar de forma responsable las TIC, desarrollar 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>
	<p>8. 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>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>
	<p>9. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas, describiendo su ejecución e interpretando sus</p>	<p>9.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>

	resultados.	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, CSYC
	10. Utilizar diversos materiales, técnicas y recursos artísticos y aprecio por la pulcritud y estética de los mismos.	10.1. Elabora trabajos y dibujos de neuronas, aparato locomotor y de algunos órganos receptores.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 7- La reproducción humana

7.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de tres semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

7.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- 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.
- Conocer las etapas de la formación de un nuevo ser.
- Ser conciente de los problemas que genera la fertilidad y las enfermedades de transmisión sexual.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre la reproducción humana.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos 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"> - Sexualidad y reproducción humana. - La reproducción humana. - La pubertad y la adolescencia. - El aparato reproductor masculino: <ul style="list-style-type: none"> - El aparato reproductor masculino. - Los espermatozoides. - La formación de los espermatozoides. - El aparato reproductor femenino: <ul style="list-style-type: none"> - El aparato reproductor femenino. - Los óvulos. - La formación de los óvulos. - Los ciclos del ovario y del útero: <ul style="list-style-type: none"> - El ciclo del ovario y la ovulación. - El ciclo del útero y 	1. Entender la función de reproducción humana y diferenciar entre reproducción y sexualidad.	1.1. Explica las características de la reproducción humana, distingue entre reproducción y sexualidad, y enumera los cambios que sufren los adolescentes.	CCL, CMCT
	2. Conocer la anatomía del aparato reproductor masculino.	2.1. Conoce la anatomía del aparato reproductor masculino y especifica los principales acontecimientos de la espermatogénesis.	CCL, CMCT, CD, CAA
	3. Conocer la anatomía y la fisiología del aparato reproductor femenino.	3.1. Conoce la anatomía del aparato reproductor femenino y especifica los principales acontecimientos de la ovogénesis.	CCL, CMCT, CD, CAA
		3.2. Diferencia entre ciclo ovárico y ciclo uterino, y cita las hormonas que regulan el ciclo reproductor.	CCL, CMCT, CD, CAA

<p>la menstruación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La regulación hormonal de los ciclos. - La formación de un nuevo ser: <ul style="list-style-type: none"> - El desarrollo embrionario. - La esterilidad. - La reproducción asistida. - Los métodos anticonceptivos. - Reproducción y salud: <ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades de transmisión sexual. - Trastornos asociados a la reproducción. - Cuidado del aparato reproductor. - 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 reproducción y las enfermedades relacionadas con el aparato reproductor. - Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y 	<p>4. Describir la fecundación y el desarrollo embrionario.</p>	<p>4.1. Define fecundación, describe el camino que recorre el embrión hasta el útero e identifica los principales acontecimientos que se producen durante el desarrollo embrionario.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
	<p>5. Comprender los problemas relacionados con la fertilidad.</p>	<p>5.1. Valora las técnicas de reproducción asistida y los métodos de control de la fertilidad.</p>	<p>CMCT, SIEP, CSYC</p>
	<p>6. Comprender los problemas relacionados con las enfermedades de transmisión sexual.</p>	<p>6.1. Identifica las principales enfermedades de transmisión sexual y su tratamiento y prevención.</p>	<p>CMCT, SIEP, CSYC</p>
	<p>7. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre la reproducción, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>7.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre la reproducción, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>8. 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>8.1. 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>

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. - Reconocimiento de la importancia del dibujo y la fotografía en el estudio de los aparatos reproductores y del desarrollo embrionario.	9. 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.	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 guion de prácticas, analizando datos e interpretando sus resultados.	10.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, argumentando el proceso seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	11. Reconocer la importancia del dibujo y la fotografía en el estudio de los aparatos reproductores y del desarrollo embrionario.	11.1. 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

UNIDAD 8- La salud y la enfermedad

8.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de dos semanas, que incluye su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

8.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- 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 la salud y la enfermedad.
- 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"> - La salud y la enfermedad: <ul style="list-style-type: none"> - El concepto de salud. - Los determinantes de la salud. - Concepto y tipos de enfermedades. - La transmisión de la enfermedad. - El sistema inmunitario: <ul style="list-style-type: none"> - La inmunidad innata. - La inmunidad adquirida: respuesta humoral primaria y respuesta humoral secundaria. - La medicina nos ayuda: <ul style="list-style-type: none"> - Las vacunas. - Los sueros. - Los medicamentos. - Los trasplantes: <ul style="list-style-type: none"> - El autotrasplante y el xenotrasplante. 	1. Comprender los conceptos de <i>salud, determinante de la salud y enfermedad</i> , y conocer los tipos de enfermedades.	1.1. Comprende los conceptos de <i>salud, determinante de la salud y enfermedad</i> , diferencia las enfermedades infecciosas de las no infecciosas y conoce los mecanismos de transmisión de estas.	CCL, CMCT, CD
	2. Conocer los mecanismos de defensa del organismo frente a los patógenos.	2.1. Conoce los mecanismos de defensa del organismo, diferencia la inmunidad innata de la adaptativa y, dentro de esta, distingue la respuesta humoral primaria de la secundaria.	CCL, CMCT, CD
	3. Describir los mecanismos más importantes que ayudan al organismo a defenderse frente a los patógenos.	3.1. Conoce los principales mecanismos capaces de ayudar al organismo cuando padece una enfermedad: las vacunas, los sueros y algunos medicamentos de uso común.	CCL, CMCT, CD

<ul style="list-style-type: none"> - El rechazo a los trasplantes. - La donación. - 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>4. Reconocer la importancia de los trasplantes y de la donación.</p>	<p>4.1. Define trasplante, conoce sus tipos y los problemas que plantean los rechazos, valora la importancia social de la donación y conoce las condiciones para ser donante.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>5. 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>5.1. 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>6. 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>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>
	<p>7. 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>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>

	8. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas, 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
	9. Elaborar trabajos con pulcritud y sentido estético.	9.1. Utiliza imágenes y dibujos para elaborar un mural de prevención de accidentes y primeros auxilios.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 9- La dinámica de la Tierra

9.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de cuatro semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

9.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Identificar los distintos tipos de energía que actúan en la Tierra y reconocer los efectos que producen cada uno de ellos.
- Saber por qué cambian las placas y diferenciar los distintos tipos de bordes de placas.
- Conocer los distintos tipos de rocas que hay en la geosfera y explicar cómo se forma cada uno de ellos.
- Conocer cuál es el origen de los terremotos y cuál es el riesgo sísmico de una zona.
- Conocer las partes de un volcán, los materiales que arrojan en las erupciones y el riesgo volcánico de una zona.
- Conocer los procesos resultantes de la dinámica terrestre que renuevan los relieves de la Tierra.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre la dinámica de la Tierra.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad 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"> - ¿Por qué cambia la Tierra?: <ul style="list-style-type: none"> - El calor interno. - La gravedad y la energía solar. - La dinámica de las placas litosféricas: <ul style="list-style-type: none"> - Contactos entre los bordes de las placas. - La teoría de la tectónica de placas. - Efecto de la dinámica de placas: formación de las rocas: <ul style="list-style-type: none"> - Las rocas magmáticas y metamórficas. - Las rocas sedimentarias. - Efecto de la dinámica de placas: los terremotos y sus riesgos: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es un terremoto? - El riesgo sísmico. - Efecto de la dinámica de placas: los volcanes y sus riesgos: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es un volcán? - Productos que 	1. Reconocer los distintos tipos de energía responsables de los cambios que se producen en la Tierra.	1.1. Comprende como varía la energía geotérmica y el efecto que produce en la geosfera.	CL, CMCT	
		1.2. Comprende la dinámica atmosférica y sabe cómo se origina el viento.	CL, CMCT	
		1.3. Describe los movimientos del agua en la hidrosfera que originan el ciclo del agua.	CL, CMCT	
		2. Comprender por qué cambian las placas, conocer los tipos de contactos que hay entre ellas y enunciar de manera sencilla la teoría de la tectónica de placas.	2.1. Explica por qué cambian las placas.	CL, CMCT
			2.2. Diferencia los tipos de contactos que hay entre las placas y los describe.	CL, CMCT
			2.3. Enuncia la teoría de la tectónica de placas.	CL, CMCT
		3. Identificar los distintos tipos de rocas de la geosfera, conocer su formación y relacionarla con los	3.1. Explica cómo se forman las rocas magmáticas y metamórficas, y diferencia los principales tipos.	CL, CMCT

<p>expulsan los volcanes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volcanes y tectónica de placas. - Riesgo volcánico. <p>- El relieve como resultado de la dinámica terrestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los procesos que renuevan los relieves. <p>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</p> <p>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre la dinámica de la Tierra.</p> <p>- 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> <p>- 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> <p>- Experimentación en Biología y Geología:</p>	<p>procesos geológicos que ocurren en la Tierra.</p>	<p>3.2. Explica cómo se originan las rocas sedimentarias y reconoce los principales tipos.</p>	<p>CL, CMCT</p>
	<p>4. Comprender cuál es el origen de los terremotos y conocer los factores de los que depende el riesgo sísmico de una zona y su prevención.</p>	<p>4.1. Explica cómo se producen los terremotos, de que depende el riesgo sísmico de una zona y cómo se previene.</p>	<p>CL, CMCT, SIEP</p>
	<p>5. Identificar las partes de un volcán, diferenciar los productos que arroja y conocer el riesgo volcánico de una zona y su prevención.</p>	<p>5.1. Diferencia las partes de un volcán y reconoce los diferentes productos que arroja.</p>	<p>CMCT, CD, CAA</p>
		<p>5.2. Conoce la relación entre el origen de los volcanes y las placas tectónicas.</p>	<p>CMCT, CD, CAA</p>
		<p>5.3. Explica de que depende el riesgo volcánico y su prevención.</p>	<p>CMCT, CD, CAA</p>
	<p>6. Conocer los procesos resultantes de la dinámica terrestre que renuevan el relieve de la Tierra.</p>	<p>6.1. Conoce los procesos que renuevan los relieves.</p>	<p>CMCT</p>
	<p>7. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre la dinámica de la Tierra, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>7.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre la dinámica de la Tierra, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>

<p>obtención y elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento.</p> <p>- Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas.</p>	<p>8. 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>8.1. 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>9. 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>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>
	<p>10. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas, describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.</p>	<p>10.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>

		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, CSYC
	11. Elaborar trabajos con pulcritud y sentido estético.	11.1. Utiliza imágenes y dibujos para explicar las partes de un volcán, la teoría de la tectónica de placas, etc.	CCL, CMCT, CD, CEC

UNIDAD 10- *El modelado del relieve*

10.1. TEMPORALIZACIÓN

La temporalización asignada a esta unidad será de cuatro semanas, que incluyen su desarrollo y la realización de las tareas individuales y colectivas asociadas a ella.

10.2. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Definir el modelado del relieve y los procesos geológicos exógenos que cambian el relieve.
- Definir meteorización y explicar los tipos de meteorización y la formación de suelos.
- Entender la acción geológica de las aguas de arroyada y de los torrentes.
- Diferenciar los tramos de un río y describir el modelado fluvial.
- Conocer el origen de las aguas subterráneas y comprender el modelado kárstico.
- Comprender la acción geológica de los glaciares.
- Diferenciar el modelado producido por la acción del viento.
- Relacionar los principales movimientos de las aguas marinas con el origen de los modelados litorales.
- Conocer la acción geológica producida por los seres vivos.

- Utilizar técnicas de laboratorio.
- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre el modelado del relieve por los distintos agentes geológicos exógenos.
- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos 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 modelado del relieve y los procesos exógenos. - La meteorización. - La acción geológica de las corrientes de agua. - La acción geológica de las aguas subterráneas. - La acción geológica de los glaciares. - La acción geológica del viento. - La acción geológica del mar. - La acción geológica de los seres vivos. 	1. Conocer qué es el modelado del relieve y qué es la erosión, el transporte y la sedimentación.	1.1. Define relieve y conoce cuáles son los procesos geológicos exógenos.	CCL, CMCT
	2. Explicar qué es la meteorización y diferenciar los tipos de meteorización y la formación de suelos.	2.1. Define meteorización y diferencia entre meteorización física y meteorización química. Explica los principales procesos de la meteorización física y química, y el origen de los suelos.	CCL, CMCT
	3. Comprender la acción geológica producida por las aguas de arroyada, por los torrentes y por los ríos.	3.1. Explica la acción modeladora de las aguas de arroyada y reconoce en un esquema las partes de un torrente, describiendo la acción geológica que predomina en cada una de ellas.	CCL, CMCT, CAA
		3.2. Identifica los tramos del curso de un río y explica la acción geológica que predomina en cada uno de ellos.	CCL, CMCT, CAA

	4. Conocer el origen de las aguas subterráneas y comprender el modelado kárstico.	4.1. Explica el origen de las aguas subterráneas y conoce las formas del modelado kárstico.	CCL, CMCT
	5. Saber cuál es la acción geológica de los glaciares.	5.1. Explica la acción geológica de los glaciares.	CCL, CMCT
	6. Conocer cómo se produce el modelado del relieve por la acción del viento.	6.1. Describe los procesos geológicos relacionados con el viento.	CCL, CMCT
<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. - Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre el modelado del relieve terrestre. - 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 	7. Relacionar los principales movimientos de las aguas marinas con el origen de los modelados litorales.	7.1. Describe los principales procesos del modelado litoral.	CCL, CMCT
	8. Conocer las distintas acciones que producen los seres vivos en la naturaleza.	8.1. Diferencia la acción constructora y destructora de los seres vivos sobre la naturaleza.	CCL, CMCT
	9. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre el modelado del relieve, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	9.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre el modelado del relieve, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.	CCL, CMCT, CD

<p>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> <ul style="list-style-type: none"> - 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>10. 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>10.1. 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>11. 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>11.1. 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>12. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas, analizando datos e interpretando sus resultados.</p>	<p>12.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>
		<p>12.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>
<p>13. Realizar trabajos con pulcritud y sentido estético.</p>	<p>13.1. Realiza presentaciones y dibujos de las diferentes formas de modelado.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CEC</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 **75%** 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 **5%** 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 3º 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 11 alumnos de 4º de E.S.O. con Biología y Geología de 3º de E.S.O. suspensa. 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: 26 de septiembre	7 de noviembre
Temas 3 y 4: 7 de noviembre	12 de diciembre
Temas 5 y 6: 12 de diciembre	30 de enero
Temas 7 y 8: 30 de enero.....	26 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 paginas 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 ofrece 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 no se descarta colaborar 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.				
<i>Valoración: 1=Inadecuado, 2=Poco adecuado, 3=Adecuado, 4= Muy Adecuado</i>	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 promoció 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.				