



*J.E.S. Enrique Nieto --- Melilla*



# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

NIVEL: 3º ESO

DEPARTAMENTO  
DE  
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Melilla, septiembre 2021



*Programación didáctica del Departamento de Biología y Geología*

*Curso 2021 - 2022*

---

**INDICE**

	<b>Pág.</b>
<b>I - Educación Secundaria Obligatoria</b>	
I.a.1 – Introducción	3
I.b.1 – Programación didáctica de Tercero curso	11
I.c.1 - Temporalización	93
- Criterios de calificación	94
-Actividades Extraescolares	95
-Proyecto bilingüe	96



## *I. EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA*

### **I.a.1- Introducción**

1. Objetivos generales de Educación Secundaria.
2. Objetivos del área de Biología y Geología.
3. Contribución del área al desarrollo de las competencias clave.
4. Organización y secuenciación de contenidos y estándares de aprendizaje evaluables.
5. Criterios metodológicos y estrategias didácticas generales para utilizar en el área.
6. Criterios de calificación y promoción.
7. Recursos didácticos.
8. Medidas de atención a la diversidad e inclusión.
9. Evaluación de la programación didáctica.
10. Actividades de orientación y apoyo.
11. Actividades de recuperación para alumnos con materias no superadas del curso anterior.
12. Medidas de atención a la diversidad.
13. Actividades Extraescolares y complementarias.
14. Temas transversales.
- 15.- Procedimientos, instrumentos de evaluación e indicadores de logro del proceso de enseñanza y de la práctica docente.
- 16.- La evaluación de la programación didáctica

### **1. OBJETIVOS GENERALES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes; conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás; practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos; ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural, y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás y resolver pacíficamente los conflictos, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo y los comportamientos sexistas.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido



crítico, incorporar nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en uno mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, y contribuir así a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

## **2. OBJETIVOS DEL ÁREA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

1. Conocer el vocabulario científico adecuado a su nivel.
2. Conocer toda la información de carácter científico para tener una opinión propia.
3. Llevar a cabo un trabajo experimental de prácticas de laboratorio o de campo.
4. Llevar a cabo un proyecto de investigación desde una buena planificación a una óptima exposición.
5. Identificar las características que hacen que la Tierra sea un planeta donde se desarrolle la vida.
6. Conocer las funciones vitales de las plantas y su importancia para la vida.
7. Conocer e identificar los diferentes niveles de la materia viva.
8. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.
9. Identificar las funciones comunes de todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.
10. Identificar los diferentes grupos de seres vivos.
11. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.
12. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos.
13. Identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y las plantas más comunes.



14. Conocer las características de los principales grupos de invertebrados y vertebrados.
15. Determinar, a partir de la observación, las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.
16. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y la clasificación de animales y de plantas.
17. Conocer las ideas principales sobre el origen del universo y la formación y la evolución de las galaxias.
18. Conocer la organización del sistema solar y sus concepciones a lo largo de la historia.
19. Relacionar la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.
20. Conocer la localización de la Tierra en el sistema solar.
21. Conocer y relacionar los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol con la existencia del día, la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.
22. Conocer los materiales terrestres en las grandes capas de la Tierra.
23. Identificar y conocer las propiedades y las características de los minerales y de las rocas.
24. Conocer la atmósfera y las propiedades del aire.
25. Identificar los problemas de contaminación ambiental desarrollando actitudes que contribuyan a una solución.
26. Aprender la importancia del agua y describir sus propiedades.
27. Conocer el ciclo del agua, el uso que se hace de ella y su distribución en la Tierra.
28. Comprender la necesidad de una gestión sostenible del agua potenciando la reducción en el consumo y la reutilización.
29. Valorar la importancia de las aguas dulces y saladas.
30. Conocer los componentes de un ecosistema.
31. Identificar los factores que desencadenan los desequilibrios que se dan en un ecosistema.
32. Aprender todas las acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
33. Conocer e identificar los componentes que hacen del suelo un ecosistema.

### **3. LA CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS**

En el área de Biología y Geología incidiremos en el entrenamiento de todas las competencias de manera sistemática haciendo hincapié en los descriptores más afines al área.

#### ***Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología***

El método científico va a ser un elemento importante dentro de esta área, por lo cual, trabajaremos con aspectos relacionados que tengan que ver con la adquisición de herramientas que posibiliten el buen desempeño del alumnado en la materia.

Los descriptores que trabajaremos fundamentalmente serán:

- Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
- Resolver problemas seleccionando los datos y las estrategias apropiadas.
- Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno.



- Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
- Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.

### ***Comunicación lingüística***

La comprensión lectora, la expresión oral y escrita cobran mucho sentido ya que facilitan el llegar a la comprensión profunda de lo que pretende esta área. Será interesante entrenar estos aspectos a lo largo de todas las unidades como herramientas básicas para adquirir destrezas desde esta competencia. Para ello, en cada unidad didáctica, entrenaremos al menos un descriptor de cada uno de estos indicadores.

Los descriptores que priorizaremos serán:

- Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.
- Comprender el sentido de los textos escritos y orales.
- Mantener una actitud favorable hacia la lectura.
- Expresar oralmente con corrección, adecuación y coherencia.

### ***Competencia digital***

La sociedad en la que vivimos crea la necesidad de trabajar de manera transversal esta competencia. Al alumnado se le tendrá que dotar de herramientas para la óptima adquisición de conocimiento en todas las áreas y edades.

Para ello, en esta área, trabajaremos los siguientes descriptores de la competencia:

- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.

### ***Conciencia y expresiones culturales***

Desde el área de Biología y Geología podemos entrenar aspectos de esta competencia que nos llevan a la adquisición de valores y actitudes que tienen que ver con la interculturalidad, los pensamientos divergentes, las creencias...

Por lo que en esta área trabajaremos los siguientes descriptores:

- Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
- Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento científico.

### ***Competencias sociales y cívicas***

Esta competencia favorece el ser crítico ante diferentes situaciones, ante investigaciones sobre avances científicos... Asimismo, pretende trabajar todos aquellos aspectos que fomentan una reflexión ante situaciones de hoy, que posibilitan que el alumnado crezca y madure adquiriendo herramientas que le van a llevar a poseer un criterio propio el día de mañana.

Para ello entrenaremos los siguientes descriptores:

- Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
- Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
- Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella.



### ***Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor***

El entrenamiento de habilidades emprendedoras en el diseño de cualquier tarea va a posibilitar una óptima gestión de recursos materiales y personales, por lo que en esta área y en cualquiera, el alumnado crecerá en autonomía, en liderazgo y se verá capaz de acoger con entusiasmo cualquier labor que se le encomiende. Por ello, será importante que se entrenen de forma eficiente y eficaz los siguientes descriptores:

- Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.
- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.
- Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
- Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.

### ***Aprender a aprender***

Esta competencia nos lleva a cuidar los procesos de aprendizaje del alumnado y la metodología empleada para la óptima adquisición de los contenidos de cualquier área. Por ello, trabajaremos y entrenaremos cada uno de los descriptores de forma que nos aseguremos la consecución de objetivos planteados previamente.

- Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas...
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

## **4. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.**

Serán desarrollados en cada unidad didáctica.

## **5. CRITERIOS METODOLÓGICOS.**

Los principios metodológicos de la etapa se entienden como un conjunto de claves que rigen la práctica docente y que por lo tanto serán comunes a toda ella.

- Partir de los conocimientos previos de los alumnos, teniendo en cuenta que nos encontraremos con un cierto grado de diversidad.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos a través de la movilización de conocimientos previos y la memoria comprensiva.
- Proporcionar situaciones en las que los alumnos deban aplicar y actualizar sus conocimientos.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que tengan sentido para los alumnos y alumnas



con el fin de que resulten motivadores y significativos para ellos.

- Promover la actividad del alumno/a y la interacción en el aula como motor de aprendizaje.
- Considerar el papel de la motivación en la introducción de nuevos temas y desarrollarlos en un contexto significativo para el alumno/a.
- Dirigir la acción educativa hacia la comprensión, la búsqueda, el análisis y cuantas estrategias eviten la simple memorización y ayuden a cada alumna/o a asimilar activamente y aprender a aprender.

## 6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PROMOCIÓN

Se establecerán unos porcentajes que en la ESO serán de 60% 20% 20% atendiendo a los conocimientos; comportamiento, actitud ; trabajo del cuaderno y trabajo en clase.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

- o Libro de texto: El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico.
- o Cuaderno: El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos. El cuaderno ha de contener: fecha, resumen de la teoría tratada en la clase, ejercicios y actividades con su enunciado. El cuaderno se corregirá o pedirá en clase de forma aleatoria.  
Soportes informáticos, uso de internet en el aula.

Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc

## 8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

La extensión de la escolarización obligatoria está asociada a la preocupación por adoptar una organización de la misma que asegure la igualdad de oportunidades para todos, lo que exige tener en cuenta las diferencias individuales.

La atención a la diversidad supone, por tanto, reconocer las diferentes motivaciones, capacidades de aprendizaje, estilos de aprendizaje e intereses de los alumnos.

Es por todo ello que hemos considerado oportuno plasmar esta atención desde la programación, estableciendo en la misma tres niveles diferentes para los contenidos, nivel básico, nivel medio y nivel de profundización.

Para aquellos alumnos con necesidades educativas especiales, se seguirá un método de atención personalizada utilizando para ello fichas y adaptaciones curriculares de la editorial Algaida, Avanza del la Ed. Santillana y de la ed. Anaya. Todo ello bajo el informe y dirección del Departamento de Orientación

## 9. LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación educativa trata de valorar los cambios que se han producido en los alumnos tras la intervención docente, reconocer la eficacia de los métodos, los programas y los recursos empleados a partir de los resultados obtenidos, tomar decisiones que favorezcan el proceso educativo.





El concepto de evaluación ha sufrido un cambio profundo, ya no tiene exclusivamente la misión de certificar los resultados alcanzados por los alumnos, sino que ahora tiene otras funciones que deben servir para proporcionar información global y valoración significativa de todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Debe permitir recoger la información en distintos momentos para ajustar la respuesta educativa adecuada; tendrá por tanto un carácter formativo continuo e individualizado.

*En 1º y 2º cursos de la ESO se realizará un examen por unidad y al menos dos exámenes por evaluación. En 3º y 4º de la ESO exámenes serán de una o dos unidades y al menos dos exámenes por evaluación, según temporalización y calendario escolar.*

*Las recuperaciones se realizarán después de cada evaluación, después del periodo vacacional, y en junio por evaluaciones ( en la prueba de suficiencia o recuperación) y en septiembre de toda la materia.*

*Y los alumnos pendientes también tendrán sus exámenes a recuperar que serán dos exámenes repartiendo el contenido de la materia en dos partes, información que se detalla más adelante, examen que será fijado por Jefatura de estudios.*

*Se hará la media de los exámenes con más o menos 3 ptos. en el caso de que un alumno saque en un examen una nota por debajo del 3, habiendo superado los demás exámenes, el profesor considerará la posibilidad de hacerle la media con el resto de notas.*

Para ello proponemos una evaluación inicial a principio de curso, junto con una formativa y otra sumativa basadas en los criterios de evaluación, tal como puede verificarse en el desarrollo de la secuenciación del currículo.

Por último hacemos especial mención a la autoevaluación, ofreciendo al alumno actividades que le permitan conocer el grado de dominio de los contenidos tratados en cada bloque temático.(en cada unidad didáctica al final hay unas actividades de autoevaluación)

## **10. LAS ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO**

Para aquellos alumnos con necesidades educativas especiales se llevará a cabo una adaptación de la programación previa orientación por parte del Departamento de Orientación, y en la materia de Biología y Geología tendrá como apoyo las adaptaciones curriculares de la Ed. Avanza de Santillana, la Ed. Algaida y las adaptaciones que se proponen desde la editorial Anaya.

Para la superación de las pruebas extraordinarias de septiembre, el alumno recibirá por parte de su profesor una relación de medidas educativas para superar la prueba extraordinaria de septiembre y que podrá servir a alumno con objeto de mejorar sus conocimientos para superar la prueba extraordinaria.

## **11. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON MATERIAS NO SUPERADAS DE CURSOS ANTERIORES**

Los alumnos que tengan pendiente la asignatura del curso anterior, su profesor les irá haciendo un seguimiento y les comunicará que para superar la materia pendiente habrán de realizar dos pruebas escritas, la primera se realizará a finales de enero o principios de febrero y se incluirán preguntas de la primera mitad del contenido del programa del curso en cuestión y una segunda prueba del resto del contenido de la programación a finales de abril o en mayo, ambas fechas convocadas por Jefatura de Estudios. con la finalidad de orientar y reforzar la adquisición de los contenidos, se les proporcionará una relación de actividades que deberán entregar el día de la prueba.



En caso de suspender este examen podrá presentarse a la prueba de suficiencia de septiembre con el contenido total de la materia y la nota será el 100% del resultado del examen.

## **12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN**

La extensión de la escolarización obligatoria está asociada a la preocupación por adoptar una organización de la misma que asegure la igualdad de oportunidades para todos, lo que exige tener en cuenta las diferencias individuales.

La atención a la diversidad supone, por tanto, reconocer las diferentes motivaciones, capacidades de aprendizaje, estilos de aprendizaje e intereses de los alumnos.

Es por todo ello que hemos considerado oportuno plasmar esta atención desde la programación, estableciendo en la misma tres niveles diferentes para los contenidos, nivel básico, nivel medio y nivel de profundización.

Para aquellos alumnos con necesidades educativas especiales, se seguirá un método de atención personalizada utilizando para ello fichas y adaptaciones curriculares de la editorial Algaida, Avanza del la Ed. Santillana y de la ed. Anaya. Todo ello bajo el informe y dirección del Departamento de Orientación.

## **13. PROGRAMA DE ACTIVIDADES EXTRAEXCOLARES Y COMPLEMENTARIAS**

Serán propuestas y especificadas según el curso.

## **14. TEMAS TRANSVERSALES**

Los contenidos curriculares de los temas trasversales son objeto, en la actualidad, de una fuerte demanda social ya que se trata de unos contenidos valiosos, por lo que deben estar presentes en la educación, y especialmente en la enseñanza obligatoria.

Son temas trasversales explicitados en el currículo: la educación moral y cívica, la educación para la paz, para la salud, para la igualdad de oportunidades para ambos sexos, la educación ambiental, la educación sexual, la educación del consumidor y la educación vial.

Entre los contenidos curriculares relevantes para las enseñanzas trasversales hay conocimientos conceptuales y procedimentales, pero hay, sobre todo, actitudes y valores ligados a una dimensión ética que debe propiciar la autonomía moral de los alumnos y alumnas.

Los temas trasversales tienen un valor muy importante tanto para el desarrollo personal e integral del alumno como para un proyecto de sociedad más libre y pacífica que evite las intolerancias actuales (terrorismo, integristas...), más respetuosa hacia las personas y también hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad actual.

## **15.- PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN E INDICADORES DE LOGRO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE**

El Dpto. Didáctico realizará una evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente para valorar distintos aspectos y comprobar la efectividad de los mismos. Para ello se tendrán



en cuenta una serie de indicadores de los que se recogerá información para plantear las propuestas de mejora correspondientes.

Estos indicadores vienen mostrados en una tabla que nos permite valorarlos. Los principales aspectos a evaluar son:

a. Análisis de los resultados académicos

Se analizarán tras obtener los resultados de la 1ª, 2ª y evaluación final en al menos dos reuniones trimestral del Departamento. Para dicho análisis se compararán los porcentajes de aprobados por materia, curso y profesor, discutiendo posteriormente el motivo y/o las causas de esos resultados proponiendo posibles medidas a adoptar para su mejora.

b. Valoración del funcionamiento de los órganos de coordinación didáctica.

En las reuniones de Departamento se tratan todas las medidas tomadas al respecto de la programación y queda reflejado en las actas de reunión.

c. Valoración de las relaciones entre el profesorado y alumnado

Este es un aspecto difícil de evaluar de una manera objetiva; no obstante se entienden que unas buenas relaciones son aquellas en las que se refleja un respeto mutuo donde el profesorado muestra disposición a la resolución de dudas e interés por el alumno; entendiendo también que cualquier situación personal difícil puede influir notablemente en su vida en el Centro.

d. Pertinencia de la metodología didáctica y de los materiales curriculares

Al comienzo de las UD's de cada materia y durante su desarrollo, los profesores que la imparten se coordinan (en reuniones informales en su tiempo libre y/o en las del departamento) para planificar la metodología general a usar así como el uso de materiales para el desarrollo de la misma.

La valoración de si son los pertinentes o no se realizará tanto con los resultados finales obtenidos en dicha UD como durante el desarrollo de la misma.

e. Valoración del ambiente y clima de trabajo en las aulas

f. Adecuación de la organización del aula y aprovechamiento de los recursos del centro

g. Colaboración con los padres, madres o tutores legales y con los servicios de apoyo educativo.

Constantemente se está en contacto con los padres de los alumnos; sea en las horas de visita y tutoría disponible, a través de los profesores tutores del grupo o contactando directamente con los padres si la situación lo requiere. No obstante, la valoración de dicho indicador nos permite saber si es necesario o no incrementar o demandar más colaboración paterna.

**MODELO DE TABLA PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE**

INDICADOR	VALORACIÓN	PROPUESTA DE MEJORA
<i>Se realiza evaluación inicial al principio de curso para ajustar la programación al nivel de los estudiantes</i>		
<i>Se detectan los conocimientos previos para cada UD</i>		
<i>Se proponen actividades que faciliten</i>		



<i>la adquisición de objetivos</i>		
<i>Se utilizan diferentes técnicas de evaluación en función de los contenidos y/o el nivel de los estudiantes</i>		
<i>Se utiliza ayuda audiovisual o de otro tipo para apoyar los contenidos en el aula</i>		
<i>Se tiene predisposición para aclarar dudas y ofrecer asesoría dentro y fuera de las clases</i>		
<i>Se trabaja en las aulas en un clima adecuado y favorecedor para el proceso de enseñanza-aprendizaje</i>		
<i>Se analiza el clima y ambiente de trabajo en el aula</i>		
<i>Se estimula la participación activa de los estudiantes en clase</i>		
<i>Se emplean suficientes medios para informar de los resultados a los estudiantes y a los padres</i>		
<i>Se revisan los cuadernos y los trabajos y/o actividades propuestos en el aula</i>		
<i>Se dispone en el aula de la infraestructura necesaria para el empleo de TICs y otros recursos del centro</i>		
<i>Se está informado de las situaciones particulares del alumnado así como de aquellos factores personales que puedan afectar tanto al alumno como a su desarrollo y rendimiento académico</i>		
<i>Se proporciona un plan de trabajo o debates y diálogos al principio o introducción de cada UD</i>		

Una vez evaluados todos los aspectos e indicadores se debe proceder a una propuesta de mejora para que los procedimientos, instrumentos de evaluación e indicadores del proceso de enseñanza de la práctica docente nos lleve a mejorar cada uno de dichos aspectos. Todo ello se puede realizar en la misma tabla de recogida de datos que luego habrá que valorar de manera general, viendo si las propuestas de mejoras deben ser globales afectando a la totalidad de cursos y por lo tanto de la PD, o individualmente para determinadas materias, cursos o incluso grupos.

## **16.- EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

La evaluación de la Programación Didáctica es un apartado esencial de la misma puesto que ayuda a reflexionar sobre su efectividad así como a realizar posibles modificaciones enfocadas siempre a su mejora y adecuación al proceso de enseñanza-aprendizaje en cada momento.



En la evaluación de esta PD se emplearán una serie de tablas con indicadores que nos permitirán valorar el desarrollo y utilidad de la misma, atendiendo a varios aspectos como por ejemplo:

- a. *La adecuación de la secuencia y distribución temporal de los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizajes evaluables.*
- b. *Validez de los perfiles competenciales.*
- c. *Evaluación del tratamiento de los temas transversales.*
- d. *La pertinencia de las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares aplicadas.*
- e. *Valoración de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.*
- f. *Pertinencia de los criterios de calificación.*
- g. *Evaluación de los procedimientos, instrumentos de evaluación e indicadores de logro del proceso de enseñanza.*
- h. *Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.*
- i. *Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas.*
- j. *Detección de los aspectos mejorables e indicación de los ajustes que se realizarán en consecuencia.*

De esta manera se podrán realizar las propuestas de mejoras pertinentes para cada indicador, con vistas a futuras programaciones.

Dicha evaluación se hará en las reuniones departamentales; principalmente tras los resultados de la 1ª y 2ª evaluación y al finalizar el curso, puesto que es en esos momentos cuando más información se puede tener sobre los indicadores tratados y por tanto, de la efectividad de la misma.

**MODELO DE TABLA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

<b>INDICADOR</b>	<b>VALORACIÓN</b>	<b>PROPUESTA DE MEJORA</b>
<i>Se programa la asignatura teniendo en cuenta los contenidos, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje</i>		
<i>Se considera adecuados los perfiles competenciales seleccionados.</i>		
<i>Se tratan los temas transversales de acuerdo al contenido de la programación.</i>		
<i>Se programa la asignatura teniendo en cuenta el tiempo disponible para su desarrollo</i>		
<i>Se selecciona y secuencian los contenidos de la programación de aula teniendo en cuenta las particularidades de los grupos de estudiantes atendiendo a la diversidad y las adaptaciones curriculares necesarias</i>		
<i>Se programan actividades y estrategias en función de los estándares de aprendizaje</i>		
<i>Se planifican las clases de modo</i>		



<i>flexible con actividades y recursos ajustados a la programación de aula y las necesidades del alumnado</i>		
<i>Se establecen los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación para el seguimiento del proceso de aprendizaje de los alumnos</i>		
<i>Son los materiales y recursos didácticos utilizados los más idóneos en cada caso según las necesidades del grupo</i>		
<i>Se programan actividades extraescolares y/o complementarias adecuadas al nivel de los alumnos y al temario de la asignatura</i>		
<i>Se adaptan los contenidos de la programación de aula y las actividades y estrategias en función de las necesidades de atención a la diversidad</i>		

Una vez evaluados los indicadores a tener en cuenta sobre la efectividad de la PD, debemos detectar los aspectos mejorables e indicar los ajustes que se realizarán en consecuencia generando propuestas de mejora para cada uno de dichos aspectos. Todo ello se puede realizar en la misma tabla de recogida de datos que luego habrá que valorar de manera general, viendo si las propuestas de mejoras deben ser globales afectando a la totalidad de cursos y por lo tanto de la PD, o individualmente para determinadas materias, cursos o incluso grupos.

### **1.a.2 - OBJETIVOS GENERALES (ESO)**

La enseñanza de las Biología y Geología en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de las ciencias de la naturaleza para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos tecnocientíficos y sus aplicaciones.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas.



6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de las ciencias de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.



Tercer Curso

Biología y Geología

### OBJETIVOS GENERALES PARA 3º DE ESO

1. Conocer el vocabulario científico adecuado a su nivel.
2. Conocer toda la información de carácter científico para tener una opinión propia.
3. Llevar a cabo un trabajo experimental de prácticas de laboratorio o de campo.
4. Llevar a cabo un proyecto de investigación desde una buena planificación a una óptima exposición.
5. Adquirir conocimiento sobre la salud y enfermedad y todo lo relacionado con el sistema inmunitario.
6. Identificar las sustancias adictivas y los problemas asociados a ellas.
7. Conocer todo lo relacionado con la nutrición y alimentación identificando los trastornos de conducta alimentaria.
8. Identificar la anatomía y fisiología de los diferentes aparatos: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
9. Conocer la función del sistema nervioso y endocrino.
10. Conocer la estructura y función de los órganos de los sentidos: cuidado e higiene.
11. Identificar las principales glándulas endocrinas. Función.
12. Conocer la función del aparato locomotor: relaciones funcionales entre huesos y músculos.
13. Identificar la anatomía del aparato reproductor: Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
14. Conocer el ciclo menstrual: fecundación, embarazo y parto.
15. Apreciar y considerar la sexualidad de las personas.
16. Conocer los diferentes tipos de relieve terrestre.
17. Conocer e identificar las formas de erosión.
18. Conocer la importancia de las aguas subterráneas y su relación con las aguas superficiales.
19. Conocer las causas de los movimientos del agua del mar y relacionarlos con la erosión.
20. Identificar la acción eólica en diferentes ambientes.
21. Conocer la acción geológica de los glaciares.
22. Apreciar la actividad geológica de los seres vivos y la especie humana como agente geológico externo.
23. Identificar las actividades sísmicas y volcánicas con sus características y efectos que pueden generar.
24. Conocer los riesgos sísmicos y volcánicos y la forma de prevenirlos.
25. Conocer los componentes de un ecosistema.
26. Identificar los factores que desencadenan los desequilibrios que se dan en un ecosistema.
27. Apreciar todas las acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
28. Conocer e identificar los componentes que hacen del suelo un ecosistema.





### 1b.1 PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA 3º ESO

<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>1º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	1.-LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	7	<b>SEMANAS</b>	<b>2</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Distinguir entre los niveles de organización que constituyen un ser humano.</p> <p>Estudiar las características y funciones de cada uno de los orgánulos de las células humanas.</p> <p>Identificar cada uno de los tipos de tejidos del cuerpo humano.</p> <p>Conocer las características de órganos, sistemas y aparatos humanos.</p> <p>Comparar las características de los dos tipos básicos de microscopios.</p>	<p>Especificados en la siguiente tabla.</p>

### 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"> <li>- Los niveles de organización:</li> <li>- El nivel atómico y molecular (biomoléculas inorgánicas y orgánicas).</li> <li>- El nivel celular.</li> <li>- El nivel de organismo.</li> <li>- La célula humana:</li> <li>- Características de las células humanas heterótroficas y eucariotas.</li> </ul>	<p>1. Conocer los niveles de organización de la materia, definir el concepto de biomolécula y diferenciar las biomoléculas orgánicas de las inorgánicas.</p>	<p>1.1. Identifica los niveles de organización de los seres vivos, define el concepto de biomolécula y reconoce las biomoléculas inorgánicas y las orgánicas.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<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 heterótroficas y eucariotas, define estos conceptos y conoce la estructura y la función de la</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- La membrana, el citoplasma y el núcleo.</li> <li>- Las funciones de los orgánulos celulares.</li> <li>- Los tejidos humanos:</li> <li>- La diferenciación celular.</li> <li>- Los tejidos humanos (epitelial, muscular, nervioso y conectivo).</li> <li>- Órganos, aparatos y sistemas humanos:</li> <li>- El concepto de órgano y aparato o sistema.</li> <li>- Los aparatos de la nutrición.</li> <li>- Los aparatos de la relación.</li> <li>- Los aparatos de la reproducción.</li> <li>- El microscopio óptico:</li> <li>- Características y elementos.</li> <li>- El manejo y la preparación de muestras.</li> <li>- El microscopio electrónico:</li> <li>- Características generales y preparación de muestras.</li> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los seres vivos.</li> <li>- Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participación</li> </ul>		membrana plasmática, el citoplasma y el núcleo.	
		2.2. Reconoce en dibujos los principales orgánulos citoplasmáticos y explica sus funciones.	CCL, CMCT, CD
	3. Explicar el proceso de diferenciación celular y clasificar los distintos tipos de tejidos humanos.	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.	CCL, CMCT, CD
	4. Definir los conceptos de órgano y aparato.	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.	CCL, CMCT, CD
	5. Conocer el microscopio óptico y el microscopio electrónico.	5.1. Conoce las características y los elementos del microscopio óptico y su manejo, y describe el funcionamiento básico del microscopio electrónico.	CCL, CMCT, CD, SIEP
		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	CCL, CMCT, CD, CAA	



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		de textos.	
	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 guion 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	



4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Define en su cuaderno y emplea correctamente conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como biomolécula, diferenciación celular, tejido, órgano, etc. Redacta informes breves acerca de la célula como unidad anatómica y funcional, la diferenciación celular y la estructura del núcleo. Realiza con corrección la exposición oral sobre la regeneración celular
	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Realiza la lectura comprensiva del texto «Billones de células» y extrae la idea principal.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.	Calcula el tamaño de las células utilizando elementos matemáticos.
	Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.	Conoce la estructura de la célula y los principales tejidos, órganos y aparatos humanos cuando dibuja o explica en su cuaderno las funciones de estas estructuras.
	Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.	Conoce el uso correcto del microscopio y su necesidad para el estudio de las células al realizar la tarea del apartado Taller de ciencias..
Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en <a href="http://www.anayaeducacion.es">www.anayaeducacion.es</a> para obtener información del uso del microscopio.



Aprender a aprender.	Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.	Completa un mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos. Utiliza una clave dicotómica para clasificar tejidos. Elabora tablas de las biomoléculas, las funciones de los orgánulos celulares, etc. Interpreta y distingue distintos orgánulos celulares a partir de fotografías y de dibujos que se presentan en las actividades del libro o de los RF.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Hace un resumen en su cuaderno de las ideas principales de la unidad. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella.	Valora la importancia del desarrollo del microscopio en el conocimiento de la célula y lo argumenta en su cuaderno.
	Desarrollar la capacidad de diálogo con los demás en situaciones de convivencia y de trabajo, y para la resolución de conflictos.	Respeta las opiniones expresadas por los compañeros en el debate sobre «La regeneración celular» y «El microscopio electrónico».
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.	Propone hipótesis propias elaboradas a partir de los conocimientos adquiridos sobre la regeneración celular, el epitelio glandular, etc.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Participa activamente en la investigación de una carrera universitaria en la tarea de emprendimiento.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Reconoce la importancia del dibujo y de la fotografía para estudiar la célula y los tejidos en las diferentes actividades donde se solicita dibujarlas o interpretar y obtener información a partir de ellas..



## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se procederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

### RECURSOS

El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..

El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.

Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc

### BIBLIOGRAFÍA

- Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya
- Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya
- El cuerpo. Huesos, músculos, sangre y otras partes del cuerpo.  
Richard Walter. Ed. Alambra
- Biología fácil para la ESO  
Mª Jesús Gavito. Ed. Espasa
- Atlas de Biología fundamental  
José Cuello Subirano. Ed. Edibook SA.

#### Vídeos:

- Célula y genética.  
Colección Multitemática Dida Visión. Vol. 7. Ed. Didaco

#### En la red:

[Recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/serunipluricelulares/contenidos.htm](https://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/serunipluricelulares/contenidos.htm)  
Página del Ministerio de Educación y Ciencia sobre la célula.



<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>1º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	2.-LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>8</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>2</b>

### 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"> <li>- La alimentación y la nutrición:</li> <li>- Concepto de nutrición y de alimentación, y sus diferencias.</li> <li>- Los nutrientes: concepto y tipos de nutrientes.</li> <li>- Los alimentos:</li> <li>- Alimentos energéticos: la energía de los alimentos y nuestras necesidades energéticas.</li> <li>- Alimentos constructivos.</li> <li>- Alimentos reguladores.</li> <li>- La dieta y la rueda de los alimentos:</li> <li>- Concepto de dieta y dieta equilibrada.</li> <li>- Características de la rueda de los alimentos.</li> <li>- Criterios que hay que seguir para elaborar una</li> </ul>	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	CCL, CMCT, CD, SIEP



<p>dieta saludable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de dietas:</li> <li>- La dieta mediterránea.</li> <li>- La dieta atlántica.</li> <li>- Otras dietas.</li> <li>- La malnutrición:</li> <li>- La desnutrición.</li> <li>- La sobrenutrición.</li> <li>- Las enfermedades carenciales.</li> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los alimentos, los nutrientes y la dieta.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Experimentación en Biología y Geología: obtención y elección de información a partir de la selección y recogida</li> </ul>		nutrientes que contienen.	
		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
	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.	8.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD





de datos de un experimento. - Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas.	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, describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	10.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		10.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, 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

#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Utiliza el vocabulario adecuado para definir en su cuaderno conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como alimentación, nutrición, nutriente, dieta, dieta equilibrada, etc
	Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.	Utiliza con corrección el lenguaje oral para debatir sobre la frase «somos lo que comemos» y la anorexia nerviosa, etc.



	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Redacta, utilizando el vocabulario adecuado, un breve informe sobre la dieta blanda; escribe una breve biografía sobre James Lind, etc.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza una lectura comprensiva de los contenidos de cada epígrafe y responde de forma adecuada a las actividades propuestas. Muestra interés por leer textos complementarios recomendados por el profesor.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, y criterios de medición y codificación numérica.	Interpreta gráficas para saber las necesidades energéticas de los individuos en función de la edad, sexo, etc. Calcula la energía que nos proporcionan ciertas cantidades de diversos alimentos. Calcula el IMC de un grupo de personas.
	Tomar conciencia de los cambios producidos por el hombre en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.	Conoce los principales nutrientes que nos aportan los alimentos y la función que realizan en el organismo. Conoce la rueda de los alimentos e identifica alimentos de cada grupo, sabe que nutrientes nos aportan y la frecuencia con que se deben consumir.
	Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder a preguntas.	Valora la importancia de la dieta mediterránea y el papel que en ella tiene el aceite de oliva. Comprende la necesidad de aplicar los conocimientos tecnológicos para detectar fraudes alimentarios y proteger la salud.
	Desarrollar y promover hábitos de vida saludables en cuanto a la alimentación y al ejercicio físico.	Relaciona la dieta equilibrada con la salud y comprende los principios que se deben seguir para su elaboración.



Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en <a href="http://www.anayaeducacion.es">www.anayaeducacion.es</a> y en otras páginas web para obtener información y responder a las actividades planteadas en el LA sobre las vitaminas, los platos típicos de la dieta mediterránea, el aceite de oliva virgen extra, la dieta blanda, la enfermedad de los marineros, la dieta japonesa, etc.
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta la información gráfica contenida en la rueda de los alimentos, en una tabla nutricional de alimentos, para realizar las actividades del LA, etc.
Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Completa un mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos. Organiza en tablas la información relativa a los nutrientes y la función que realizan. Construye una tabla con las semejanzas y las diferencias entre la dieta mediterránea y la atlántica.
	Gestionar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.	Clasifica alimentos según la función que realizan, a partir de fotografías.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Resume las ideas principales de la unidad en su cuaderno. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Argumenta en su cuaderno la importancia de conocer el IMC para adoptar medidas de prevención de ciertas enfermedades, y muestra respeto hacia las personas que presentan alguna alteración nutricional.



	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Respetar las opiniones expresadas por los compañeros en los debates sobre «somos lo que comemos» y sobre la anorexia nerviosa.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Actuar con responsabilidad y sentido ético en el trabajo.	Planifica su tiempo de trabajo para realizar de forma adecuada las tareas recomendadas. Elabora una dieta equilibrada y la compara con la suya analizando si tiene que modificar su dieta.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Tiene iniciativa para elaborar un plato de la dieta mediterránea en la actividad propuesta en el LA. Tiene interés en promover la compra responsable al realizar la tarea de emprendimiento.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Valora la importancia de la dieta mediterránea en nuestra cultura y lo argumenta en su cuaderno.

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se procederá a realizar actividades de lectura, de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

RECURSOS
<p>El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..</p> <p>El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.</p>



Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc

### BIBLIOGRAFÍA

- Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya
- Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya
- Los alimentos y la salud  
Marian Dal-Re. Ed. Santillana
- Artículos :
  - Hamburguesa de mamut  
Ruth Fraile. Ediciones de la Torre
  
  - “Peligro: anorexia”.  
Muy Interesante. Junio 1999

En la red:

[www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia](http://www.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia)  
Guía nutricional sobre la composición de los alimentos de la UNED

<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>1º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	3.-SALUD E HIGIENE ALIMENTARIA	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>8</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>2,5</b>



1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Conocer la anatomía del aparato digestivo y respiratorio, y analizar la función que tienen los diferentes órganos de estos aparatos.</p> <p>Comprender el proceso de transformación que sufren los alimentos hasta que son utilizados por el organismo.</p> <p>Relacionar los movimientos respiratorios con los fenómenos que suceden en ellos.</p> <p>Entender el intercambio de gases que tiene lugar tanto en los pulmones como en los tejidos.</p> <p>Conocer las principales enfermedades de los órganos de los aparatos digestivo y respiratorio.</p> <p>Valorar la importancia de adquirir hábitos saludables y evitar aquellos que perjudiquen a los aparatos digestivo y respiratorio.</p>	<p>Expuestos en la siguiente tabla</p>

### 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"> <li>- La contaminación de los alimentos:</li> <li>- Contaminación biológica. Algunas intoxicaciones alimentarias.</li> <li>- Contaminación química.</li> <li>- Contaminación física.</li> <li>- Higiene alimentaria en la cadena de producción de los alimentos:</li> <li>- La higiene en la cadena alimentaria.</li> <li>- La higiene en el consumidor.</li> </ul>	<p>1. Conocer qué es la contaminación alimentaria y diferenciar los principales tipos de contaminación alimentaria.</p>	<p>1.1. Conoce la causa de la contaminación biológica de los alimentos y describe algunas intoxicaciones alimentarias.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
		<p>1.2. Conoce la causa de la contaminación química y de la contaminación física de los alimentos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- La información al consumidor. La etiqueta.</li> <li>- La conservación de los alimentos:</li> <li>- Métodos de conservación.</li> <li>- Los aditivos alimentarios.</li> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los alimentos, los nutrientes y la dieta.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Experimentación en Biología y Geología: obtención y elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento.</li> <li>- Conocimiento, aprecio y uso de diversas expresiones artísticas y</li> </ul>	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 fundamento.	3.1. Conoce los métodos de conservación de los alimentos y sabe en qué se basan.	CCL, CMCT, CD
		3.2. Sabe qué son los aditivos alimentarios y describe la función de los más destacados.	CCL, CMCT, CD
	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.	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.	CCL, CMCT, CD, CAA
	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.	5.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD



de manifestaciones de creatividad.	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.	6.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	7. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un 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

#### 4. COMPETENCIAS CLAVES: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Utiliza el vocabulario adecuado para definir conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como intoxicación, toxiinfección, higiene alimentaria, aditivo alimentario, antioxidante, etc. Utiliza correctamente el lenguaje para explicar si ha padecido alguna intoxicación





		alimentaria, lo que es la cadena del frío, el trabajo del manipulador de alimentos, etc.
	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Emplea un vocabulario adecuado para hacer un resumen sobre diferentes intoxicaciones alimentarias; hace una redacción sobre el origen, cultivo y uso de la cúrcuma y el azafrán, y elabora un informe sobre el Codex Alimentarius.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza una lectura comprensiva de los contenidos de los epígrafes. Muestra interés por leer textos complementarios recomendados por el profesor.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas y criterios de medición y codificación numérica.	Aplica las operaciones matemáticas para expresar la proporción de nutrientes en la etiqueta del producto alimenticio elaborado en el taller de ciencias, para calcular las kilocalorías que aportan 100 gramos de este alimento, para calcular los costes de los materiales utilizados y del trabajo realizado, y para poner un precio al alimento.
	Tomar conciencia de los cambios producidos por el hombre en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.	Conoce algunas intoxicaciones alimentarias y quien las produce. Explica el método que se ha utilizado en la conservación de diferentes alimentos envasados. Comprende la importancia que tiene el manipulador de alimentos y las medidas higiénicas que tiene que cumplir para realizar su trabajo.
	Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas,	Entiende la necesidad de aplicar los conocimientos científicos para identificar a



	comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder a preguntas.	los agentes causantes de la contaminación de los alimentos y poderlos combatir. Conoce la importancia de la tecnología en el uso de ciertos métodos de conservación como pasteurización, UHT, envasado al vacío, etc.
Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en <a href="http://www.anayaeducacion.es">www.anayaeducacion.es</a> y en otras páginas web para obtener información sobre intoxicaciones alimentarias, Codex Alimentarius, etc.
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta información gráfica para identificar los gérmenes que produce la contaminación biológica, para explicar las normas que se siguen en la manipulación de los alimentos, para entender la información de las etiquetas, etc.
Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Organiza en una tabla la información que aportan las etiquetas de diferentes alimentos para compararla. Construye una tabla con diferentes alimentos envasados e indica el método de conservación empleado. Completa un mapa conceptual sobre la contaminación alimentaria a partir de los conocimientos adquiridos.
	Gestionar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.	Identifica las etapas de la cadena alimentaria a partir de diferentes imágenes. Reconoce las medidas higiénicas que se están utilizando en cada caso, observando fotografías de la manipulación de diferentes alimentos.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Toma conciencia de los conocimientos adquiridos en la unidad y se autoevalúa



		realizando las actividades finales. Resume las ideas principales de la unidad.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Valora la importancia que tiene la información que aportan las etiquetas sobre los alimentos. Reconoce la importancia que tienen las normas higiénicas en la manipulación de los alimentos para evitar su contaminación.
	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Respetar las opiniones expresadas por los compañeros en el debate para poner un nombre a la mermelada fabricada en el taller de ciencias.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Actuar con responsabilidad y sentido ético en el trabajo.	Planifica su tiempo de trabajo para realizar de forma adecuada las tareas recomendadas. Reconoce la importancia que tiene la higiene al cocinar para evitar la contaminación cruzada.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Muestra interés por conocer si la manipulación de los alimentos en su casa es la adecuada.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Aprecia la estética y la creatividad en los folletos publicitarios sobre los alimentos.

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se precederá a realizar actividades de lectura, de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

## RECURSOS



El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..

El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.

Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc

### BIBLIOGRAFÍA

- Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya
- Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya
- Nuestro sistema digestivo  
Mercé parragón. Ed. Parragón

<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>1º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	3.-LA NUTRICIÓN HUMANA. LA DIGESTIÓN Y LA RESPIRACIÓN	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>8</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>2,5</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir la anatomía del aparato digestivo diferenciando el tubo digestivo de las glándulas anejas.</li> <li>- Comprender cómo se produce la digestión mecánica y la digestión química, y el proceso de absorción de nutrientes a lo largo del intestino.</li> <li>- Identificar las vías respiratorias y la anatomía de los pulmones.</li> <li>- Describir cómo se lleva a cabo la función respiratoria.</li> <li>- Realizar la práctica del taller de ciencias, para comprobar el papel de la bilis en la digestión de las grasas.</li> <li>- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre los aparatos digestivo y respiratorio, así como sobre algunas enfermedades relacionadas con dichos aparatos.</li> </ul>	<p>Especificados en la siguiente tabla.</p>



- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos de forma oral y escrita.	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 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"> <li>- La nutrición: un intercambio de sustancias.</li> <li>- El aparato digestivo.</li> <li>- Anatomía del aparato digestivo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tubo digestivo.</li> <li>- Las glándulas anejas.</li> </ul> </li> <li>- La digestión:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La digestión mecánica.</li> <li>- La digestión química.</li> </ul> </li> <li>- La absorción de los nutrientes.</li> <li>- El aparato respiratorio:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las vías respiratorias.</li> <li>- Los pulmones.</li> </ul> </li> <li>- El funcionamiento del aparato respiratorio:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La inspiración.</li> </ul> </li> <li>- El intercambio gaseoso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- La espiración.</li> </ul> </li> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre el</li> </ul>	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
	6. Comprender informaciones, adquirir vocabulario sobre la nutrición, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la	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	CCL, CMCT, CD, CAA



<p>proceso digestivo y el respiratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Experimentación en Biología y Geología: obtención y elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento.</li> <li>- Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas.</li> </ul>	<p>lectura de textos.</p>	<p>opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</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 resultados.</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>
		<p>9.2. 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>10. Utilizar diversos materiales, técnicas y recursos artísticos y aprecio por la pulcritud y estética de los mismos.</p>	<p>10.1. Elabora trabajos y esquemas del aparato digestivo y respiratorio.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CEC</p>	



#### 4. COMPETENCIAS CLAVES: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Define conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como deglución, absorción, digestión, diafragma, alvéolo, etc. En su cuaderno. Construye en su cuaderno frases coherentes a partir de unos términos dados. Redacta textos para describir cómo ocurren ciertos procesos, como el proceso de la digestión o el intercambio gaseoso a nivel de los alveolos.
	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Redacta en su cuaderno informes breves sobre qué sucede con la fibra durante la digestión o por qué es mejor respirar por la nariz que por la boca.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza la lectura comprensiva de un texto como el de la actividad 11 «Avanza» y expone en grupo los efectos que produce el consumo de tabaco, las soluciones que existen y sus propuestas sugerentes.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.	Registra en una tabla los distintos jugos digestivos, en qué partes de aparato digestivo actúan y cuál es su función. Completa en una tabla el proceso de la digestión química del almidón. Compara tablas de datos sobre el intercambio gaseoso. Escribe su fórmula dentaria y la compara con la de sus familiares o amigos.
	Tomar conciencia de la importancia del estudio de la anatomía y la fisiología de los	Comprende la trascendencia de los estudios científicos que se realizan sobre



	aparatos digestivo y respiratorio.	enfermedades asociadas a estos aparatos.
Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en <a href="http://www.anayaeducacion.es">www.anayaeducacion.es</a> para obtener información sobre
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta la información contenida en los esquemas de los aparatos digestivo y respiratorio, y en el de los procesos fisiológicos.
Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Completa un mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos. Interpreta dibujos esquemáticos de la anatomía de los aparatos estudiados. Organiza la información sobre las características y la función de estos aparatos, mediante resúmenes, tablas y esquemas conceptuales.
	Gestionar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.	Conoce las técnicas de reproducción asistida. Interpreta y distingue los distintos métodos anticonceptivos.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Resume las ideas principales de la unidad. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Valora la importancia de los estudios realizados para conocer el proceso de la digestión y de la respiración humana.
	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Respeto las opiniones expresadas por los compañeros en la actividad «Avanza» sobre el consumo del tabaco u otras sustancias perjudiciales.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Actuar con responsabilidad y sentido ético en el trabajo.	Planifica su trabajo, tiene iniciativa e interés por conocer, y muestra respeto cuando expresa su opinión sobre las causas de los





		problemas digestivos.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Muestra iniciativa en la búsqueda de ilustraciones para el relato sobre viaje al interior del cuerpo humano.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Reconoce la importancia del dibujo y la fotografía en el estudio de los aparatos digestivo y respiratorio, y de la vista efecto lupa para las microvellosidades intestinales.

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se precederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

RECURSOS
<p>El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..</p> <p>El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.</p> <p>Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc</p>

BIBLIOGRAFÍA
<p>-Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya - Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya</p>



<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>1º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>5.-APARATOS PARA LA NUTRICIÓN: LA CIRCULACIÓN Y LA EXCRECIÓN</b>	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>8</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>2,5</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir el aparato circulatorio, conocer la anatomía del corazón y explicar cómo se lleva a cabo la circulación sanguínea.</li> <li>- Conocer el sistema linfático y las funciones que realiza.</li> <li>- Explicar la anatomía del aparato excretor y sus funciones.</li> <li>- Estudiar otros órganos relacionados con la excreción.</li> <li>- 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.</li> <li>- Utilizar el microscopio con corrección.</li> <li>- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre las características de los seres vivos.</li> <li>- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos de forma oral y escrita.</li> </ul>	<p>Especificados en la siguiente tabla.</p>

### 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"> <li>- El aparato circulatorio:</li> <li>- La sangre. Las funciones de la sangre.</li> <li>- Los vasos sanguíneos.</li> </ul>	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



<ul style="list-style-type: none"><li>- El sistema linfático:</li><li>- El plasma intersticial.</li><li>- El sistema linfático.</li><li>- El aparato excretor:</li><li>- Los riñones.</li><li>- Las vías urinarias.</li><li>- Las funciones del aparato excretor:</li><li>- La formación de la orina.</li><li>- La salud y la función de nutrición:</li><li>- Causas y enfermedades más frecuentes del aparato digestivo, del circulatorio, del respiratorio y del excretor.</li><li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li><li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los aparatos para la nutrición.</li><li>- 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.</li><li>- Iniciativa y perseverancia a la hora</li></ul>		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
	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.	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.	CCL, CMCT, CD, CAA
	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.	6.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA



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

#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos	Define en su cuaderno conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como plaqueta, arteriola,



	escritos y orales.	vénula, túbulo renal, glomérulo, plasma intersticial, etc. Redacta textos para describir cómo ocurren ciertos procesos, como el recorrido que realiza un glóbulo rojo a lo largo del sistema circulatorio, solicitados en las actividades.
	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Redacta un informe sobre la intervención de la sangre en los mecanismos de defensa del organismo.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza la lectura comprensiva de un texto científico sobre las enfermedades que se producen por la falta de hábitos saludables, relacionadas con el aparato circulatorio y lo resume en su cuaderno.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.	Interpreta los datos numéricos de los parámetros analizados en un análisis de sangre y expone las conclusiones obtenidas a partir de ese análisis. Determina la frecuencia cardiaca.
	Tomar conciencia de la importancia del estudio de determinados procesos, como la circulación sanguínea.	Comprende la trascendencia de los experimentos científicos.
Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en <a href="http://www.anayaeducacion.es">www.anayaeducacion.es</a> para obtener información sobre el equilibrio en el medio interno y la historia del descubrimiento de la circulación sanguínea.
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta la información contenida en los esquemas del corazón, la circulación sanguínea, el sistema linfático y los riñones, y los órganos de la excreción, para responder a las diferentes



		actividades propuestas en el libro.
Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Completa el esquema conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos. Interpreta dibujos esquemáticos de la anatomía de los aparatos y sistemas estudiados. Organiza la información sobre las características y la función de estos aparatos y sistemas relacionados con la nutrición, mediante resúmenes, tablas y esquemas conceptuales.
	Gestionar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.	Conoce la técnica de montaje de una preparación de sangre para determinar el grupo sanguíneo. Interpreta y distingue distintos tipos de células a partir de fotografías.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Resume las ideas principales de la unidad. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Valora la importancia de los estudios realizados para conocer los sistemas circulatorio y excretor.
	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Respeto las opiniones expresadas por los compañeros en la mesa redonda sobre anorexia y bulimia, y escucha la opinión de expertos.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Actuar con responsabilidad y sentido ético en el trabajo.	Planifica su trabajo, tiene iniciativa e interés por conocer, y muestra respeto cuando expresa su opinión sobre personas con trastornos circulatorios.



	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Muestra iniciativa al organizar una investigación sobre los diferentes grupos sanguíneos de los compañeros de clase.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Reconoce la importancia del dibujo y la fotografía en el estudio de los aparatos circulatorio y excretor. Utiliza dibujos para representar y distinguir las células sanguíneas.

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se precederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

RECURSOS
<p>El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..</p> <p>El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.</p> <p>Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc</p>

BIBLIOGRAFÍA
<p>-Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya - Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya</p>



<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>2º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	6.-LA RELACIÓN Y LA COORDINACIÓN: LOS SENTIDOS Y EL APARATO LOCOMOTOR	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>8</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>2,5</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Conocer la estructura y función de los órganos de los sentidos. Entender el funcionamiento coordinado de músculo y esqueleto para producir movimiento. Aprender cuáles son los principales huesos y músculos que forman parte del aparato locomotor. Identificar las partes del hueso y un músculo. Conocer los componentes y el funcionamiento de las articulaciones. Adquirir hábitos de salud para evitar problemas en los órganos de los sentidos y el aparato locomotor.	Especificados en la siguiente tabla.

### 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"> <li>- La función de relación:</li> <li>- La percepción de los estímulos.</li> <li>- El procesamiento de la información.</li> <li>- Las respuestas.</li> <li>- Los órganos de los sentidos:</li> <li>- El olfato.</li> <li>- El tacto.</li> <li>- El gusto.</li> <li>- El oído.</li> <li>- La vista.</li> <li>- La coordinación nerviosa:</li> <li>- La estructura de las neuronas.</li> <li>- La transmisión del impulso nervioso.</li> <li>- El sistema nervioso:</li> <li>- El sistema nervioso central y el sistema periférico.</li> <li>- Los actos reflejos y los actos voluntarios.</li> <li>- La coordinación endocrina:</li> <li>- Las glándulas endocrinas.</li> <li>- Las principales hormonas.</li> <li>- El funcionamiento del sistema endocrino.</li> <li>- El aparato locomotor:</li> <li>- El sistema esquelético: huesos y articulaciones.</li> <li>- El sistema muscular: los músculos y la contracción muscular.</li> <li>- La salud y la función de relación:</li> <li>- La salud de los órganos de los sentidos.</li> <li>- La salud de los sistemas nervioso y endocrino.</li> <li>- La salud del aparato locomotor.</li> </ul>	<p>1. Describir las etapas de la función de relación y conocer los diferentes tipos de receptores del cuerpo humano.</p>	<p>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>2. Describir la anatomía y el funcionamiento del sistema nervioso.</p>	<p>2.1. Conoce las partes de una neurona y el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>3. Explicar las principales glándulas y el funcionamiento del sistema endocrino.</p>	<p>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>4. Conocer la organización y la función del aparato locomotor.</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>
		<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"><li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li><li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre la función de relación.</li><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Experimentación en Biología y Geología: obtención y elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento.</li><li>- Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas.</li></ul>	<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>
	<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>



	9. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion 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 neuronas, aparato locomotor y de algunos órganos receptores.	CCL, CMCT, CD, CEC

#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Comunicación lingüística.	Adquirir y usar el vocabulario adecuado para comprender y comunicarse.	Define en su cuaderno empleando correctamente conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como estímulo, receptor, dendrita, hormona, etc.
	Producir exposiciones orales y escritas coherentes y con corrección sintáctica y léxica.	Redacta en su cuaderno informes breves acerca de la mielina, sobre la vida de Ramón y Cajal, y sobre las agujetas. Realiza con corrección la exposición oral sobre el consumo de alcohol.
	Comprender textos e informaciones, orales y escritas, diferenciando las ideas esenciales y las secundarias. Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza la lectura comprensiva del texto «La máquina más compleja» y extrae la idea principal.



Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos. Aplicar los conocimientos matemáticos a la resolución de problemas.	Calcula la tasa de alcoholemia. Interpreta y obtiene información de una gráfica sobre la intensidad del sonido.
	Conocer conceptos científicos y técnicos, y teorías científicas básicas relacionadas con el universo.	Describe las fases de la función de relación. Conoce la anatomía y el funcionamiento del sistema nervioso y del sistema endocrino. Conoce el aparato locomotor. Explica las principales enfermedades relacionadas con la función de relación.
Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en <a href="http://www.anayaeducacion.es">www.anayaeducacion.es</a> para obtener información sobre la mielina, sobre Santiago Ramón y Cajal, y sobre las agujetas. Elabora una presentación acerca de las alteraciones de la visión.
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta la información contenida en los esquemas y fotografías del sistema nervioso y de una neurona.
Aprender a aprender.	Conocer las técnicas de trabajo que permiten integrar los contenidos.	Completa el mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos. Realiza esquemas del funcionamiento del sistema nervioso y del endocrino.
	Utilizar estrategias para mejorar la atención, la concentración y la memoria a la hora de adquirir los contenidos fundamentales del área y aplicarlos para alcanzar un conocimiento propio.	Elabora tablas de los receptores de la piel, de las hormonas, etc. Interpreta y distingue fotografías y dibujos de la estructura de la neurona, de los órganos del sistema nervioso, de las glándulas del sistema endocrino y de los principales huesos y músculos.



	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Resume las ideas principales de la unidad. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Conocer la dimensión social y ética de los conocimientos científicos.	Valora la importancia de poner en práctica medidas para el cuidado de los aparatos vinculados con la relación, como no consumir sustancias tóxicas, evitar situaciones de riesgo y modificar los hábitos posturales.
	Aplicar las habilidades sociales y regular las propias emociones.	Respetar las opiniones expresadas por los compañeros en el debate sobre «El consumo de alcohol» y en las actividades de los trabajos grupales.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Generar opiniones propias a partir de los conocimientos adquiridos.	Propone hipótesis propias elaboradas a partir de los conocimientos adquiridos sobre la intensidad de los sonidos, las consecuencias del consumo de alcohol, etc.
	Mostrar iniciativa y participar de forma activa en las actividades.	Participa activamente en la campaña para prevenir el consumo de alcohol.
Conciencia y expresiones culturales.	Conocer materiales, técnicas, recursos expresivos y lenguajes visuales y artísticos para realizar tareas con pulcritud y con criterio estético. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	Utiliza dibujos para representar y distinguir las partes de la neurona, la anatomía del ojo y la de un hueso. Elabora un mural de las glándulas anejas del ojo.

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se procederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de



gráficos.

### RECURSOS

El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..

El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.

Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc

### BIBLIOGRAFÍA

- Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya
- Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya
  
- El cerebro. Así trabaja la materia gris.  
Richard Walter. Colección Megabites. Ed. Pearson Educación, S.A.
  
- El nuevo mapa del cerebro  
Rita Carter. Ed. RBA Ediciones.
  
- Artículos:  
Cómo ser más inteligente.  
Muy Interesante. Octubre 2004. Número281.  
  
Perdemos la cabeza.  
Muy Interesante. Julio 2003. Número 266.
  
- En la red:  
[www.puc.cl/sw\\_educ/neurocienias/](http://www.puc.cl/sw_educ/neurocienias/)  
Estructuras y funciones del sistema nervioso.
  
- Anatomía para el movimiento  
Blandine Calais- Germain. Ed. LoLibros de la Lebre de Marzo
  
- En la red:  
[www.puc.cl/sw\\_educ/anatnorm/alocomot/htm/8.htm](http://www.puc.cl/sw_educ/anatnorm/alocomot/htm/8.htm)  
Generalidades del aparato locomotor.



<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>2º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	7.-LA REPRODUCCIÓN HUMANA	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>8</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>2,5</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Conocer las características generales de la reproducción humana, y las etapas del ciclo reproductivo.</p> <p>Comprender cuáles son los caracteres sexuales primarios y secundarios, y en que momento aparecen.</p> <p>Estudiar la anatomía y el funcionamiento de los aparatos reproductores femenino y masculino, así como las características de los gametos correspondientes.</p> <p>Entender los ciclos hormonal, ovárico y menstrual del aparato reproductor femenino.</p> <p>Aprender cómo se produce la fecundación, y qué fases presenta el desarrollo y nacimiento de un nuevo ser humano a partir de una única célula.</p> <p>Conocer las técnicas de reproducción asistida más utilizadas.</p> <p>Aprender cuáles son los principales métodos anticonceptivos, y algunos hábitos saludables de higiene sexual.</p> <p>Comprender la diferencia entre sexo, sexualidad y reproducción.</p> <p>Aprender a interpretar una ecografía.</p>	<p>Especificados en la siguiente tabla.</p>

### 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"> <li>- Sexualidad y reproducción humana.</li> <li>- La reproducción humana.</li> <li>- La pubertad y la adolescencia.</li> <li>- El aparato reproductor masculino:</li> <li>- El aparato reproductor masculino.</li> <li>- Los espermatozoides.</li> <li>- La formación de los espermatozoides.</li> <li>- El aparato reproductor femenino:</li> <li>- El aparato reproductor femenino.</li> <li>- Los óvulos.</li> <li>- La formación de los óvulos.</li> <li>- Los ciclos del ovario y del útero:</li> <li>- El ciclo del ovario y la ovulación.</li> <li>- El ciclo del útero y la menstruación.</li> <li>- La regulación hormonal de los ciclos.</li> <li>- La formación de un nuevo ser:</li> <li>- El desarrollo embrionario.</li> <li>- La esterilidad.</li> <li>- La reproducción asistida.</li> <li>- Los métodos anticonceptivos.</li> <li>- Reproducción y salud:</li> <li>- Enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>- Trastornos asociados a la reproducción.</li> </ul>	<p>1. Entender la función de reproducción humana y diferenciar entre reproducción y sexualidad.</p>	<p>1.1. Explica las características de la reproducción humana, distingue entre reproducción y sexualidad, y enumera los cambios que sufren los adolescentes.</p>	<p>CCL, CMCT</p>
	<p>2. Conocer la anatomía del aparato reproductor masculino.</p>	<p>2.1. Conoce la anatomía del aparato reproductor masculino y especifica los principales acontecimientos de la espermatogénesis.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
	<p>3. Conocer la anatomía y la fisiología del aparato reproductor femenino.</p>	<p>3.1. Conoce la anatomía del aparato reproductor femenino y especifica los principales acontecimientos de la ovogénesis.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
		<p>3.2. Diferencia entre ciclo ovárico y ciclo uterino, y cita las hormonas que regulan el ciclo reproductor.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
	<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>	





<ul style="list-style-type: none"><li>- Cuidado del aparato reproductor.</li><li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li><li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre la reproducción y las enfermedades relacionadas con el aparato reproductor.</li><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Experimentación en Biología y Geología: obtención y elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento.</li><li>- Reconocimiento de la importancia del dibujo y la fotografía en el estudio de los aparatos reproductores y del</li></ul>	<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>
	<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, analizando datos e interpretando sus resultados.</p>	<p>10.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, argumentando el proceso seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>



desarrollo embrionario.	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
-------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Competencia en comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Define conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como: caracteres sexuales secundarios, prepucio, trompas de Falopio, ETS, etc. Construye frases coherentes a partir de unos términos dados. Escribe correctamente frases erróneas. Redacta textos para describir cómo ocurren ciertos procesos, como el proceso de la espermatogénesis o las fases del desarrollo embrionario.
	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Redacta informes breves sobre prevención de las ETS.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza la lectura comprensiva de un texto científico sobre la biografía de Gabriel Falopio y expone un resumen en su grupo.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica.	Registra en una tabla las etapas del ciclo menstrual. Analiza los datos de una tabla y compara los porcentajes de hombres y mujeres que terminaron los estudios universitarios.
	Tomar conciencia de la importancia del estudio de la anatomía y la fisiología de los aparatos reproductores.	Comprende la trascendencia de los estudios científicos.



Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en la web de Anaya para obtener información sobre la placenta o el ombligo.
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta la información contenida en los esquemas de los aparatos reproductores y del desarrollo del embrión semana a semana.
Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Completa un mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos. Interpreta dibujos esquemáticos de la anatomía de los aparatos estudiados. Organiza la información mediante resúmenes, tablas y esquemas conceptuales sobre las características y la función de estos aparatos.
	Gestionar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.	Conoce las técnicas de reproducción asistida. Interpreta y distingue los distintos métodos anticonceptivos.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Resume las ideas principales de la unidad. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Valora la importancia de los estudios realizados para conocer el proceso de la reproducción humana.
	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Respeto las opiniones expresadas por los compañeros en la actividad «Emprender Aprender» para preparar el viaje de fin de curso.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.	Planifica su trabajo, tiene iniciativa e interés por conocer, y muestra respeto cuando expresa su opinión sobre las causas de la esterilidad y la diversidad de métodos anticonceptivos.



	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Muestra iniciativa al organizar una investigación sobre los distintos grados de seguridad de los métodos anticonceptivos.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Reconoce la importancia del dibujo y de la fotografía en el estudio de los aparatos reproductores y del desarrollo embrionario. Utiliza dibujos para representar y distinguir las células sexuales.

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se procederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

RECURSOS
<p>El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..</p> <p>El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.</p> <p>Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc</p>

BIBLIOGRAFÍA
<p>-Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya</p> <p>- Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya</p> <p>- Es alucinante Robie H. Harris. Ed. Serrés, S. L.</p> <p>- La cadera de Eva José E. campillo. Ed. Crítica</p>



En la red.

[www.unizar.es/gine/parto/parto.htm](http://www.unizar.es/gine/parto/parto.htm)

Información sobre salud y bienestar de la mujer y el parto.

[recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/apararep/index.htm](http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/3ESO/apararep/index.htm)

Página sobre la reproducción humana. Proyecto biosfera del Ministerio de Educación y Ciencia.

<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>2º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	8.-LA SALUD Y LA ENFERMEDAD	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>7</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>2,5</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Aprender los conceptos de salud y enfermedad, así como las diferentes tipos de enfermedades. Conocer los agentes que pueden causar enfermedades infecciosas, y las formas en que puede producirse el contagio de enfermedades. Comprender qué son los organismos habituales y oportunistas, las epidemias y los organismos vectores.</p> <p>Estudiar las principales enfermedades de transmisión sexual.</p> <p>Entender el funcionamiento del sistema inmunitario.</p> <p>Aprender la forma en que pueden tratarse y prevenirse las enfermedades infecciosas.</p> <p>Diferenciar los conceptos de lesión y enfermedad, y estudiar los diferentes tipos de enfermedades no infecciosas.</p> <p>Averiguar qué hábitos saludables pueden ayudarte a prevenir muchas enfermedades.</p> <p>Aprender cómo prevenir los accidentes domésticos, y qué hacer en caso de accidente.</p> <p>Conocer qué es la donación de células, tejido y órganos.</p>	<p>Espècificados en la siguiente tabla.</p>

### 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"> <li>- La salud y la enfermedad:</li> <li>- El concepto de salud.</li> <li>- Los determinantes de la salud.</li> <li>- Concepto y tipos de enfermedades.</li> <li>- La transmisión de la enfermedad.</li> <li>- El sistema inmunitario:</li> <li>- La inmunidad innata.</li> <li>- La inmunidad adquirida: respuesta humoral primaria y respuesta humoral secundaria.</li> <li>- La medicina nos ayuda:</li> <li>- Las vacunas.</li> <li>- Los sueros.</li> <li>- Los medicamentos.</li> <li>- Los trasplantes:</li> <li>- El autotrasplantes y el xenotrasplante.</li> <li>- El rechazo a los trasplantes.</li> <li>- La donación.</li> <li>- La importancia de la donación.</li> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre la salud y la enfermedad.</li> </ul>	1. Comprender los conceptos de salud, determinante de la salud y enfermedad, y conocer los tipos de enfermedades.	1.1. Comprende los conceptos de salud, determinante de la salud y enfermedad, 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
	4. Reconocer la importancia de los trasplantes y de la donación.	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.	CCL, CMCT, CD
	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.	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.	CCL, CMCT, CD
	6. Conocer y utilizar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y	6.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA



<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: 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>aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</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 resultados.</p>	<p>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC</p>
	<p>9. Elaborar trabajos con pulcritud y sentido estético.</p>	<p>9.1. Utiliza imágenes y dibujos para elaborar un mural de prevención de accidentes y primeros auxilios.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CEC</p>

#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Competencia en comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Define y emplea correctamente conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como inmunidad, enfermedad, vacuna, suero, etc. Redacta informes breves acerca de la inmunidad



		adquirida, la donación, los trasplantes y el ébola.
	Comprender el sentido de los textos escritos y orales. Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza la lectura comprensiva del texto «Qué sabemos de la salud» y extrae la idea principal. Realiza la lectura comprensiva de un texto sobre el ébola y contesta adecuadamente a las cuestiones propuestas.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico. Organizar la información utilizando procedimientos matemáticos.	Interpreta y extrae la información de una gráfica de la evolución del sarampión. Elabora una tabla del número de donantes.
	Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas. Desarrollar y promover hábitos de vida saludable en cuanto a la alimentación y al ejercicio físico.	Conoce los conceptos relacionados con la salud y la enfermedad estudiados en el tema.
Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en la web de Anaya para obtener información acerca de los tipos de trasplantes, algunas enfermedades, la prevención de accidentes y los primeros auxilios.
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta la información contenida en los esquemas e imágenes sobre la vacunación y la sueroterapia, la donación y los trasplantes, y la transmisión del ébola.
Aprender a aprender.	Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.	Completa un mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos.
	Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.	Elabora tablas de algunas enfermedades y del número de donantes en España.





	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Resume las ideas principales de la unidad. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Respetar las opiniones expresadas por los compañeros en el debate sobre «La donación de órganos».
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.	Propone hipótesis propias elaboradas a partir de los conocimientos obtenidos sobre la inmunidad adquirida, la eficacia de los antibióticos, los principios de la vacunación y la evolución de casos de sarampión en España.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Participa activamente en la elaboración del vídeo promocional para la donación de sangre.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano. Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.	Reconoce la importancia del dibujo para facilitar la comprensión de procesos complejos, como la vacunación o la donación de órganos. Utiliza imágenes y dibujos para elaborar un mural de prevención de accidentes y primeros auxilios.

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se procederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

## BIBLIOGRAFÍA



- Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya
- Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya

### RECURSOS

El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..

El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.

Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc

<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>2º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	9.-ECOSISTEMAS	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>7</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>2,5</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Aprender los distintos componentes de un ecosistema            Conocer cuáles son los elementos que conforman un ecosistema            Conocerlos factores bióticos y abióticos..            Comprender las relaciones intraespecíficas e interespecíficas.            Conocer los biomas            Entender la relación en las cadenas tróficas            Aprender a utilizar la terminología científica.</p>	<p>Especificados en la siguiente tabla.</p>

### 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"> <li>- Los componentes del ecosistema.</li> <li>- La biocenosis, el biotopo y sus interacciones en el ecosistema.</li> <li>- Las definiciones de población, biosfera y ecosfera.</li> <li>- Los factores abióticos y su influencia en la biocenosis.</li> <li>- Definición de adaptación.</li> <li>- Las adaptaciones corporales y de comportamiento.</li> <li>- La influencia del agua, la luz y la temperatura en los seres vivos del ecosistema</li> <li>- Las relaciones en la biocenosis.</li> <li>- Las relaciones intraespecíficas: familiares, gregarias estatales y coloniales.</li> <li>- Las relaciones interespecíficas: competencia, depredación, parasitismo, mutualismo y comensalismo.</li> <li>- Los niveles tróficos del ecosistema.</li> <li>- Los productores, los consumidores y los descomponedores.</li> <li>- Las cadenas y las redes</li> </ul>	1. Definir ecosistema e identificar sus componentes.	1.1. Define ecosistema, identifica los componentes bióticos de la biocenosis y abióticos del biotopo, y reconoce algunas relaciones que se establecen entre ellos.	CCL, CMCT, CD
		1.2 Define los conceptos de población, biosfera y ecosfera.	CCL, CMCT, CD
	2. Conocer los principales factores abióticos del ecosistema.	2.1. Define el concepto de adaptación y conoce ejemplos de adaptaciones corporales y de comportamiento.	CCL, CMCT, CD, SIEP
		2.2 Conoce los principales factores abióticos que caracterizan a los medios acuáticos y terrestres, y los relaciona con las adaptaciones que aparecen en los seres vivos.	CCL, CMCT, CD
	3. Explicar las relaciones existentes entre los organismos del ecosistema.	3.1. Diferencia entre relación intraespecífica e interespecífica y conoce las principales asociaciones.	CCL, CMCT, CD
	4. Entender la organización trófica del ecosistema.	4.1. Define nivel trófico y explica las características de los niveles tróficos del ecosistema.	CCL, CMCT, CD
		4.2. Clasifica grupos de seres vivos en su correspondiente nivel trófico y construye cadenas y redes tróficas sencillas.	CCL, CMCT, CD, CAA



<p>tróficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ecosistemas acuáticos de agua salada y los ecosistemas de agua dulce.</li> <li>- Tipos de organismos acuáticos (plancton, necton y bentos).</li> <li>- Las zonas de los ecosistemas marinos según la distancia a la costa y según la profundidad.</li> <li>- Los ecosistemas de aguas continentales: los humedales y los ríos.</li> <li>- Los biomas. Su distribución geográfica y sus principales características.</li> <li>- Los biomas de zonas frías: el desierto polar, la taiga y la tundra.</li> <li>- Los biomas de las zonas templadas: el bosque caducifolio, el bosque mediterráneo y la estepa.</li> <li>- Los biomas de zonas cálidas: el desierto, la sabana y la selva tropical.</li> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los seres vivos.</li> <li>- Uso de estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos</li> </ul>	<p>5. Distinguir las características de los ecosistemas acuáticos.</p>	<p>5.1. Clasifica los organismos acuáticos en plancton, bentos y necton.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, SIEP</p>
		<p>5.2. Diferencia las zonas de los ecosistemas de agua salada y conoce algunos organismos que viven en ellas, y diferencia las zonas de los ecosistemas de agua salada.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>6. Definir bioma, describir y conocer la distribución de los grandes biomas terrestres.</p>	<p>6.1. Define bioma y relaciona su distribución con las zonas climáticas de la Tierra.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
		<p>6.1. Conoce las características principales de los distintos biomas terrestres.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>7. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los seres vivos, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.</p>	<p>7.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los seres vivos, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<p>8. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</p>	<p>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>



contextos, y participación activa en el propio proceso de aprendizaje.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación.</li> <li>- Conocimiento y uso de materiales, técnicas y recursos expresivos.</li> </ul>	9. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración a la hora de trabajar en grupo.	9.1. Muestra una actitud emprendedora, acepta los errores al autoevaluarse, persevera en las tareas de recuperación, y participa activamente en los ejercicios de aprendizaje cooperativo.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	10. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	10.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP
	11. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.	11.1 Utiliza materiales y recursos artísticos para la realización de dibujos sobre los ecosistemas.	CCL, CMCT, CD, CEC

#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Define y utiliza correctamente términos relacionados con los ecosistemas, como ecosistema, biocenosis, biotopo, biosfera, bioma, etc.
	Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.	Utiliza con corrección el lenguaje escrito y oral para expresar los conocimientos adquiridos sobre los ecosistemas y su funcionamiento, mediante la resolución de las distintas actividades que se piden en la unidad.



	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Realiza un breve texto sobre «Los ecosistemas marinos» acerca de las medidas que permitan su gestión adecuada.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura	Realiza la lectura comprensiva del texto inicial «¿Es la Tierra un gran ecosistema?»
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.	Conoce los componentes del ecosistema y distingue entre biocenosis y biotopo. Relaciona las adaptaciones de los seres vivos con los principales factores abióticos. Explica las principales relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
	Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.	Conoce los niveles tróficos del ecosistema y construye cadenas y redes tróficas. Reconoce los principales ecosistemas acuáticos. Conoce las características de los biomas y los relaciona con las zonas climáticas. Elabora un informe de las amenazas de los ecosistemas marinos y cita medidas para su conservación.
Competencia digital.	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Visualiza los vídeos «Adaptaciones», «Curiosas relaciones» y «Los pobladores del río», incluidos en la web <a href="http://www.anayaeducacion.es">www.anayaeducacion.es</a> para reforzar los contenidos estudiados. Usa habitualmente la información incluida en <a href="http://www.anayaeducacion.es">www.anayaeducacion.es</a> , como las presentaciones «Los componentes del ecosistema», «La ecosfera y la biosfera», «Los niveles tróficos», etc., para afianzar la comprensión de conceptos.



Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Completa el mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos.
	Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.	Fomenta el uso de técnicas de trabajo que favorecen el aprendizaje, como la elaboración de tablas con la clasificación de los organismos según su forma de vida, etc.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Se autoevalúa realizando la ficha de autoevaluación y las actividades de cierre de esta unidad.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Valora la importancia de conocer el funcionamiento de los ecosistemas para garantizar su protección; como, por ejemplo, conocer el funcionamiento y, por tanto, las amenazas de los ecosistemas marinos. Fomenta actitudes y comportamientos responsables cuando visita un espacio natural.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.	Planifica su trabajo, muestra iniciativa e interés por Desarrolla opiniones propias y fundamentadas sobre la necesidad de una gestión adecuada de los recursos del planeta.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Muestra iniciativa a la hora de intervenir en el debate asociado a la lectura inicial.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Reconoce la importancia del dibujo y de la fotografía en el estudio de los espacios naturales y en la representación del funcionamiento de los ecosistemas.
	Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.	Interpreta imágenes para reconocer los componentes del ecosistema y distinguir los distintos ecosistemas de la



		Tierra.
--	--	---------

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se procederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

RECURSOS
<p>El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..</p> <p>El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.</p> <p>Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc</p>

BIBLIOGRAFÍA
<p>-Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya - Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya</p> <p>- Por qué son escasa las fieras Paul Colinvaux. Ed. Orbis, S A.</p> <p>En la red: <a href="http://www.educa.aragob.es/mciencia/2eso/tema22b.htm">www.educa.aragob.es/mciencia/2eso/tema22b.htm</a> Los agentes geológicos externos y su funcionamiento</p> <p><a href="http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2eso/agentes_1/index.htm">recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2eso/agentes_1/index.htm</a> Página del MEC con información sobre agentes externos</p>





<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>3º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	10.-EL EQUILIBRIO EN LOS ECOSISTEMAS	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>9</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>3</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>-Entender que es un ecosistema y su equilibrio, además deberá saber como se regulan los ecosistemas de forma natural.</li><li>-Comprender la importancia de la pérdida de los ecosistemas y como influye la acción humana.</li><li>- Comprender la necesidad de un desarrollo sostenible y proteger los ecosistemas asi como reducir los impactos.</li><li>- Interpretar imágenes o fotografías de diversos ecosistemas y analizarlos.</li></ul>	Especificados en la siguiente tabla.

### 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"><li>- El equilibrio en los ecosistemas.</li><li>- Las características de los ecosistemas en equilibrio.</li><li>- Los mecanismos de autorregulación de los ecosistemas.</li></ul>	1. Conocer el estado de equilibrio de los ecosistemas y sus mecanismos de autorregulación.	1.1. Enumera las características de los ecosistemas en equilibrio.	CCL, CMCT, CD
		1.2. Define autorregulación y explica algún mecanismo de autorregulación de los ecosistemas.	CCL, CMCT, CD



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los servicios proporcionados por los ecosistemas.</li> <li>- Servicios de abastecimiento.</li> <li>- Servicios de regulación.</li> <li>- Servicios culturales.</li> <li>- La pérdida del equilibrio de los ecosistemas.</li> <li>- El concepto de impacto ambiental.</li> <li>- Los efectos de la actividad humana sobre los ecosistemas: la alteración de los ecosistemas, la extinción de especies, la destrucción del suelo y el desarrollo insolidario.</li> <li>- La protección del equilibrio de los ecosistemas.</li> <li>- Las medidas para reducir los impactos ambientales.</li> <li>- El desarrollo sostenible.</li> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al investigar sobre los contenidos de la unidad.</li> <li>- 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.</li> </ul>	2. Reconocer a los ecosistemas como fuentes de servicios para los humanos y clasificarlos.	2.1. Reconoce a los ecosistemas como fuentes de recursos y de servicios.	CCL, CMCT, CD
		2.2. Clasifica los servicios proporcionados por los ecosistemas en servicios de abastecimiento, de regulación y culturales.	CCL, CMCT, CD, CSYC
	3. Definir el concepto de impacto ambiental y conocer los principales efectos de la actividad humana sobre los ecosistemas.	3.1. Define el concepto de impacto ambiental y reconoce su influencia en la pérdida de equilibrio de los ecosistemas.	CCL, CMCT, CD
		3.2. Conoce los principales impactos sobre los ecosistemas: la alteración de los ecosistemas, la extinción de especies, la destrucción del suelo y el efecto del desarrollo insolidario.	CCL, CMCT, CD, SIEP, CSYC
	4. Conocer algunas medidas para la protección de los ecosistemas y explicar el desarrollo sostenible.	4.1. Propone medidas para reducir la extinción de especies y para evitar la pérdida de suelo.	CCL, CMCT, CD, SIEP, CSYC
		4.2. Explica el concepto de desarrollo sostenible y propone alguna medida para alcanzarlo.	CCL, CMCT, CD, SIEP, CSYC
	5. Comprender informaciones, y adquirir vocabulario sobre los contenidos de la unidad, expresar conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y mostrar interés por la lectura de textos.	5.1. Comprende los textos y las diferentes informaciones obtenidas a lo largo de la unidad, adquiere vocabulario sobre los seres vivos, expresa conocimientos y opiniones de forma oral y escrita, y muestra interés por la lectura de textos.	CCL, CMCT, CD
	6. Conocer y usar de forma responsable las TIC, usar estrategias para tratar la información, convertirla en conocimiento propio y aplicarla a distintos contextos, y participar de	6.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA



<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: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de datos de una experimentación.</p> <p>- Conocimiento y uso de materiales, técnicas y recursos expresivos.</p>	<p>forma activa en el propio proceso de aprendizaje.</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 a la hora de 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 de describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.</p>	<p>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP</p>
	<p>9. Utilizar diversos materiales, técnicas, códigos y recursos artísticos en la realización de creaciones propias.</p>	<p>9.1. Utilizar materiales y recursos artísticos para la elaboración de murales sobre las alteraciones de los ecosistemas.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CEC</p>

#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Define y utiliza correctamente términos como autorregulación, antibiótico, extinción, impacto ambiental, desarrollo sostenible, etc.
	Expresarse oralmente con corrección, adecuación y coherencia.	Utiliza con corrección el lenguaje escrito para expresar los conocimientos adquiridos sobre el equilibrio, los impactos y las medidas de protección en los ecosistemas, mediante la resolución de las distintas actividades que se piden en la unidad.
	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Realiza con corrección las exposiciones orales sobre la energía geotérmica, el



		desarrollo sostenible, etc.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza la lectura comprensiva del texto «Los ecosistemas ¿en peligro?» y extrae la idea principal.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.	Interpreta gráficos del crecimiento de la población humana y de la extinción de especies. Construye un diagrama de barras a partir de datos de especies protegidas de distintos grupos taxonómicos.
	Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.	Relaciona el equilibrio de los ecosistemas con sus mecanismos de autorregulación. Conoce los servicios que proporcionan los ecosistemas.
	Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.	Propone medidas de conservación de los ecosistemas. Explica los impactos que sufren los ecosistemas que conllevan a la pérdida de su equilibrio. Participa en el debate sobre el desarrollo sostenible y realiza un mural. Elabora un informe en grupo comparando distintos modelos de desarrollo
Competencia digital.	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Visualiza los vídeos incluidos en la web <a href="http://www.anayadigital.com">www.anayadigital.com</a> para reforzar los contenidos estudiados. Usa habitualmente la información incluida en <a href="http://www.anayeduacion.es">www.anayeduacion.es</a> para afianzar la comprensión de conceptos
Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Completa el mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos.
	Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.	Elaboración tablas de los servicios que proporcionan los ecosistemas; realiza esquemas de la regulación de



		las poblaciones y de las actividades humanas que alteran los ecosistemas, y realiza un mural del desarrollo sostenible.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Se autoevalúa realizando la ficha de autoevaluación y las actividades de cierre de esta unidad.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Valora la importancia de los ecosistemas como fuentes de servicios y la necesidad de conocer su funcionamiento para garantizar su protección. Fomenta actitudes y comportamientos responsables proponiendo medidas para reducir los residuos y para contribuir al desarrollo sostenible.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.	Desarrolla opiniones propias y fundamentadas sobre los modelos de desarrollo en un territorio.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Muestra iniciativa a la hora de intervenir en el debate sobre el desarrollo sostenible y respeta las opiniones ajenas.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Reconoce la importancia del dibujo y de la fotografía en el estudio de los ecosistemas.
	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Elabora murales sobre las alteraciones de los ecosistemas y el desarrollo sostenible, y valora su utilidad como medios de transmisión de información.



## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se procederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

### RECURSOS

El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..

El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.

Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc

### BIBLIOGRAFÍA

- Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. Anaya
- Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya

- Reducir, Reutilizar, Reciclar  
Jan Mc Marry. Ed. Ángel Muñoz

- Juicio a los humanos  
José Antonio Jáuregui. Ed. RBA. Edición Eduardo Jáuregui

En la red:

[www.fundacion-biodiversidad.es](http://www.fundacion-biodiversidad.es)

Ofrece juegos con el propósito de concienciar en materia medioambiental.

[www.ciemat.es](http://www.ciemat.es)

CIEMAT, es el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas. Esta página recoge información relacionada con proyectos científicos en materia de energía y medio ambiente, entre otras.



<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>3º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	11.-LA DINÁMICA DE LA TIERRA	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>9</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>3</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer el relieve de la geosfera y las capas que se diferencian en ella, y señalar las características de la litosfera.</li> <li>- Saber que es un mineral y describir las principales propiedades que permiten su identificación.</li> <li>- Diferenciar los principales grupos en que se clasifican los minerales y reconocer los ejemplares más corrientes de cada uno de ellos.</li> <li>- Conocer los principales minerales de la geosfera que utilizamos y saber para que los empleamos.</li> <li>- Utilizar diferentes TIC para investigar y ampliar los conocimientos sobre la geosfera y los minerales que la constituyen.</li> <li>- Adquirir vocabulario específico sobre los contenidos de la unidad para expresar conocimientos de forma oral y escrita sobre los mismos.</li> <li>- Promover el desarrollo de destrezas básicas y de estrategias para organizar, memorizar y recuperar la información.</li> </ul>	<p>Aparecen en la tabla siguiente</p>

### 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	Estándares de aprendizaje	CC
------------	-----------	---------------------------	----



	de evaluación	evaluables		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Por qué cambia la Tierra?:</li> <li>- El calor interno.</li> <li>- La gravedad y la energía solar.</li> <li>- La dinámica de las placas litosféricas:</li> <li>- Contactos entre los bordes de las placas.</li> <li>- La teoría de la tectónica de placas.</li> <li>- Efecto de la dinámica de placas: formación de las rocas:</li> <li>- Las rocas magmáticas y metamórficas.</li> <li>- Las rocas sedimentarias.</li> <li>- Efecto de la dinámica de placas: los terremotos y sus riesgos:</li> <li>- ¿Qué es un terremoto?</li> <li>- El riesgo sísmico.</li> <li>- Efecto de la dinámica de placas: los volcanes y sus riesgos:</li> <li>- ¿Qué es un volcán?</li> <li>- Productos que expulsan los volcanes.</li> <li>- Volcanes y tectónica de placas.</li> <li>- Riesgo volcánico.</li> <li>- El relieve como resultado de la dinámica terrestre:</li> <li>- Los procesos que renuevan los relieves.</li> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al</li> </ul>	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 procesos geológicos que ocurren en la Tierra.	3.1. Explica cómo se forman las rocas magmáticas y metamórficas, y diferencia los principales tipos.	CL, CMCT
			3.2. Explica cómo se originan las rocas sedimentarias y reconoce los principales tipos.	CL, CMCT
		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.	4.1. Explica cómo se producen los terremotos, de que depende el riesgo sísmico de una zona y cómo se previene.	CL, CMCT, SIEP
		5. Identificar las partes de un volcán, diferenciar los productos que arroja y conocer el riesgo volcánico de una zona y su prevención.	5.1. Diferencia las partes de un volcán y reconoce los diferentes productos que arroja.	CMCT, CD, CAA
			5.2. Conoce la relación entre el origen de los	CMCT, CD,





<p>investigar sobre la dinámica de la Tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Experimentación en Biología y Geología: obtención y elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento.</li><li>- Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas.</li></ul>		volcanes y las placas tectónicas.	CAA
		5.3. Explica de que depende el riesgo volcánico y su prevención.	CMCT, CD, CAA
	6. Conocer los procesos resultantes de la dinámica terrestre que renuevan el relieve de la Tierra.	6.1. Conoce los procesos que renuevan los relieves.	CMCT
	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.	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.	CCL, CMCT, CD
	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.	8.1. Obtiene y organiza información, trabaja con el esquema de la unidad, y utiliza los recursos digitales con interés y responsabilidad.	CCL, CMCT, CD, CAA
	9. Mostrar iniciativa y perseverancia a la hora de afrontar los problemas y de defender opiniones, y desarrollar actitudes de respeto y colaboración 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, describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	10.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, cuidando los instrumentos y el material empleado.	CCL, CMCT, CD, CSYC
		10.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	CCL, CMCT, CD, 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



#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Competencia en comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Define y emplea correctamente conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos como: gravedad, viento, nube, magma, sismo, sismógrafo, piroclasto, colada, proceso geológico endógeno, etc. Utiliza correctamente el lenguaje para describir los efectos de los distintos tipos de energía sobre las capas de la Tierra, para enunciar la tectónica de placas, para explicar cómo ocurren los terremotos y volcanes, etc. Utiliza el vocabulario adecuado para indicar la diferencia entre una roca plutónica y una volcánica, para diferenciar una roca metamórfica foliada de una no foliada, para diferenciar sedimento y roca sedimentaria, etc.
	Componer distintos tipos de textos creativamente con sentido literario.	Realiza breves resúmenes sobre el ciclo del agua, el vulcanismo y los bordes de placas, el tipo de erupciones volcánicas, etc.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura. Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Tiene interés por leer textos complementarios recomendados por el profesor. Realiza una lectura comprensiva de los epígrafes de la unidad.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica.	Calcular el tiempo que hace que los puntos que ocupan las ciudades de Lisboa y Nueva York se están separando, sabiendo la distancia actual entre ellas y la velocidad a la que se mueven las placas que



		las contienen.
	Aplicar métodos de análisis riguroso para mejorar la comprensión de la realidad circundante en distintos ámbitos (biológico, geológico, etc.).	Conoce los efectos de la gravedad y de la energía solar en la atmósfera y en la hidrosfera. Conoce los distintos tipos de contactos entre las placas y los procesos geológicos que se originan por esta interacción entre ellas. Comprende cómo se originan los terremotos, las erupciones volcánicas y los diferentes tipos de rocas.
	Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder a preguntas.	Relaciona los límites de las placas con las zonas de mayor riesgo sísmico y volcánico. Valora la importancia que tiene en las zonas de alto riesgo sísmico y volcánico la prevención, tomando medidas para reducir los daños.
Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en la web de Anaya para obtener información sobre las corrientes de convección, el vulcanismo en España, tipos de erupciones, los volcanes históricos, los pliegues, etc.
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta la información contenida en los esquemas y las fotografías de los bordes de las placas litosféricas, los procesos de formación de las rocas, la producción de un terremoto, las partes de un volcán, etc.
Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Completa un mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos. Organiza en esquemas y dibujos la información relativa a los distintos tipos de bordes de placas, los distintos tipos de rocas, los



		procesos geológicos, las corrientes de convección, las partes de un volcán y los productos que arroja, etc.
	Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.	Relaciona términos entre sí, descubre errores en diversas frases, identifica a partir de imágenes rocas y productos piroclásticos, etc.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Resume las ideas principales de la unidad. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Valora el esfuerzo de los científicos para comprender el movimiento de las placas litosféricas y sus consecuencias. Es consciente del esfuerzo que realizan los científicos para intentar prevenir los riesgos sísmicos y volcánicos.
	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Acepta las medidas propuestas por los compañeros para minimizar los daños en una zona de alto riesgo sísmico.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Actuar con responsabilidad y sentido ético en el trabajo.	Planifica su tiempo de trabajo para realizar de forma adecuada las tareas recomendadas.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Tiene iniciativa para proponer medidas con las que prevenir distintos riesgos geológicos y elaborar un plan de evacuación.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Reconoce la importancia de los dibujos esquemáticos y la fotografía en el estudio de la tectónica de placas, los volcanes, los terremotos y las rocas.

## 5. ACTIVIDADES



ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se procederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

RECURSOS
<p>El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..</p> <p>El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.</p> <p>Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc</p>

BIBLIOGRAFÍA
<p>-Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. anaya - Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya</p> <p>Artículos: El estado del planeta. National Geographic. Vol. 11. Nº 3. Septiembre 2002</p>



<b>MATERIA</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>	<b>TRIMESTRE</b>	<b>3º</b>
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	12.-EL MODELADO DEL RELIEVE	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>3º ESO</b>
<b>HORAS</b>	<b>9</b>	<b>SEMANAS</b>	<b>3</b>

1. OBJETIVOS GENERALES	2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir el modelado del relieve y los procesos geológicos exógenos que cambian el relieve.</li> <li>- Definir meteorización y explicar los tipos de meteorización y la formación de suelos.</li> <li>- Entender la acción geológica de las aguas de arroyada y de los torrentes.</li> <li>- Diferenciar los tramos de un río y describir el modelado fluvial.</li> <li>- Conocer el origen de las aguas subterráneas y comprender el modelado kárstico.</li> <li>- Comprender la acción geológica de los glaciares.</li> <li>- Diferenciar el modelado producido por la acción del viento.</li> <li>- Relacionar los principales movimientos de las aguas marinas con el origen de los modelados litorales.</li> <li>- Conocer la acción geológica producida por los seres vivos.</li> </ul>	Especificados en la tabla siguiente.

### 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"> <li>- El modelado del relieve y los procesos exógenos.</li> <li>- La meteorización.</li> <li>- La acción geológica de las corrientes de agua.</li> <li>- La acción geológica de las aguas subterráneas.</li> <li>- La acción geológica de los glaciares.</li> <li>- La acción geológica del viento.</li> <li>- La acción geológica del mar.</li> <li>- La acción geológica de los seres vivos.</li> </ul>	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"> <li>- Comprensión de informaciones, adquisición de vocabulario, uso de la lengua como instrumento de comunicación y mantenimiento de una actitud favorable hacia la lectura.</li> <li>- Conocimiento y uso responsable de las TIC al</li> </ul>	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





<p>investigar sobre el modelado del relieve terrestre.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Experimentación en Biología y Geología: obtención y elección de información a partir de la selección y recogida de datos de un experimento.</li><li>- Conocimiento, aprecio y uso de diversas técnicas expresivas.</li></ul>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>CCL, CMCT, CD</p>
	<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>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>CCL, CMCT, CD, CSYC</p>



	13. Realizar trabajos con pulcritud y sentido estético.	13.1. Realiza presentaciones y dibujos de las diferentes formas de modelado.	CCL, CMCT, CD, CEC
--	---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	--------------------

#### 4. COMPETENCIAS CLAVE: DESCRIPTORES Y DESEMPEÑOS

Competencia	Descriptor	Desempeño
Competencia en comunicación lingüística.	Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.	Define conceptos relacionados con los conocimientos adquiridos, como meteorización, meandro, chimeneas de hadas, acuífero, rocas aborregadas, deflación, etc. Deduce qué palabras sobran por no estar relacionadas dentro de un grupo de ellas. Redacta textos para describir la importancia de la existencia de los acuíferos y lo que supondría su sobreexplotación.
	Comprender el sentido de los textos escritos y orales.	Redacta informes breves sobre los efectos de la dinámica de los glaciares sobre el relieve.
	Mantener una actitud favorable hacia la lectura.	Realiza la lectura comprensiva de las noticias que aparecen en la prensa local y nacional sobre los impactos que se producen en el relieve por causas diferentes.
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica.	Sabe hallar porcentajes de la carga de agua extraída e infiltrada en un terreno, y comparar los resultados de diferentes lugares. Relaciona el tamaño de las partículas con la forma de transporte producida por el viento. Interpreta gráficas en las que se representa la redondez de los fragmentos de rocas arrastradas por los ríos.



	Tomar conciencia de la importancia del estudio los agentes geológicos exógenos para la prevención de posibles catástrofes.	Comprende cómo influye en el modelado del relieve la acción de los distintos agentes geológicos.
Competencia digital.	Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.	Utiliza los recursos incluidos en la web de Anaya para obtener información sobre cómo el agua modela el relieve, la formación de las chimeneas de hadas o en qué comunidades de nuestro país son frecuentes las lluvias intensas y de corta duración.
	Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.	Interpreta la información contenida en las imágenes del LA y amplía estos conocimientos a través de la web.
Aprender a aprender.	Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.	Completa un mapa conceptual de la unidad a partir de los conocimientos adquiridos. Interpreta fotografías en las que aparecen los efectos causados por los agentes geológicos exógenos. Organiza la información mediante resúmenes, tablas y esquemas conceptuales sobre las distintas formas de modelado litoral.
	Gestionar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.	Reproduce en el laboratorio fenómenos de la naturaleza, como la formación de estalactitas y estalagmitas.
	Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.	Resume las ideas principales de la unidad. Realiza las actividades finales de la unidad para autoevaluar los conocimientos adquiridos.
Competencias sociales y cívicas.	Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.	Valora la importancia de los estudios realizados para conocer el modelado del relieve y el papel del ser humano en su alteración.
	Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.	Respeto las opiniones expresadas por los compañeros en la actividad



		«Emprender - Aprender» para organizar un curso de fotografía. Valora la importancia de la participación en la organización del concurso de fotografía.
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.	Establece, en grupo, las bases del concurso de fotografía y participa en la selección de un jurado cuyo comportamiento ético no sea puesto en duda.
	Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.	Muestra iniciativa organizando un grupo de trabajo cooperativo para hacer murales sobre las consecuencias de los desastres geológicos, exponiéndolos en los lugares que se le indiquen de su Centro.
Conciencia y expresiones culturales.	Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y mostrar gusto por la estética en el ámbito cotidiano.	Reconoce la importancia del dibujo y la fotografía en el estudio del relieve. Participa en concursos o exposiciones y ornamenta sus trabajos con fotografías o dibujos.

## 5. ACTIVIDADES

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	ACTIVIDADES
Expuestos en el punto 3.	Se realizarán actividades del libro conforme se vaya ampliando el tema, se realizará la autoevaluación y se precederá a realizar actividades de lectura, de búsqueda de información en distintos medios, interpretación de gráficos.

## RECURSOS



El libro de texto se utiliza como una herramienta de trabajo, con desarrollo de actividades de tipo teórico y práctico. Estas últimas muy reducidas a consecuencia del número de alumnos por grupo que hace imposible el desarrollo de algunas prácticas sin la presencia de un profesor de apoyo..

El cuaderno de trabajo en clase, Es un instrumento básico para la evaluación de los alumnos, junto con las pruebas realizadas para la evaluación de conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales. El cuaderno sirve también para desarrollar una actividad de coordinación y cooperación interdisciplinar con el Departamento de Lengua, prestando una especial atención a la ortografía, expresión escrita y capacidad de lectura de los alumnos.

Para un mejor desarrollo de los contenidos referidos a conocimientos conceptuales, procedimentales o actitudinales, se recurre a la utilización de diferentes fuentes de información: Lecturas de libros, revistas, periódicos, TV, radio, videos, Internet, etc

## BIBLIOGRAFÍA

- Libro de texto: Biología y Geología 3º ESO. Ed. anaya
- Libro de texto 3º ESO British Biology and Geology. Ed. Anaya

### Artículos:

El estado del planeta.

National Geographic. Vol. 11. Nº 3. Septiembre 2002

## TEMPORALIZACIÓN (3 horas /cada semana)

4/4/4 (4 unidades por trimestre, a 3 sesiones semanales)

El presente curso escolar está marcado por la situación sanitaria debido al SARS-CoV-2 (CoVid-19) que aunque ya no es excepcional y ya se han incorporado todos los alumnos a las clases, se siguen manteniendo las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud, distancia entre los alumnos dentro del aula, uso de mascarilla obligatoria, dentro del aula y en el recreo, uso de gel y las medidas de seguridad marcadas por el Ministerio de Sanidad en conjunto con el Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Vamos a utilizar la plataforma telemática Moodle y otros medios para estar en contacto con los alumnos o padres que así lo requieran bien por llamadas telefónicas o por correos electrónicos. En función del horario lectivo de cada profesor, los contenidos del temario serán ajustados al tiempo real de cada profesor, aunque haremos una planificación general. Como este curso la 1ª eval se adelanta para antes del puente de la Inmaculada, y la segunda evaluación para antes de San José, los temas que podrán ser evaluados serán 3 o 4 según vayan desarrollandose las clases, y como esta planificado 4 temas al trimestre se seguirá la programación despues de cada evaluación y en caso de quedar muy justos a final de curso se podrá suplir con trabajos realizados por los alumnos con objeto de alcanzar los objetivos de la programación.

A pesar de las posibles variaciones sobre los contenidos, la distribución temporal de los mismos podría cambiar ligeramente respecto los grupos no bilingües (atendiendo a las necesidades del aula). Teniendo esto en cuenta, la distribución por trimestres programada es de 4 UD's en el primero, 4 en el segundo y 4 en el último.

- El primer trimestre cuenta con unas 12 semanas (descontada semana de inicio y presentación) con aproximadamente unas 48 sesiones. Teniendo en cuenta días de exámenes, sesiones iniciales de presentación y, como este curso se adelanta la primera evaluación para antes del puente de la



Constitución e Inmaculada llegaremos a tener unas 36 sesiones y seguir con el resto hasta el inicio de las vacaciones de Navidad. (unas 10 sesiones por unidad).

- El segundo trimestre cuenta con 11 semanas y unas 33 sesiones. Teniendo en cuenta días de exámenes, semana final de evaluación, etc., se disponen de unas 40 sesiones para el trabajo de las siguientes cuatro UD's. (unas 10 sesiones por unidad).
- El último trimestre tiene unas 12 semanas con aproximadamente unas 36 sesiones, unas 10 sesiones por unidad.

## RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES

Se realizará un examen por cada unidad didáctica, los exámenes incluirán la calificación o valoración de cada pregunta y como mínimo se harán dos exámenes por trimestre.

Los exámenes contendrán preguntas de definiciones, cuestiones de razonamiento, dibujos, aplicaciones de relacionar. Para hacer la media de los exámenes hay que sacar un 4 o muy cercano y según criterio del profesor, se hará una recuperación de la evaluación suspensa después de las evaluaciones o en su defecto después de las vacaciones de Navidad y de Semana Santa teniendo en consideración que si algún examen estuviera aprobado no será necesario examinarse de la unidad aprobada.

El alumno que no haya superado la 1ª y 2ª eval en sus respectivos exámenes de recuperación, irá a junio a la prueba de suficiencia con el contenido de la evaluación íntegro; En el caso de la tercera evaluación, el alumno podrá recuperar las unidades suspensas examinándose en la prueba de suficiencia de junio.

Se realizará una prueba de suficiencia final convocada por la Jefatura de Estudios en el mes de junio, los alumnos que no supere el examen irán a la prueba extraordinaria de septiembre con toda la materia y para superar la materia previamente el profesor adjuntará junto al boletín de junio una relación de medidas educativas para orientar al alumno en verano, con objeto de superar la prueba escrita de septiembre. El examen de septiembre supondrá el 100% de la calificación de la materia.

## ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS PENDIENTES

Los alumnos/as con la asignatura de Biología y Geología de primero de ESO pendiente, serán convocados para realizar dos pruebas escritas, con el contenido de la asignatura dividido en dos partes la primera parte (5 temas) será en la última semana de Enero o la 1ª semana de Febrero, del 6 al 10, y la segunda parte (5 temas) en la segunda semana de Mayo, del 8 al 10. En el caso de haber suspendido la primera parte podrá presentarse en Mayo en el examen se incluirán preguntas de la primera parte. Con la finalidad de orientar y reforzar la adquisición de los contenidos, se le proporcionará una relación de actividades que deberán entregar el día de la prueba.

Si algún alumno también tiene suspensa las Ciencias de la Naturaleza de 1º de ESO se procederá de la misma manera.

La nota de la recuperación será el 60% el examen y 40% las actividades.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las pruebas escritas tendrán indicadas el valor de cada pregunta y los criterios de calificación seguirán la siguiente %:

- 60% Considerando para la nota los exámenes y preguntas en clase.



- 
- 20% Cuaderno, trabajo clase, procedimientos.
  - 20% Actitudes, comportamiento

## ACTIVIDADES Y EXPERIENCIAS PROPUESTAS PARA 3º ESO

### PROYECTOS

#### Primer trimestre

- 1.- Pictogramas de distintos países
- 2.- Modelo de Células humanas (individual o grupos de 2)

#### Segundo trimestre

- 3.- Modelo del cuerpo humano sobre papel continuo(músculos, huesos y articulaciones)

#### Tercer trimestre

Realización de pliegues y fallas con distintos materiales.

Nota: algunos proyectos se podrán exponer en el rincón de las ciencias conjuntamente con las actividades del Dpto. de Matemáticas.

### Plan lector

Este curso escolar se propone la lectura de un libro para los grupos no bilingües “ Los cazadores de especies” de la Ed. Anaya , y para los grupos British : “Leopard trail” y “ The ghost ship” de la Ed. Burlington Books.

---

## PROGRAMA BILINGÜE

### CONSIDERACIONES PARA LA MATERIA “BIOLOGY AND GEOLOGY ” DE 3º ESO

Dado la peculiaridad al impartir esta asignatura (en lengua no materna), la Programación a aplicar tendrá como referencia y seguirá en todo momento la presentada en la Programación Docente para los grupos no bilingües, pero con algunas particularidades que se destacan a continuación:

### OBJETIVOS

Los objetivos de esta asignatura son los mismos que los que están dispuestos en esta Programación para Biología y Geología de 3º de ESO; sin embargo, presentan algunas características particulares ya que el profesor debe utilizar el inglés como lengua de comunicación.

Esto no significa que la finalidad de esta asignatura sea aprender únicamente lengua inglesa ya que se utilizará el inglés como lengua instrumental de enseñanza para aprender los contenidos disciplinares. A su vez, evidentemente es un medio para poner a prueba y evaluar también los conocimientos adquiridos de lengua inglesa.



Con “Biology and Geology” del Programa Bilingüe, los alumnos de 3º de ESO, además de la adquisición de las capacidades propias de la materia, continúan con la adquisición de otras lingüísticas como por ejemplo:

Comprender mensajes orales y escritos en inglés con propiedad y eficacia comunicativa.

Adquirir la destreza en la organización del propio pensamiento en inglés y consolidar el hábito de lectura en dicho idioma.

Utilizar con corrección el lenguaje científico en su lengua materna y en inglés.

Reflexionar sobre los procesos implicados en el uso de dicho idioma: gramática, sintaxis, etc.

Conocer y valorar el uso del inglés como lengua internacional (trabajos y publicaciones científico-tecnológicas, etc.)

## CONTENIDOS

Aunque los contenidos generales son los mismos que en los grupos ordinarios, en cada UD se pueden ver reducidos, respecto los grupos no bilingües, en aproximadamente 1/3 dada la necesidad de, en determinadas ocasiones y según las necesidades o dificultades del grupo-clase, impartirlos en dos idiomas a la vez (con predominio siempre del inglés).

Se seguirá como texto para el trabajo de los contenidos, los que aparecen en el libro “ANAYA ENGLISH – Biology and Geology – 3º Secondary Education” que los alumnos utilizarán en clase. La correspondencia entre las UD de este libro y el utilizado en los grupos no bilingües es exacta puesto que es la misma editorial (Anaya) la que se utiliza para Biología y Geología de 3º ESO en castellano.

## METODOLOGÍA

La idea central de una enseñanza bilingüe es que debe desarrollarse en dos lenguas presentes en todo el aprendizaje; por tanto, aunque los contenidos de las UD serán desarrollados y trabajados utilizando el inglés (principalmente los contenidos que puedan tener un carácter esencial para la comprensión y aprendizaje de los mismos), en ocasiones se recurrirá al castellano según necesidades didácticas (para que el alumno pueda construir su proceso de aprendizaje). No obstante, teniendo en cuenta las recomendaciones y acuerdos del convenio “British Council”, la lengua inglesa será la predominante en el aula.

Además del libro de texto recomendado (Anaya English. Biology and Geology) se aportará al alumno materiales (textos, fichas, actividades, etc.) en inglés y castellano, según necesidad, en los que desarrollarán algunos contenidos de cada tema.

Las actividades, de diferente dificultad según el progreso realizado en lengua inglesa, serán sencillas al principio (cuestiones de respuesta cerrada, unir columnas, rellenar huecos, palabras clave, crucigramas, etc.) para pasar a cuestiones de respuesta abierta, definiciones, etc. al final. Siempre que se pueda, se realizarán prácticas de laboratorio y actividades grupales (fomentando el trabajo colaborativo, alcanzar las competencias deseadas y la comunicación en inglés entre los alumnos) de repaso por UD terminada.

Se estará en contacto con el Departamento de Inglés al colaborar en la elaboración y adecuación de los materiales, así como con el auxiliar de conversación de la asignatura (si lo hubiese).

## TEMPORALIZACIÓN

4/4/4 (4 unidades por trimestre)





El presente curso escolar está marcado por la situación sanitaria debido al SARS-CoV-2 (CoVid-19) que aunque ya no es excepcional y ya se han incorporado todos los alumnos a las clases, se siguen manteniendo las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud, distancia entre los alumnos dentro del aula, uso de mascarilla obligatoria, dentro del aula y en el recreo, uso de gel y las medidas de seguridad marcadas por el Ministerio de Sanidad en conjunto con el Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Vamos a utilizar la plataforma telemática Moodle y otros medios para estar en contacto con los alumnos o padres que así lo requieran bien por llamadas telefónicas o por correos electrónicos. En función del horario lectivo de cada profesor, los contenidos del temario serán ajustados al tiempo real de cada profesor, aunque haremos una planificación general. Como este curso la 1ª eval se adelanta para antes del puente de la Inmaculada, y la segunda evaluación para antes de San José, los temas que podrán ser evaluados serán 3, y como esta planificado 4 temas al trimestre se seguirá la programación despues de cada evaluación y en caso de quedar muy justos a final de curso se podrá suplir con trabajos realizados por los alumnos con objeto de alcanzar los objetivos de la programación. A pesar de las posibles variaciones sobre los contenidos, la distribución temporal de los mismos podría cambiar ligeramente respecto los grupos no bilingües (atendiendo a las necesidades del aula). Teniendo esto en cuenta, la distribución por trimestres programada es de 4 UD's en el primero, 4 en el segundo y 4 en el último.

- El primer trimestre cuenta con unas 12 semanas (descontada semana de inicio y presentación) con aproximadamente unas 48 sesiones. Teniendo en cuenta días de exámenes, sesiones iniciales de presentación y, como este curso se adelanta la primera evaluación para antes del puente de la Constitución e Inmaculada llegaremos a tener unas 36 sesiones y seguir con el resto hasta el inicio de las vacaciones de Navidad. (unas 10 sesiones por unidad).
- El segundo trimestre cuenta con 11 semanas y unas 33 sesiones. Teniendo en cuenta días de exámenes, semana final de evaluación, etc., se disponen de unas 40 sesiones para el trabajo de las siguientes cuatro UD's. (unas 10 sesiones por unidad).
- El último trimestre tiene unas 12 semanas con aproximadamente unas 36 sesiones, unas 10 sesiones por unidad.

## CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación son en general los mismos que para los grupos no bilingües pero teniendo en cuenta que los alumnos deberán ser capaces de lograr las competencias y los aprendizajes, habilidades y destrezas de “Biología y Geología” de 3º de ESO empleando la lengua inglesa como medio de comunicación.

Las pruebas de evaluación serán en inglés con preguntas tanto teóricas como de razonamiento y de tipo objetivas (“true or false sentences, gaps to fill in, theoretical questions, working with pictures, questions and why”, etc.). En algunas ocasiones y de manera puntual para comprobar que el proceso enseñanza-aprendizaje se desarrolla correctamente (los alumnos entienden la biología pero se “atracan” con el inglés o viceversa) las pruebas serán de carácter mixto; es decir, con contenidos en inglés y minoritariamente en castellano.

Respecto los procedimientos y criterios de calificación, se mantienen y equiparan con los de los grupos no bilingües (al menos dos exámenes por trimestre, una o dos UD's por examen, recuperaciones tras el periodo vacacional, no menos de un 4 para hacer medias, etc).

Los criterios de calificación de estos grupos bilingües de 3º ESO queda:



-60% considerando el 60% para la nota de examen conocimientos, exámenes y preguntas en clase.

-20% Cuaderno, trabajo clase, procedimientos, libro de lectura.

-20% Actitudes, comportamiento.

## **MATERIALES DIDÁCTICOS**

Además del libro de texto de la asignatura, se emplearán proyecciones con diapositivas y animaciones sobre los temas y contenidos trabajados; ya que es necesario un incremento en el uso en el aula del material audiovisual con el fin de mejorar la asociación entre concepto (palabra inglesa) e imagen, pronunciaciones, etc.

Se emplearán también fotocopias de refuerzo en cada UD. Estas fotocopias adicionales serán de libros de biología de editoriales inglesas, con lo que los alumnos pueden también conocer y trabajar material didáctico 100% inglés, completando su formación.

Estos libros ingleses que se emplearán son:

GCSE. AQA Biology. (CGP)

KS3. Science. (CGP)

GCSE. Essentials. OCR. Additional Science. (Lonsdale)

KS3. The essentials of Science. (Lonsdale)

Hodder Science. Gold Activity pack. (Hodder&Stoughton)

---

---