

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023/2024

Biología y Geología de 1º, 3º y 4º de ESO

Contenido

1.- Marco legislativo.....	4
2.- Contextualización.....	4
2.1- Contextualización del centro	4
2.2- Descripción del departamento didáctico	8
2.3- Descripción de los grupos de los alumnos.....	8
3.- Conceptualización y características de la materia, relación con el Plan de centro.....	9
4.- Contribución de la materia a la adquisición de las competencias clave:	9
4.1- Objetivos	9
4.2- Competencias clave	9
4.3- Competencias específicas	10
4.4- Criterios de evaluación	10
4.5- Saberes básicos.....	10
4.6- Temporalización.....	10
5.- Metodología.....	17
5.1- Principios metodológicos.....	17
5.2- Contribución al plan de lectura	18
5.3- Materiales y recursos.....	19
6. –Evaluación	20
6.1. –Técnicas e instrumentos de evaluación	20
6.2. –Agentes de la evaluación	21
6.3. –Criterios de calificación	21
6.3.1 –Calificación por trimestre.....	22
6.3.2 –Calificación final ordinaria.....	22
6.4. –Evaluación del profesorado	22
6.5.- Evaluación inicial.....	23
6.6.- Recuperación de criterios	24
7.- Atención a la diversidad.....	24
7.1- Medidas generales.....	24
7.2- Medidas específicas	25

7.3- Programas de Refuerzo al Aprendizaje.....	26
7.4- Programas de Profundización.....	27
7.5- Planes de recuperación.....	29
8.- Incorporación de los contenidos de carácter transversal al currículo	31
9.- Actividades complementarias y extraescolares	34
9.1- Actividades complementarias y extraescolares	34
9.2- Celebración de efemérides	34
9.3- Planes, programas y proyectos vinculados a la materia.....	34
10- Evaluación de la Programación Didáctica	35



IES LUNA DE LA SIERRA
Adamuz (Córdoba)

1.- Marco legislativo

Esta Programación Didáctica, corresponde a la materia de Biología y Geología de primer, tercer y cuarto curso de la Educación Secundaria y su construcción y diseño se ha basado en la Ley Orgánica 3/2020, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) y desarrolladas en las siguientes referencias legislativas:

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria.

2.- Contextualización

2.1- Contextualización del centro

El IES Luna de la Sierra comenzó a funcionar como sección del IES Santos Isasa en el año 1997 usando unas instalaciones provisionales que el Ayuntamiento de Adamuz cedió para tal fin. Fue en 2001 cuando se creó como Instituto de Enseñanza Secundaria, por el Decreto 162/2001 de 3 de julio (BOJA nº 77 de 7 de julio de 2001) y ahí empezó su andadura en su actual emplazamiento.

A pesar de ser un edificio de nueva construcción, desde sus inicios ha tenido problemas de espacio. El centro cuenta con ocho aulas y los talleres de las materias

específicas: aula de informática, aula de tecnología, laboratorio de ciencias, biblioteca, aula de música, etc; pero no posee aulas para desdobles ni para optativas, lo cual nos condiciona en algunos casos las actividades y su funcionamiento.

El alumnado

El alumnado proviene del CEIP Laureado Capitán Trevilla (en su mayoría) y del CEIP Fray Albino de Algallarín (para su traslado al centro utilizan el transporte escolar); los cuales se organizan en este curso en 7 grupos de ESO (dos primeros, dos segundos, dos terceros, un grupo de Diversificación que está incluido en los dos terceros y un cuarto).

El personal

La plantilla para este curso es de 21 profesores/as (incluyendo a la profesora de Religión). El 76% del profesorado de este curso lleva trabajando en el centro desde el curso 2021/22 como mínimo, a pesar de que el porcentaje de profesores definitivo en el centro es algo menor (62%). Esto es debido a que hay profesores que solicitan volver a nuestro centro, a pesar de no tener la plaza definitiva en el mismo. Este hecho le da cierta estabilidad al centro y permite poder adoptar compromisos y proyectos a medio y largo plazo.

En este profesorado está incluida la profesora PT que atiende a los alumnos/as que tienen un gran desfase curricular por déficit sociocultural y/o falta de interés y/o falta de compromiso familiar. Sus clases las imparte en el aula de apoyo o directamente en el aula de referencia de cada alumno.

Además, completa el personal del centro un administrativo y una conserje ambos con continuidad en éste de más de 15 años. Las relaciones entre los sectores de la comunidad (profesorado, alumnado, personal no docente y padres y madres) son bastante cercanas y de buen clima.

El entorno, las familias y el alumnado.

Adamuz está situado a unos 35 km de Córdoba y su población es de unos 4.700 habitantes, de los cuales aproximadamente 900 pertenecen a la entidad menor de Algallarín.

La principal actividad económica es la explotación del cultivo del olivar, trabajando gran parte de la población una media de tres meses anuales en la recolección de la

aceituna. El resto del año se trabaja eventualmente en otro tipo de actividades, percibiendo la mayoría el subsidio agrario. Además, muchas familias son propietarias de pequeñas extensiones de olivar que explotan familiarmente.

El Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC) elaborado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía se establece en -0'65 lo que sitúa al alumnado de nuestro centro y a sus familias en un nivel de ISEC bajo. La obtención de un ISC bajo se corresponde con un nivel de estudios y profesional bajo de los padres y madres, con una gran deficiencia en el número de libros disponibles en el hogar y con poca disponibilidad de los recursos a los que hace referencia las variables utilizadas en su construcción (disponibilidad de sitio adecuado para estudiar en casa, de mesa de estudio, de libros de apoyo escolar, ...).

Es nuestro centro nos encontramos con dos tipos de familias en general:

- Familias que carecen de una estructura familiar sólida, sin estudios; que no le dan la importancia suficiente a que sus hijos tengan un título en ESO, un ciclo formativo o unos estudios superiores y que, por tanto, no estimulan a sus hijos para que se esfuercen en sus estudios.
- Familias que tienen la expectativa de que sus hijos cursen estudios superiores, familias implicadas y colaboradoras que hacen grandes esfuerzos por ayudar a sus hijos a que consigan un título y puedan continuar sus estudios.

Si nos fijamos en los indicadores homologados para la autoevaluación de la Consejería de Educación, podemos afirmar que en nuestro centro hay un número elevado de familias implicadas y de alumnos que se preocupan por llevar sus estudios al día; ya que, estos indicadores muestran que hay un elevado porcentaje de alumnos que promocionan (86%) y de alumnos que titulan (89%). Porcentajes que, además, están por encima de la media (realizada con los datos de los últimos tres cursos) de los centros con ISEC similar y de Andalucía.

A título individual, las familias mantienen contacto de forma continua y fluida con los tutores y tutoras y con el profesorado. Generalmente son las familias del alumnado con mayor interés y mejores resultados académicos quienes más demandan y aprovechan esta relación familias-profesorado.

Por último, destacar los puntos fuertes con los que cuenta esta Comunidad Educativa:

- Buen ambiente de trabajo entre el profesorado.
- Alto porcentaje de profesorado implicado en planes y proyectos.
- Buena ratio de alumnado en la mayoría de los grupos.
- Buenos niveles de convivencia entre el alumnado con pocos casos de alumnado disruptivo.
- Buena relación con el AMPA y, el cual tiene un alto compromiso con el centro.
- Colaboración permanente y diversificada con el Ayuntamiento.
- Colaboración con entidades sociales y sin ánimo de lucro para desarrollar diferentes actividades.

2.2- Descripción del departamento didáctico

El departamento de Ciencias está constituido por los siguientes miembros:

Docente	Funciones
Raquel León Fernández	Directora
Gerardo Valenzuela Serrano	Secretario
Manuel Jesús Carmona López	Jefe Departamento

El reparto de materias entre los docentes del departamento es el siguiente:

Docente	Curso	Materia	Nº Alumnos	Horas
Gerardo Valenzuela Serrano	1ºA	ByG	22	3
Gerardo Valenzuela Serrano	1ºB	ByG	20	3
Manuel Jesús Carmona López	2ºA	FyQ	23	3
Manuel Jesús Carmona López	2ºB	FyQ	25	3
Gerardo Valenzuela Serrano	3ºA	ByG	14	2
Gerardo Valenzuela Serrano	3ºB	ByG	11	2
Manuel Jesús Carmona López	3ºA	FyQ	14	3
Raquel León Fernández	3ºB	FyQ	14	3
Manuel Jesús Carmona López	4ºA	FyQ	13	3
Manuel Jesús Carmona López	4ºA	Lab	12	3
Gerardo Valenzuela Serrano	4ºA	ByG	13	3

2.3- Descripción de los grupos de los alumnos

Pasamos a describir los distintos grupos que imparten la asignatura de Biología y Geología, basándonos para ello en la información aportada por los maestros de 6º de primaria en la reunión de tránsito, las pruebas iniciales, el conocimiento previo de los alumnos por cursos anteriores y, en algunos casos, por la realización de una primera prueba escrita:

- **1ºESO-A:** Grupo de 22 alumnos, 8 chicas y 14 chicos, que incluye a 5 repetidores y un alumno censado con necesidades educativas especiales. El clima de la clase es bueno, aunque dependiendo de las horas, algunos alumnos se muestran más inquietos, pero sin llegar a niveles altos de disrupción. La sex ratio desviada a favor de los chicos influye en que se genere algo más de alboroto en algunos momentos. En las pruebas iniciales se detectan unos 9 alumnos que presentan algunas dificultades, si bien se obtienen resultados distintos para las diferentes competencias específicas. La corrección de la primera prueba escrita correspondiente a los contenidos de este año arroja un resultado muy similar, corroborando que hay unos 9 alumnos con algún tipo de dificultad.
- **1ºESO-B:** Grupo de 20 alumnos, 7 chicas y 13 chicos, que incluye 4 repetidores. El clima del aula es relativamente bueno, si bien, nuevamente la sex ratio a favor de los chicos produce momentos de cierto jaleo que pueden reconducirse sin mucho problema. Tanto las pruebas iniciales como la primera prueba escrita indican que hay unos 6 o 7 alumnos que parecen presentar dificultades.
- **3ºESO-A:** Grupo poco numeroso de 14 alumnos, 3 chicas y 11 chicos, que incluye 2 repetidores. En base a la evaluación inicial, el conocimiento previo del alumnado y los compases iniciales del curso, se trata de un grupo de nivel muy heterogéneo, con alumnos motivados con el estudio y otros que no lo están tanto. Esperamos que la ratio reducida pueda beneficiar en la obtención de buenos resultados.
- **3ºESO-B:** Grupo poco numeroso de 11 alumnos, 5 chicas y 6 chicos, que incluye un repetidor (2 más causaron baja al principio de curso), con buen nivel académico y alumnado motivado en general. Los resultados de la evaluación inicial sumados al conocimiento previo del alumnado, hacen pensar que, salvo un alumno bastante desmotivado, los demás puedan superar la materia satisfactoriamente, algunos incluso con muy buenas notas.
- **4ºESO:** Se trata de un grupo poco numeroso de 13 alumnos, 9 chicas y 4 chicos con buena predisposición para el trabajo, buena actitud e interés por la materia. Aunque el clima de la clase es excelente, la prueba inicial y la primera prueba escrita indican un nivel heterogéneo en el nivel del alumnado, presentando algunos alumnos dificultades, bien por falta de base o por falta de hábitos de trabajo en casa.

3.- Conceptualización y características de la materia, relación con el Plan de centro

La materia de Biología y Geología juega un papel decisivo para comprender el funcionamiento de la naturaleza y las leyes que la gobiernan, proporcionando a los alumnos y alumnas los conocimientos, destrezas y actitudes de la ciencia que les permita desenvolverse con un criterio fundamentado en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, promoviendo acciones y conductas que provoquen cambios hacia un mundo más justo, igualitario y sostenible. La Biología y Geología es una materia englobada en lo que se conoce como disciplinas STEM, que propone el uso de las metodologías propias de la ciencia, abordadas a través del trabajo cooperativo interdisciplinar y su relación con el desarrollo socioeconómico, que estén enfocadas a la formación de alumnos y alumnas competentes, comprometidos con los retos del mundo actual y los objetivos de desarrollo sostenible, proporcionando a la materia un enfoque constructivo, crítico y emprendedor.

En cuanto a los saberes básicos de esta materia, contemplan conocimientos, destrezas y actitudes básicas de estas áreas de conocimiento y se encuentran estructurados en los que tradicionalmente han sido los grandes bloques de conocimiento de la Biología y Geología: El método científico, La geología, La célula, Los seres vivos, Ecología y sostenibilidad, EL cuerpo humano, La salud y enfermedad, Genética y evolución y La Tierra en el Universo.

Con respecto a la relación con el Plan de centro, dado que este está aún en proceso de elaboración, todavía no se puede hacer, aunque a buen seguro esta programación irá en la misma línea que dicho plan, pues el que escribe además de profesor de biología es secretario del centro y la directora es profesora de física y química en el mismo departamento de ciencias. No obstante, cuando el Plan esté terminado, se añadirá la relación con él en esta programación.

4.- Contribución de la materia a la adquisición de las competencias clave:

4.1- Objetivos

Los objetivos que debemos alcanzar en nuestra acción docente quedan recogidos en el Artículo 7 Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. (página 8)

4.2- Competencias clave

Las competencias clave que debemos desarrollar en nuestra acción docente quedan recogidos en el Artículo 11 Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

(página 11)

4.3- Competencias específicas

Las competencias específicas de la materia de Biología y Geología se recogen en el anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023 (página 9727/52)

4.4- Criterios de evaluación

Los Criterios de Evaluación de la materia de Biología y Geología se recogen en el anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023 (página 9727/55)

4.5- Saberes básicos

Los Saberes Básicos de la materia de Biología y Geología se recogen en el anexo II de la Orden de 30 de mayo de 2023 (página 9727/58)

4.6- Temporalización (Unidades y situaciones de aprendizaje asociadas)

A continuación, recogemos la temporalización de las distintas unidades didácticas que trabajaremos a lo largo del curso:

“Leyenda” para las tablas:

- Competencias específicas

1. Interpretar y transmitir información científica
2. Buscar y seleccionar información fiable
3. Aplicación del método científico
4. Pensamiento computacional y razonamiento científico
5. Medio ambiente y salud
6. Paisaje y patrimonio natural

- Saberes básicos

- A. Proyecto científico
- B. Geología
- C. Célula
- D. Seres vivos
- E. Ecología y sostenibilidad
- F. Cuerpo humano
- G. Hábitos saludables
- H. Salud y enfermedad
- I. Genética y evolución (4º de ESO)
- J. La Tierra en el Universo (4º de ESO)

1º ESO			
UNIDAD 1: LA HIDROSFERA			
Fechas estimadas: 21-9/16-10	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 10	2, 5, 6	2.1,5.1,6.3	A,E,
UNIDAD 2: LA ATMÓSFERA			
Fechas estimadas: 17-10/9-11	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 10	1,2,5	1.2,2.2,5.2	A,E,G
UNIDAD 3: LA GEOSFERA			
Fechas estimadas: 10-11/5-12	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 8	2,3, 6	2.3,3.1,6.2	A,B,
UNIDAD 4: PLANETA HABITADO. LA BIODIVERSIDAD.			
Fechas estimadas: 11-12/12-1	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 10	2,5,6	2.2,5.3,6.1	A,D,E
UNIDAD 5: LAS PLANTAS			
Fechas estimadas: 15-1/6-2	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 8	2,5,6	2.2,5.2,6.2	A,D,E
UNIDAD 6: LOS INVERTEBRADOS			
Fechas estimadas: 8-2/11-3	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 10	1,5,6	1.1,5.2,6.2	A,D,E
UNIDAD 7: LOS VERTEBRADOS			
Fechas estimadas: 12-3/19-4	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 12	2,5,6	2.1,5.2,6.2	A,D,E
UNIDAD 8: ECOSISTEMAS Y MEDIO AMBIENTE			
Fechas estimadas: 22-4/31-5	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 12	3,4,5	3.4,4.2,5.2	A,E,H

SITUACIONES DE APRENDIZAJE ASOCIADAS A LAS UNIDADES		
Unidad 1	Título: LAS FUENTES PERDIDAS	Sesiones en el aula: 3
Centro de interés: Zonas de baño, entorno natural, medio ambiente, los abuelos	Producto final: Presentación de entrevistas a los abuelos con fotos antiguas y actuales	
Unidad 2	Título: REFUGIO CLIMÁTICO COMESTIBLE	Sesiones: 3
Centro de interés: Actividades en el exterior, creación espacio de ocio, repoblar	Producto final: Presentación por grupos de propuesta para hacer un parque arbolado	
Unidad 3	Título: COLECCIÓN DE FÓSILES Y MINERALES	Sesiones: 2
Centro de interés: Coleccionismo, minerales, fósiles.	Producto final: Por grupos, presentar colección recopilada con fichas técnicas	
Unidad 4	Título: FAUNA LOCAL EN CASTELLANO, LATÍN, INGLÉS, FRANCÉS Y “ADAMUCEÑO”	Sesiones: 2
Centro de interés: Fauna local y expresiones de Adamuz	Producto final: Listado de especies con sus nombres en “adamuceño”	
Unidad 5	Título: LAS SEMILLAS DE NUESTRO BOSQUE	Sesiones: 3
Centro de interés: Excursiones, salidas al huerto, germinación y repoblación	Producto final: Plantón de una especie autóctona germinada por el alumno.	
Unidad 6	Título: LOS BICHOS DEL HUERTO	Sesiones: 3
Centro de interés: Recolección de invertebrados, salida a la parcela baldía	Producto final: Por grupos, listado de especies localizadas, identificadas, fotografiadas o dibujadas.	
Unidad 7	Título: CONOCIENDO NUESTROS VERTEBRADOS	Sesiones: 5
Centro de interés: Fauna del entorno, fincas de caza	Producto final: Presentación, en grupos especializados, de guía de imágenes en Power Point (aves, reptiles, anfibios, peces, mamíferos...)	
Unidad 8	Título: LIMPIANDO BASURALEZA	Sesiones: 2
Centro de interés: Excursión, medio ambiente	Producto final: Tarea servicio de limpieza de un paraje del municipio.	

3º ESO			
UNIDAD 1: PRACTICANDO EL MÉTODO CIENTÍFICO			
Fechas estimadas: 18-9/2-10	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 5	3,4,5	3.4,4.2,5.2	A,E,H
UNIDAD 2: ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO			
Fechas estimadas: 3-10/18-10	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 5	1,3	1.1,3.2,3.5	A,C,F
UNIDAD 3: LA NUTRICIÓN			
Fechas estimadas: 23-10/22-11	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 8	2,3,5	2.3,3.3,5.3	A,E,F,G,H
UNIDAD 4: APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO			
Fechas estimadas: 27-11/20-12	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 7	1,5	1.2,5.1,5.2	A,F,G,H
UNIDAD 5: APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR			
Fechas estimadas: 8-1/31-1	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 6	1,2,5	1.2,2.2,5.1	A,F,G,H
UNIDAD 6: SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO			
Fechas estimadas: 5-2/4-3	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 8	2,4,5	2.3,4.2,5.3	F,G,H
UNIDAD 7: ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS Y APARATO LOCOMOTOR			
Fechas estimadas: 5-3/10-4	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 6	1,5	1.1,5.2	F,G,H
UNIDAD 8: LA REPRODUCCIÓN			
Fechas estimadas: 15-4/22-5	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 10	2,4,5	2.2,4.2,5.3	F,G,H
UNIDAD 9: EL RELIEVE TERRESTRE			
Fechas estimadas: 22-5/17-6	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 7	3,6	3.1,6.2,6.3	A,B,E

SITUACIONES DE APRENDIZAJE ASOCIADAS A LAS UNIDADES		
Unidad 1	Título: Resolver problemas de la vida cotidiana usando el método científico	Sesiones:2
Centro de interés: Problemas de salud, hábitos saludables	Producto final: Exposición escrita del proceso seguido para resolver un problema personal	
Unidad 2	Título: La vida microscópica	Sesiones:2
Centro de interés: Laboratorio, microscópico, curiosidad por lo invisible	Producto final: Por grupos, listado de microorganismos detectados con dibujos asociados.	
Unidad 3	Título: Mejorando mi nutrición	Sesiones: 3
Centro de interés: Los alimentos, la imagen personal, la salud, el crecimiento	Producto final: Tabla con alimentación semanal antes y después de lo aprendido.	
Unidad 4	Título: Fumar, ¡que gilipollez!	Sesiones: 2
Centro de interés: Drogas, socialización, grupo de iguales	Producto final: Por grupos, presentación de motivos para fumar, para no fumar y consecuencias.	
Unidad 5	Título: Corazón eterno y riñón sin piedras	Sesiones: 2
Centro de interés: La salud, el deporte	Producto final: Por grupos, listado de hábitos saludables para el corazón y el riñón.	
Unidad 6	Título: Mi salud mental	Sesiones: 2
Centro de interés: Bienestar emocional	Producto final: Por grupos investiga y presenta como prevenir y tratar un trastorno mental.	
Unidad 7	Título: Hábitos atómicos	Sesiones: 2
Centro de interés: Mejora de la forma física y la imagen	Producto final: Diseño individual de la estrategia para consolidar un hábito de ejercicio.	
Unidad 8	Título: Ventajas y desventajas de tener 0,1 o 2 hijos.	Sesiones: 2
Centro de interés: La reproducción, la sexualidad, la planificación familiar	Producto final: Individualmente, informe sobre las ventajas e inconvenientes de tener hijos.	
Unidad 9	Título: Geoparques y cuevas de Andalucía.	Sesiones: 2
Centro de interés: Las excursiones, las cuevas, la exploración	Producto final: Guía para visitar un geoparque o cueva de Andalucía.	

4º ESO			
UNIDAD 1: LA CÉLULA, UNIDAD DE VIDA			
Fechas estimadas: 18-09/23-10	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 12	1,2,3	1.1,2.1,3.4	A,C,D,G,H
UNIDAD 2: LA DIVISIÓN CELULAR			
Fechas estimadas: 24-10/20-11	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 10	1,2,3	1.3,2.2,3.2	A,C,H,I
UNIDAD 3: LAS LEYES DE LA HERENCIA			
Fechas estimadas: 21-11/13-12	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 9	2,4,5	2.3,4.1,5.1	A,C,H,I
UNIDAD 4: GENÉTICA MOLECULAR E INGENIERÍA GENÉTICA			
Fechas estimadas: 18-12/24-1	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 10	3,4,5	3.5,4.2,5.2	A,C,D,,H,I
UNIDAD 5: LA EVOLUCIÓN DE LOS SERES VIVOS			
Fechas estimadas: 29-1/19-2	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 8	1,2,3	1.2,2.3,3.3	A,D,
UNIDAD 6: LA TIERRA EN EL UNIVERSO			
Fechas estimadas: 20-2/11-3	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 8	2,3,6	2.2,3.4,6.1	A,B,J
UNIDAD 7: LA TECTÓNICA DE PLACAS Y SUS MANIFESTACIONES EXTERNAS			
Fechas estimadas: 12-3/15-4	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 10	1,2,3,	1.2,2.3,3.2	A,B,
UNIDAD 8: HISTORIA DE LA TIERRA Y DE LA VIDA			
Fechas estimadas: 16-4/13-5	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 8	1,2,3	1.1,2.2,3.4	A,B,D,I
UNIDAD 9: LAS ESPECIES Y SU ADAPTACIÓN. COMUNIDAD Y ECOSISTEMA.			
Fechas estimadas: 14-5/4-6	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos
Número sesiones: 7	1,2,5	1.2,2.3,5.3	D, E
UNIDAD 10: ACTIVIDADES HUMANAS Y MEDIO AMBIENTE			
Fechas estimadas: 5-6/19-6	Competencias específicas	Criterios evaluación	Saberes Básicos

Número sesiones: 8	2,5,6	2.3,3.3,6.3	A,E,H
SITUACIONES DE APRENDIZAJE ASOCIADAS A LAS UNIDADES			
Unidad 1	Título: LA VIDA EN UNA GOTA		Sesiones: 1
Centro de interés: Laboratorio, uso del microscopio, “no dar clase”		Producto final: Informe de la práctica con listado de microorganismos y dibujos.	
Unidad 2	Título: CÓMO ALARGAR LA VIDA		Sesiones:2
Centro de interés: la salud, el bienestar, la longevidad.		Producto final: Plan personal para disfrutar de una vida larga y sana.	
Unidad 3	Título: MI YO GENÉTICO, MI YO ADQUIRIDO		Sesiones: 2
Centro de interés: La imagen personal,		Producto final: Informe sobre características individuales genéticas y adquiridas.	
Unidad 4	Título: BIOÉTICA, INGENIERÍA GENÉTICA A DEBATE.		Sesiones 2
Centro de interés: Dilemas éticos de la biología y la medicina		Producto final: Debate documentado por grupos que defienden posturas distintas	
Unidad 5	Título: EVOLUCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y EXTINCIÓN.		Sesiones: 2
Centro de interés: Biodiversidad y extinción		Producto final: En grupo, informe sobre una familia de seres vivos y sus especies amenazadas o extintas.	
Unidad 6	Título: VIAJE A MARTE/ VIDA EXTRATERRESTRE		Sesiones: 2
Centro de interés: Viajes espaciales y vida extraterrestre		Producto final: Presentación digital en grupo sobre como viajar y colonizar Marte o sobre la búsqueda de vida extraterrestre.	
Unidad 7	Título: PREVENCIÓN DE RIESGO SÍSMICO O VOLCÁNICO		Sesiones: 2
Centro de interés: Terremotos y erupciones volcánicas		Producto final: Informe en grupo de lugares de España con riesgo sísmico o volcánico y medidas preventivas.	
Unidad 8	Título: ANIMALES PREHISTORICOS		Sesiones: 2
Centro de interés: Dinosaurios, animales extintos, fósiles		Producto final: Presentación digital en grupo sobre un grupo de animales extintos	
Unidad 9	Título: CONOCIENDO LOS BIOMAS DEL MUNDO		Sesiones: 3
Centro de interés: Viajes, especies exóticas,		Producto final: En grupo, presentar un programa para viajar a un parque nacional del mundo indicando las especies más representativas.	
Unidad 10	Título: VIVIR SIN HUELLA		Sesiones: 3

Centro de interés: Medio ambiente

Producto final: Presentación de un plan personal para vivir de manera sostenible

5.- Metodología

5.1- Principios metodológicos

Nuestra metodología girará en torno a los principios metodológicos que se recogen en el Decreto 102/2023 en su artículo sexto.

Para alcanzar los objetivos a partir de los principios metodológicos, esta materia se trabajará teniendo en cuenta el apartado f) del artículo 2 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en el que se afirma que las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado. Se diseñarán un total de 10 situaciones de aprendizaje con las que se trabajarán a lo largo del curso.

Al objeto de llevarlas a la práctica partiremos de las siguientes premisas:

1. Partiremos del nivel cognitivo de los alumnos/as, intentando saber lo que cada uno de ellos conoce ante cada situación nueva y haré ver que los errores pueden ser una fuente de aprendizaje. Así mismo, en cada unidad didáctica se contemplan una o varias actividades a desarrollar en equipo.
2. Procuraremos una variada gama de situaciones de trabajo: situaciones de la vida real, juegos, etc. También utilizaré recursos diversos que permitan al alumnado la manipulación para verificar los resultados obtenidos. Resaltar actitudes positivas que surjan entre el alumnado.
3. Se mantendrán reuniones periódicas del equipo educativo de cada curso, tal y como contempla la legislación vigente
4. Procuraremos que cada alumno/a alcance su ritmo de trabajo óptimo. Ofreceré en cada caso el tiempo necesario para la construcción significativa de los conocimientos. Alternaré el trabajo individual con el trabajo en grupo. Individualizare, en la medida de lo posible, el seguimiento concreto del aprendizaje. Presentaré los contenidos de forma integrada y recurrente, buscando el salto óptimo entre los distintos contenidos que debe ser salvable para el alumno/a. Realizaré una evaluación regular de los alumnos y alumnas sobre el trabajo realizado.
5. Se hará especial hincapié en que los alumnos/as describan por escrito los procedimientos que lleven a cabo a la hora de resolver un problema o actividad, y se les pedirá regularmente que salgan a la pizarra a corregir actividades explicando los pasos que siguen. Asimismo, expondrán trabajos al resto de sus compañeros y se harán puestas en común de las

actividades que realicen en grupo, para que todos puedan participar.

6. En este proceso de enseñanza-aprendizaje tomaremos el papel de orientadores en el caminar de nuestro alumnado, compartiendo la teoría señalada por Piaget, que señala al alumno como motor y protagonista de su propio aprendizaje.

Por último, analizaremos el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y todos los componentes puestos en juego, incluida esta propia programación.

5.2- Contribución al plan de lectura

Un plan de lectura del IES Luna de la Sierra es una herramienta que busca fomentar la lectura y mejorar las habilidades lectoras de los estudiantes. Se basa en la importancia de la lectura para la formación integral de la persona ya que es fundamental para el desarrollo del pensamiento abstracto y estimula la imaginación. Además, muchos de los aprendizajes que los estudiantes realizan en su etapa escolar se consiguen a través de la lecto-escritura.

El objetivo principal de un plan de lectura es mejorar la comprensión lectora, corregir faltas de ortografía, reforzar la escritura de textos, utilizar la lectura como instrumento para la búsqueda de información y conseguir que la lectura sea una fuente de placer.

La labor del mediador es muy importante en este proceso. Esta tarea recae tanto en el equipo docente como en las familias. En este sentido, contamos con un plan de biblioteca y con numerosas actividades dedicadas a la animación de la lectura.

El desarrollo del plan está recogido en el Proyecto Educativo del centro según lo establecido en las Instrucciones del 21 de junio de 2023 sobre el tratamiento de la lectura en el aula. El plan recoge la forma en que se pretende que el alumnado se acerque al aprendizaje de la herramienta de la lecto-escritura hasta el modo en el que se va a intentar despertar en él el gusto por leer, inventar historias, escribirlas y contárselas a los demás. Para la realización hemos configurado en nuestro horario lectivo un tiempo de 30 minutos diarios en todas las áreas y materias para el desarrollo planificado de la lectura (horario especificado en el plan de lectura del centro).

Desde nuestra materia de Biología y Geología, se propondrán actividades con la siguiente estructura:

- Presentación del libro y autor que se va a leer en cada sesión.
- Lectura en voz alta por turnos, mientras los compañeros siguen el texto a la vez.
- Explicaciones y comentarios aclaratorios por parte del profesor.
- Debate posterior con las implicaciones del texto para la materia y para la vida cotidiana.
- En 1º de ESO se abordarán lecturas relacionadas con la educación afectivo-sexual, la igualdad de género y la prevención de la violencia de género.

- En 3º de ESO se leerán los libros “El diario rojo de Carlota” y “El diario rojo de Flánagan”, que constituyen sendas guías de educación afectivo-sexual muy adecuadas para la edad del alumnado. Una vez terminados se procederá a la lectura del “Diario violeta de Carlota” para la prevención del maltrato y el fomento de las relaciones igualitarias. En el caso de 3º, cada alumno leerá su propio libro proporcionado por el centro, en silencio.
- En 4º de ESO, se aportarán lecturas relacionadas con los contenidos de clase, extraídas de ensayos de actualidad sobre la materia (medio ambiente, investigación genética y médica ...)

5.3- Materiales y recursos

Los recursos materiales que utilizaremos durante el curso serán variados, ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje se enriquece cuando aquello que se aprende puede ser presentado a través de diferentes canales. Además, no podemos olvidar la evolución tecnológica de nuestra sociedad, que influye en la estructura y en las políticas educativas. De acuerdo con estos principios, los recursos materiales que utilizaremos a lo largo del curso serán:

- **El laboratorio de Ciencias**, que está lo suficientemente equipado como para realizar las prácticas previstas en la programación.
- **La parcela baldía del instituto y la zona de frutales y jardines**, donde se podrán realizar prácticas de recolección de especímenes de flora y fauna para su identificación mediante guías y apps de móvil.
- **Materiales impresos**: Incluirán figuras, resúmenes, esquemas, gráficas, cuestiones teóricas, problemas de aplicación, etc.
- **Medios audiovisuales**: En ocasiones, se proyectarán videos de Youtube, presentaciones en Power Point y otras fuentes donde podemos visionar documentales o pequeños videos relacionados con la materia.
- **Medios informáticos**: Se trabajará la realización de presentaciones sobre biodiversidad. Asimismo, algunas sesiones de clase se desarrollarán en el aula de informática.
- **Cuaderno de clase**: Dada la ausencia de libro de texto para la materia, en los tres niveles se utilizará el cuaderno como vía fundamental para recopilar los apuntes. De manera puntual el profesor llevará libros de textos para trabajar algunas actividades o visualizar algún material

6. –Evaluación

Según la LOMLOE en su artículo 28 “La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria será **continua, formativa e integradora**”. Por otro lado, también le servirá al docente como instrumento de autoevaluación y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave, así como el logro de los objetivos de etapa son los criterios de evaluación que miden el desarrollo de las competencias específicas de la materia de Biología y Geología.

6.1. –Técnicas e instrumentos de evaluación

Las técnicas e instrumentos de evaluación desempeñan un papel fundamental en la medición del rendimiento y el progreso de los estudiantes.

Entre las prácticas tradicionales se encuentran las pruebas escritas que son pruebas objetivas que proporcionan una evaluación sólida de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Sin embargo, la normativa nos dicta que debemos emplear una mayor variedad de instrumentos de evaluación por lo que pasamos a explicarlos todos.

En conjunto, estas técnicas e instrumentos permiten una evaluación equilibrada y precisa del aprendizaje de los estudiantes en un entorno educativo convencional.

A continuación, se enumeran los instrumentos de evaluación:

- **Pruebas escritas:** Consistirá en una prueba con cuestiones teóricas. Se realizarán generalmente al finalizar cada unidad, y tendrá varios tipos de preguntas: de desarrollo, cuestiones cortas, de razonamiento, realización de dibujos, problemas, y preguntas para la opinión y el debate.
- **Exposiciones orales:** Se propondrá a los estudiantes realizar un trabajo de investigación sobre temáticas relacionadas con el currículo y sus intereses. Se valorará el documento que elaboren los estudiantes y la presentación del mismo. En ambos casos utilizaremos rúbricas.
- **Prácticas :** Se evaluará mediante una rúbrica el trabajo de los estudiantes en el laboratorio o las zonas verdes del IES. Tras cada práctica, se realizará un informe que se evaluará con una lista de cotejo.

- **Cuaderno de clase:** El cuaderno de clase será evaluado mediante una rúbrica como método para valorar el trabajo realizado en clase y en casa a lo largo del curso y así tener en cuenta su esfuerzo y su progreso.
- **El registro anecdótico por observación diaria:** Tomaremos notas sobre preguntas realizadas en clase, resolución de dudas de compañeros, técnicas de laboratorio y otras actividades esporádicas que realicen los estudiantes a lo largo del curso, tanto en clase como en el laboratorio.
- **Debates:** Se propondrá un tema sobre el que los alumnos tendrán una posición asignada a partir de la cual deberán defenderse. Se calificará mediante una rúbrica.
- **Reconocimiento de imágenes (Visu):** Sobre todo en 1º de ESO se trabajará para que el alumnado aprenda a reconocer la fauna y flora de Andalucía y España.

6.2. –Agentes de la evaluación

Los agentes de la evaluación son esenciales en el proceso educativo. En nuestra acción docente utilizaremos hasta tres agentes de evaluación diferentes:

- La co-evaluación involucra a los propios compañeros de clase que, de manera colaborativa, evalúan el desempeño de sus pares, fomentando la retroalimentación constructiva y el aprendizaje mutuo.
- Hetero-evaluación se refiere a la evaluación realizada por el propio docente, que aporta una perspectiva objetiva y experta sobre el rendimiento de los estudiantes.
- Auto-evaluación empodera a los estudiantes para que reflexionen sobre su propio aprendizaje, establezcan metas y evalúen su progreso. Estos tres agentes de evaluación se complementan entre sí, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes y al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

6.3. –Criterios de calificación

Los **criterios de evaluación** son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada área en un momento de terminado de su proceso de aprendizaje.

Por su parte, las **competencias específicas** son desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada área. Mediante el correcto desempeño de las competencias

específicas, podremos trabajar adecuadamente las competencias clave para obtener un perfil salida adecuado tras la etapa de educación secundaria.

6.3.1 –Calificación por trimestre

La evaluación será continua de carácter formativo. El diseño del currículo de la materia, así como la naturaleza de los contenidos que aborda sugiere un tratamiento continuado y con una evaluación que tendrá la peculiaridad de ser acumulativa.

Obtendremos mediante los instrumentos antes citados, calificaciones para cada uno de los criterios de evaluación utilizando rúbricas y/o listas de cotejo. **La calificación final obtenida será la media de todos los criterios de evaluación trabajados ese trimestre.**

6.3.2 –Calificación final ordinaria

Al igual que hemos realizado con la calificación por trimestre, debemos tener presente el carácter continuo durante el curso académico.

La calificación final de la materia reflejará todos los criterios trabajados ese curso académico. Ello se cuantificará a través de la media de todos ellos.

Todos los criterios tendrán el mismo peso y su valor será obtenido utilizando **indicadores de logro** que midan el grado de consecución de los criterios (de 0 a 10 puntos) cuantificado mediante los instrumentos.

6.4. –Evaluación del profesorado

De acuerdo con la normativa vigente, los profesores han de evaluar tanto los aprendizajes de los alumnos como los procesos de enseñanza y la propia práctica docente. Efectivamente la retroalimentación es muy importante para la mejora continua de la labor docente.

Utilizaremos los siguientes instrumentos para **autoevaluar el desempeño docente**:

- **Tabla seguimiento UDD:** Trimestralmente se registrarán las UDD que se han impartido y se cotejarán con la presente programación. Se justificará cualquier modificación y se tomarán notas para próximos cursos académicos.
- **Test de autoevaluación:** Se establecen unos objetivos y se mide el grado de consecución de estos para cada trimestre. Estos objetivos están directamente relacionados con el contexto:

OBJETIVO	SI	NO
----------	----	----

Asistencia por encima del 90%		
Porcentaje aprobados por encima del 90%		
Enseñanza de todas las UDD		
Interés y motivación mostrados		
Recuperación de pendientes		
Adaptación correcta de la diversidad del aula		
Ambiente, convivencia y respeto		
TOTAL (1-7)		

- **Encuesta online:** Habilitamos un formulario en el que los alumnos y alumnas podrán evaluar de forma anónima la acción del docente y proponer mejoras a lo largo del curso.

6.5.- Evaluación inicial

La **evaluación inicial** juega un papel fundamental en la planificación educativa al permitir la detección temprana de las necesidades y habilidades de los estudiantes. Esta evaluación no solo se enfoca en identificar posibles dificultades de aprendizaje, sino también en reconocer las áreas de fortaleza y los intereses individuales de los alumnos.

La evaluación inicial ha consistido en medir el nivel de desempeño de los alumnos en las distintas competencias específicas del curso anterior. Los instrumentos usados para ello han sido la observación directa durante los primeros días de clase y la realización de cuestionarios sobre elementos del currículo de la materia de cursos anteriores relacionados con las competencias específicas. (Cuestiones sobre el **método científico**, el cambio climático, los **hábitos saludables**, la **biodiversidad local**...). Además, para comprobar el nivel de desarrollo de la competencia específica 2 (**búsqueda y selección de información**), se les ha propuesto la realización de una pequeña investigación en internet. En términos generales los alumnos están más familiarizados con los procedimientos del método científico y la biodiversidad local, que con las causas y consecuencias del **cambio climático**. Ello deberá ser tenido en cuenta en la presente programación para reforzar los conocimientos y actitudes frente al que probablemente sea el mayor problema al que se enfrenta la humanidad. El futuro próximo deberá ser sostenible o no será (o será un infierno).

6.6.- Recuperación de criterios

Aquel alumno o alumna que no obtenga una calificación final favorable, por debajo de cinco, en la evaluación final, y por tanto no alcance a desarrollar las competencias específicas, tendrá derecho a la recuperación que se llevará a cabo a lo largo de junio a través de la realización de una serie de actividades de refuerzo y de una prueba escrita.

Además, se plantearán pequeñas pruebas y trabajos a lo largo de todo el curso, para recuperar los criterios no adquiridos y se valorará, mediante observación directa del día a día en el aula, el trabajo y el esfuerzo realizados y la progresión a lo largo del año, como corresponde a una evaluación continua y criterial.

7.- Atención a la diversidad

Atendiendo al artículo 21 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo, la **atención a la diversidad** y a las diferencias individuales en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria se orientará a garantizar una educación de calidad que asegure la equidad e inclusión educativa y a atender a la compensación de los efectos que las desigualdades de origen cultural, social y económico pueden tener en el aprendizaje. Las medidas organizativas, metodológicas y curriculares que se adopten se regirán por los Principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), presentando al alumnado la información en soporte adecuado a sus características, facilitando múltiples formas de acción y expresión, teniendo en cuenta sus capacidades de expresión y comprensión y asegurando la motivación para el compromiso y la cooperación mutua.

La atención a la diversidad es una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todos los alumnos. Es decir, se trata de contemplar la atención a la diversidad como principio y no como una medida que corresponde a las necesidades de unos pocos.

7.1- Medidas generales

Las principales **medidas generales de atención a la diversidad** que tomaremos son:

- **Ritmo de la clase:** En todos los grupos hay ritmos de trabajo muy diferentes. Para conseguir un ritmo más uniforme se realizarán una gran cantidad de actividades en pequeño grupo y por parejas, como pequeños proyectos, exposiciones orales y problemas. La idea es que los grupos sean lo más heterogéneos posibles de manera que la figura del alumno ayudante permita equilibrar los ritmos.
- **Motivaciones e intereses:** Como se explicó en el apartado de estrategias, se buscará conectar al máximo con los gustos del alumnado para mantenerlos motivados y con buena actitud. Se discutirán fenómenos científicos vistos en comics y videojuegos, se implantará un sistema de logros, se elegirán temas para el proyecto contextualizados, etc. El objetivo es mantener en la medida de lo posible a todo el grupo motivado.

- **Planteamiento de retos semanales:** Se establecerán tres categorías de retos (A, B y C) con distinto grado de dificultad, para que los alumnos puedan elegir hasta qué grado son capaces de trabajar dentro de la misma materia.

7.2- Medidas específicas

Aparte de las medidas expuestas, se realizan adaptaciones de acceso al currículo, es decir, no significativas y en algunos casos puntuales, adaptaciones significativas.

Adaptaciones significativas: En aquellos alumnos/as que debido a su nivel les sea necesario una adaptación significativa, seguiremos los criterios del Departamento de Orientación. Estos alumnos/as tendrán un material de estudio acorde a su nivel de aprendizaje y por tanto serán evaluados atendiendo a dicho material siguiendo los criterios dados por Orientación. En lo que respecta a la nota de cada evaluación, se seguirán los criterios anteriormente comentados.

Adaptaciones Curriculares de Acceso al Currículo (no significativas): Son modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario, o en su caso, el currículo adaptado. Suelen responder a las necesidades específicas de un grupo limitado de alumnos, especialmente de los alumnos con deficiencias motoras o sensoriales. Las adaptaciones curriculares de acceso pueden ser de dos tipos:

De Acceso Físico: Recursos espaciales, materiales y personales. Por ejemplo: eliminación de barreras arquitectónicas, adecuada iluminación y sonoridad, mobiliario adaptado, profesorado de apoyo especializado...

De Acceso a la Comunicación: Materiales específicos de enseñanza - aprendizaje, ayudas técnicas y tecnológicas, sistemas de comunicación complementarios, sistemas alternativos... Por ejemplo: Braille, lupas, telescopios, ordenadores, grabadoras, lenguaje de signos...

PROCESO DE EVALUACIÓN ATENDIENDO A LA DIVERSIDAD DEL AULA

Partiendo de la heterogeneidad, en lo relativo a capacidades personales, ritmos de aprendizaje, etc., se trata de conseguir que la gran mayoría de los alumnos desarrollen capacidades y hábitos de aprendizaje y, además, aprendan Biología y Geología suficientemente para garantizar un futuro académico normal.

1. Alumnos con dificultades en el aprendizaje,

El tratamiento de la diversidad será concretado en cada unidad didáctica mediante el planteamiento de actividades de refuerzo, correspondiendo al profesorado decidir el momento y la utilización específica de estas medidas de adaptación curricular. Estas actividades constan de una serie de cuestiones sobre los contenidos explicados que le sirve al alumno para verificar la asimilación de las explicaciones. Una vez realizadas individualmente podrá pedir al profesor todas las explicaciones a sus dudas.

2. Alumnos con mayores capacidades.

Para alumnos con mayores capacidades se propondrán actividades de ampliación o realizarán trabajos específicos de algún tema encomendados por el profesor.

3. Alumnos que repitan curso. Para aquellos alumnos que repitan curso se les propondrán, dentro de la diversidad, una serie de actividades de refuerzo, como las ya mencionadas, con las que puedan acceder a los conocimientos básicos de la materia. Una vez realizadas, el profesor/a las corrige y si es necesario aclarará dudas o explicará de nuevo los contenidos.

7.3- Programas de Refuerzo al Aprendizaje

En este punto, debemos distinguir entre tres tipos de P.R.A:

- P.R.A. para alumnos con la materia pendiente: Se establecerá un programa para que el alumno recupere la asignatura de Biología y Geología pendiente de un curso anterior. Se explica en el apartado 7.5.
- P.R.A. para alumnos repetidores: Se realizará un programa de seguimiento y apoyo para los alumnos repetidores, haciendo especial hincapié en los alumnos que suspendieron el curso anterior la materia de Biología y Geología.
- P.R.A. para alumnos censados en Séneca NEAE: Determinados alumnos NEAE en nuestros grupos requieren una atención especial, sea por dificultades en el aprendizaje o para plantearles programas de profundización.

7.4- Programas de Profundización

Aparte de las medidas ordinarias de atención a la diversidad en el aula, si algún alumno aparece censado con necesidades educativas especiales por altas capacidades, le será elaborado un programa de profundización individualizado y adaptado a sus características e intereses, similar al que se detalla a continuación:

DESARROLLO DEL PROGRAMA EN LA PRÁCTICA DOCENTE

Metodología a utilizar:

La metodología se basará en:

- **Aprendizaje por proyectos, por descubrimiento, investigación...**
- Uso del ordenador, pizarra digital para presentación de contenidos.
- Se mantendrá diálogos de forma individual, con el alumno/a, **estimulando su interés por las ciencias e indagando sobre sus intereses. Del mismo modo se ofrecerá asesoramiento en el terreno personal, para potenciar su autoestima y resolver problemas que pudiera presentar.**
- **Se eliminarán actividades de poca dificultad, mecánicas o sobre contenidos que el alumno ya tiene dominados.**
- Se utilizará material variado, polivalente y estimulante.

Tipo de actividades y tareas:

- **Se trabajan actividades complementarias de profundización, ampliación, investigación y enriquecimiento, atendiendo a los focos de interés del alumno.**
- **Se han introducido modificaciones en las actividades que realizan sus compañeros para hacerlas más estimulantes y retadoras para él.**
- Se trabajan actividades procedentes de otros libros de texto.
- Se trabajan actividades procedentes de libros de texto de niveles superiores.
- Se trabajan actividades de elaboración propia, con un guion específico que sirve de orientación al alumno.

Recursos didácticos:

- Materiales y recursos (especificar los que se utilicen):
 - Se permitirá el uso del ordenador para la ejecución de tareas.
 - **Se le permitirá el uso del material de ciencias existente en el centro (laboratorio, microscopios, lupas, biblioteca de ciencias)**
- Recursos personales.

- Supervisión docente.
- **Reuniones individuales con el alumno periódicamente para orientarlo en su proceso de profundización.**
- **Mentorización de su aprendizaje en biología, fuera y dentro del centro (préstamo de libros personales o material de biología, por ejemplo)**

➤ Deberes para casa:

- **Se eliminarán las tareas sencillas, repetitivas u obvias para el alumno.**
- **Se propondrán tareas específicas de búsqueda de información y profundización atendiendo a los intereses del alumno en cada momento.**

Agrupamientos, distribución espacios y tiempos:

➤ Agrupamiento:

- Grupo-clase.
- Pequeño grupo.
- Trabajo individual.
- Tutorización-monitorización del profesor/a.

➤ Espacios:

- **Se permitirá el acceso del alumno al laboratorio o al aula de informática de manera flexible cuando lo solicite y supervisado por el profesor.**

➤ Tiempos:

- **Se usará parte del tiempo de clase que sus compañeros usan para la consolidación de aprendizajes, para que el alumno realice actividades de ampliación o profundización con libros específicos o el uso del ordenador.**

Instrumentos de evaluación:

➤ Adaptación de los instrumentos y procedimientos de evaluación:

- **Se le pedirá que, en cada prueba escrita, desarrolle una de las preguntas con mayor profundidad, dándole la opción de ampliar y buscar información en su tiempo de estudio. Dicha pregunta será recompensada con puntuación extra, pudiendo obtener notas superiores al 10 en los exámenes que podrán ser usadas para la realización de las medias.**
- **Se valorará la originalidad de las respuestas y la aportación de información extra a la recibida en clase, recompensando al alumno con el reconocimiento de su esfuerzo y conocimientos tanto en privado como en público.**
- **Se tendrán muy en cuenta en la evaluación la observación sistemática de los productos del alumno y sus aportaciones en las intervenciones en el aula.**

- Se diversificarán los instrumentos y procedimientos de evaluación: instrumentos alternativos y/o complementarios a las pruebas escritas (registros anecdóticos, diario de clase, portafolios...).
- Se valorará la calidad frente a la cantidad.

➤ Adaptación de acceso a las pruebas escritas:

- **Posibilidad de sustituir alguna prueba escrita que realicen sus compañeros por la realización de un trabajo de investigación más estimulante que la preparación de otro examen más).**

7.5- Planes de recuperación

Se adecuarán a los criterios de evaluación no superados de cada uno de los alumnos con la materia pendiente. Los procedimientos e instrumentos para la evaluación serán variados se basarán sobre todo en el trabajo por situaciones de aprendizaje, minimizando en la medida de lo posible los tradicionales cuestionarios y pruebas escritas. A continuación se muestra la plantilla que servirá de base para la elaboración de dichos planes de recuperación individualizados.

PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS

ALUMNO/A	
CURSO/GRUPO	
MATERIA	Biología y Geología de 1º de ESO
PROFESOR/A	Gerardo Valenzuela Serrano

Competencias específicas no alcanzadas

1. Interpretar y transmitir información científica en diferentes formatos sobre conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
2. Buscar y seleccionar información contrastando su veracidad para resolver preguntas de la biología y la geología.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de la metodología científica.
4. Utilizar el razonamiento lógico y la metodología matemática para resolver problemas y analizar los resultados obtenidos.
5. Analizar los efectos de nuestras acciones sobre el medio ambiente y la salud para promover hábitos que minimicen los impactos ambientales, garanticen un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.
6. Analizar los elementos del paisaje valorando el patrimonio natural y proponiendo acciones encaminadas a su protección y a identificar posibles riesgos naturales.

Criterios de evaluación no superados

- 1.1 Comprender y analizar los procesos biológicos y geológicos
- 1.2 Representar mediante modelos
- 2.1 Buscar y seleccionar información
- 2.2 Distinguir la científica de la falsa
- 2.3 Entender la contribución de la ciencia a la sociedad
- 3.1 Elaborar preguntas y plantear hipótesis, realizando predicciones
- 3.2 Diseñar experimentos y toma de datos
- 3.3 Realizar experimento y tomar datos
- 3.4 Interpretar los resultados
- 3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico
- 4.1 Resolución de problemas sobre biología y geología.
- 4.2 Analizar críticamente la solución
- 5.1 Conservación del medio ambiente
- 5.2 Sostenibilidad
- 5.3 Desarrollar hábitos saludables
- 6.1 Valorar el patrimonio natural
- 6.2 Conocer los impactos sobre el paisaje
- 6.3 Reconocer los riesgos naturales

Procedimiento e instrumentos con los que será evaluado

- 1 Realización de un trabajo de investigación en internet por trimestre.
- 2 Revisión de entradas en la aplicación móvil Inaturalist donde el alumno realizará fotos de seres vivos y los identificará.
- 3 Realización de una prueba de reconocimiento de imágenes basadas en presentaciones de Power Point que el alumno tendrá en classroom, sobre fauna ibérica, otros seres vivos, el Sistema Solar, la Atmósfera, la Hidrosfera, la Geosfera
- 4 Participación en tareas del huerto y desarrollo de hábitos saludables como la realización de ejercicio y el consumo de fruta.

8.- Incorporación de los contenidos de carácter transversal al currículo

Además de los elementos transversales de carácter instrumental que se acaban de mencionar, desde la asignatura de Biología y Geología se tratarán otros contenidos transversales y comunes, que deben afrontarse en todas las materias.

Hay un compromiso de esta materia con la **educación cívica y constitucional**, basada en el conocimiento y respeto por los valores constitucionales de libertad, justicia, igualdad y pluralismo político, con especial atención a los derechos y deberes fundamentales: igualdad ante la ley; derecho a la vida; libertad religiosa e ideológica; libertad personal; libertad de expresión; derecho de reunión, asociación y participación; derecho a la educación, al trabajo, etc.

De la misma manera, se propiciará el conocimiento, valoración y respeto por la organización territorial de Estado en comunidades autónomas, así como la reflexión sobre los derechos (igualdad de género; protección de la familia; derechos de los menores y mayores; derecho a la educación, a las prestaciones sociales; derecho de las personas con discapacidad o minusvalía, etc.) y deberes ciudadanos (responsabilidad en el uso de los recursos públicos, cumplimiento de las obligaciones fiscales, participación en la vida civil, etc.).

Por su especial relevancia, también se prestará particular atención a la realización de actividades que potencien la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y ayuden a prevenir la violencia de género. Es también de importancia capital que los alumnos adquieran formación en prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, basada en los valores que sustentan la

libertad, la justicia y la igualdad, y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia. Se adoptará una postura decidida a favor de la prevención de la violencia de género, de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia. En las sesiones de clase, se llevará a cabo una toma de postura consciente para eliminar los prejuicios en la asignación de los roles de género, propiciando en todo momento un tratamiento absolutamente igualitario entre alumnos y alumnas. Asimismo, se evitará cualquier actitud, comentario, comportamiento o contenido que conlleven elementos sexistas o se fundamenten en estereotipos que supongan discriminación debida a las distintas orientaciones sexuales o a la asignación sexista de roles y, en definitiva, se adoptará una postura decidida a favor de la prevención de la violencia de género, de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia.

La reflexión sobre el desarrollo y el subdesarrollo científico es en realidad una reflexión sobre la justicia, hilo argumental de esta materia, que propicia el debate en torno al contraste entre el norte y el sur respecto a la situación de los derechos humanos, de carácter político, económico y social.

También incorporarán elementos curriculares relacionados con el **desarrollo sostenible y el medioambiente**. Desde el punto de vista de la materia de Biología y Geología, la educación para el consumidor está estrechamente relacionada con los contenidos de la educación ambiental. Aspectos relativos al uso responsable de los recursos naturales, tales como el agua, las materias primas, las fuentes de energía, etc., y la crítica de la presión consumista que agrade a la naturaleza acelerando el uso de los recursos no renovables y generando toneladas de basura no biodegradable, implican a ambos temas transversales.

En este campo se puede trabajar el valor de la **cooperación**, de forma que se consiga, entre todos, un desarrollo sostenible sin asfixiar nuestro planeta con tanta basura, y de la **responsabilidad** al hacer referencia a qué productos debemos comprar según su forma de producción y el envasado que se emplea en los mismos. Además, se debe fomentar la implementación de la **economía circular** frente al modelo clásico lineal de extraer recursos, producir y desechar residuos.

Todo esto debe conducir al alumnado a desarrollar valores como la **solidaridad** y el **respeto** hacia los demás y hacia el medioambiente, y el reconocimiento de que el planeta Tierra no nos pertenece de forma nacional (y, mucho menos, regional, local o individualmente), sino que es un bien global del que hemos de hacer un uso consciente para poder subsistir y al que debemos cuidar para que el resto de la humanidad, y las generaciones futuras, puedan utilizarlo también; así pues, debemos **colaborar** en la tarea global de preservarla. De esta forma, además, podemos enlazar con la **educación cívica** del alumnado.

La educación para la **igualdad de sexos** intenta evitar la discriminación por motivo sexual que todavía persiste en nuestra sociedad, tanto en el ámbito del trabajo científico como en otros cotidianos. Por otra parte, también se debe utilizar un lenguaje “coeducativo” en todo momento, y tanto las imágenes como los textos que se usen deben excluir cualquier discriminación por razón de sexo. Esta situación real debe servir como base para realizar una educación para la igualdad de oportunidades que se extienda no solo al entorno científico, sino a todos los aspectos de la vida cotidiana.

Según lo anterior, con la coeducación se trabajan valores como **el diálogo y el respeto**, puesto que dentro de lo que sería el campo de la investigación científica se debe estar abierto a las opiniones de los demás, sin importar de dónde vengan, teniendo en cuenta que la mujer y el hombre son personas iguales con las mismas facultades intelectuales.

La materia de Biología y Geología de promover una concepción holística de la salud (concepto “**one health**”) entendiendo que la salud del individuo está íntimamente ligada al bienestar social y al cuidado del medio ambiente. Se debe perseguir el objetivo del individuo sano integrado, en una sociedad sana que tiene una relación sostenible con un medio ambiente igualmente sano.

Además, se prestará atención al desarrollo de habilidades que estimulen la **adquisición y desarrollo del espíritu emprendedor**, a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo, la capacidad de comunicación, la adaptabilidad, la observación y el análisis, la capacidad de síntesis, la visión emprendedora y el sentido crítico. Con este fin, se propondrán actividades que ayuden a:

- Adquirir estrategias que ayuden a resolver problemas: identificar los datos e interpretarlos, reconocer qué datos faltan para poder resolver el problema, identificar la pregunta y analizar qué es lo que se pregunta.
- Desarrollar ejercicios de creatividad colectiva entre los alumnos que ayuden a resolver una necesidad cotidiana.
- Tener iniciativa personal y tomar decisiones desde su espíritu crítico.
- Aprender a equivocarse y ofrecer sus propias respuestas.
- Trabajar en equipo, negociar, cooperar y construir acuerdos.
- Desarrollar habilidades cognitivas (expresión y comunicación oral, escrita y plástica; aplicación de recursos TIC en el aula, etc.) y sociales (comunicación; cooperación; capacidad de relación con el entorno; empatía; habilidades directivas; capacidad de planificación; toma de decisiones y asunción de responsabilidades; capacidad organizativa, etc.)

- Reflexionar acerca de lo que podemos hacer cada uno de nosotros para mejorar como individuos, mejorar la sociedad y mejorar nuestra relación con el medio ambiente.

9.- Actividades complementarias y extraescolares

9.1- Actividades complementarias y extraescolares

Desde el departamento de Ciencias y más concretamente relativo a la materia de Biología y Geología se plantean las siguientes actividades:

NIVEL 1º ESO:

- Visita al Jardín Botánico y al Zoo de Córdoba (24 de Abril)

NIVEL 1º y 2º de ESO:

- Senderismo por el término municipal de Adamuz. Ruta circular partiendo del instituto por el camino del Carpio, hasta el peñón del Águila y vuelta por la Ruta del Agua.

NIVEL 3º y 4º ESO

- Senderismo por el término municipal de Adamuz. Ruta circular partiendo del instituto, subiendo el arroyo Concejo y volviendo al centro. Se aprovechará para revisar y regar una repoblación forestal realizada el curso pasado por el alumnado.

9.2- Celebración de efemérides.

Desde la materia de Biología y Geología y en coordinación con el departamento de Ciencias Naturales, se van a preparar acciones para conmemorar las siguientes efemérides:

- Día de la mujer en la ciencia: 11 de Febrero
- Día mundial de los bosques: 21 de Marzo
- Día mundial del agua: 22 de Marzo
- Día mundial del medio ambiente: 5 de Junio

9.3- Planes, programas y proyectos vinculados a la materia

La materia de Biología y Geología adquiere un papel protagonista en el **Programa Aldea** para el desarrollo sostenible y en el programa **Forma Joven** para el fomento de los hábitos saludables. En concreto, se sacará al alumnado de todos los grupos,

de manera puntual, a realizar actividades de mantenimiento de las zonas verdes del centro (Jardines, Frutales y huerta de Aromáticas). También se aprovecharán dichas zonas verdes y la parcela baldía para estudiar la biodiversidad del entorno, sobre todo en 1º de ESO y 4º de ESO.

Por otro lado, se incidirá en todos los cursos en aspectos relacionados con los hábitos saludables, la prevención de enfermedades y adicciones y la educación afectivo sexual, pero muy especialmente en 3º de ESO donde los bloques de contenidos del Cuerpo humano y La salud y enfermedad tienen un papel preponderante.

10- Evaluación de la Programación Didáctica

Para la evaluación del presente documento utilizaremos la siguiente tabla:

INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
La composición del departamento didáctico está indicada.	X		
La asignación de materias o ámbitos a los componentes del departamento está indicada.	X		
La Programación didáctica de la materia o ámbito contempla las principales referencias legislativas que influyen en su desarrollo.	X		
La Programación didáctica de la materia o ámbito es acorde con los objetivos/líneas estratégicas del Proyecto educativo.			Proyecto educativo en proceso de elaboración
La relación de los elementos curriculares de la materia o ámbito es la determinada en el anexo correspondiente.	X		
La concreción de los saberes básicos de la materia o ámbito es acorde al proyecto educativo y a los planes y programas que se desarrollan en el centro.	X		
La distribución temporal de los elementos curriculares a lo largo del curso es realista, adecuada a la distribución de semanas por trimestre escolar.	X		
La planificación de elementos en los planes y programas está integrada con el resto de elementos de la programación.	X		
La contribución de la materia o ámbito a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa está detallada.	X		
Los principios pedagógicos se encuentran desarrollados en la programación.	X		

Existe algún principio pedagógico de la etapa especialmente relevante por estar vinculado a los objetivos generales del centro a través de planes y programas y se encuentra detallado y desarrollado conforme a lo dispuesto en el Proyecto educativo.		Proyecto educativo en fase de elaboración, pero la materia está implicada en sus objetivos principales
Las estrategias metodológicas empleadas en la materia o ámbito están detalladas y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.	X	
Los instrumentos empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados y son variados, son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.	X	
Los referentes empleados en la evaluación de la materia o ámbito están detallados criterios de evaluación establecidos.	X	
Se concreta la evaluación inicial en la materia o ámbito.	X	
Los resultados de la evaluación inicial tienen efectos en la Programación didáctica de la materia o ámbito programado.	X	
Se programan medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales en el desarrollo de la materia o ámbito, conforme a lo detallado en el proyecto educativo.		Proyecto educativo en fase de elaboración
Se detallan y emplean recursos y materiales para el correcto desarrollo de la materia o ámbito y son coherentes con las situaciones de aprendizaje y las competencias específicas de la materia.	X	
Se programan actividades complementarias y extraescolares, relacionadas con la materia.	X	
Se detallan indicadores para evaluar el desarrollo de la programación didáctica para la materia o ámbito.	X	



IES. LUNA DE LA SIERRA
Adamuz (Córdoba)



IES. LUNA DE LA SIERRA
Adamuz (Córdoba)