



PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
NATURALES**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN. FUNDAMENTO.....	3
CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE	5
OBJETIVOS DE LA MATERIA PARA LA ETAPA. Relacionados con los objetivos propuestos por el centro y con cada una de la competencia.....	9
EVALUACIÓN INICIAL	10
VALORACIÓN PRUEBAS INICIALES.....	11
ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS POR CURSO Y SECUENCIACIÓN DE LOS MISMOS POR TRIMESTRES.....	12
TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES Y VALORES A DESARROLLAR.....	17
METODOLOGÍA QUE SE VA A APLICAR.....	19
Principios generales.....	19
Tipos de agrupamientos y tipología de actividades.....	19
Espacios.....	19
Materiales y otros recursos fundamentales.....	20
Utilización de las TIC.....	20
Interdisciplinariedad.....	21
Estrategias para la animación a la lectura y desarrollo de la expresión oral y escrita, así como de la expresión matemática.....	22
ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (Anexo plan de refuerzos)	23
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	28

EVALUACIÓN

29

Criterios de evaluación por curso, por unidades y relacionados con las competencias.....

... 29

Procedimientos e instrumentos de evaluación..... 52

Criterios de calificación para cada curso.....

53

Criterios de evaluación mínimos exigibles para superar la materia..... 55

Mecanismos de

recuperación..... 60

1. INTRODUCCIÓN

La educación secundaria obligatoria ha de facilitar a todas las personas una alfabetización científica que haga posible la familiarización con la naturaleza y las ideas básicas de la ciencia y que ayude a la comprensión de los problemas a cuya solución puede contribuir el desarrollo tecnocientífico, facilitando actitudes responsables dirigidas a sentar las bases de un desarrollo sostenible. Y debe hacer posible, además, valorar e incorporar en forma de conocimiento válido el resultado de la experiencia y la información sobre la naturaleza que se recibe a lo largo de la vida.

En esta materia se manejan ideas y procedimientos propios de varias disciplinas científicas. En particular, el cuerpo conceptual básico proviene la Biología y la Geología. Se incorporan además, en conexión con ellas, otras ciencias de naturaleza interdisciplinar como la Astronomía, la Meteorología o la Ecología.

Partiendo del tratamiento integrado de los conocimientos científicos en la etapa anterior, en la que se relacionan también con la experiencia social, en la educación secundaria obligatoria se van diferenciando, en la medida en que exigen un mayor grado de profundidad en las ideas y en las relaciones que se ponen de manifiesto. Esta diferenciación progresiva no debe ocultar la importancia

que tiene resaltar lo común y lo global en el aprendizaje científico; y ello por varias razones: porque la experiencia con el medio natural suele ser global e integra casi siempre aspectos variados, porque la actuación sobre dicho medio no distingue entre las ciencias particulares y porque los procedimientos para la construcción del conocimiento son básicamente comunes. En la búsqueda del equilibrio entre globalidad y especialización parece necesario inclinarse al comienzo de la etapa por la primera para ir progresivamente diferenciando cada una de las ciencias.

Esta diferenciación progresiva se refleja en la presentación unificada de los contenidos en los dos primeros cursos. Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2015-2016, en el tercer curso la diferencian en dos materias distintas los contenidos que corresponden a Biología y Geología de los de Física o Química. En el último curso de la etapa se impartirán ambas materias con carácter opcional. En cada curso, los bloques de contenidos se entienden como un conjunto de saberes relacionados, que permiten la organización en torno a problemas de interés que sirven de hilo conductor para su secuenciación e interrelación, lo que facilita un aprendizaje integrador.

Ámbito estatal:

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) (texto consolidado). Conforme a la disposición final quinta de la LOMLOE, en el curso 2021-2022 se aplicarán las modificaciones introducidas en la evaluación y condiciones de promoción de las diferentes etapas educativas, así como las modificaciones introducidas en las condiciones de titulación de educación secundaria obligatoria, ciclos formativos de grado básico y bachillerato. Las modificaciones introducidas en el currículo, la organización, objetivos y programas de educación secundaria obligatoria se implantarán para los cursos primero y tercero en el curso escolar 2022-2023, y para los cursos segundo y cuarto en el curso escolar 2023-2024.

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03-01-2015).

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria y el bachillerato (BOE 29-01-2015).

Orden ECD/462/2016, de 31 de marzo, por la que se regula el procedimiento de incorporación del alumnado a un curso de Educación Secundaria Obligatoria o de Bachillerato del sistema educativo definido por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, con materias no superadas del currículo anterior a su implantación (BOE 05-04-2016).

Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato (BOE 30-07-2016).

Real Decreto 562/2017, de 2 de junio, por el que se regulan las condiciones para la obtención de los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto-ley 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (BOE 03-06-2017)

Ámbito autonómico:

Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 28-06-2016), modificado por el Decreto 182/2020, de 10 de noviembre (BOJA 16-11-2020). (Texto consolidado, 17-11-2020).

Orden de 15 de enero de 2021, 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, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas (BOJA Extraordinario nº 7, 18-01-2021)

Instrucciones de 13 de julio de 2021, de la viceconsejería de educación y deporte, relativas a la organización de los centros docentes y a la flexibilización curricular para el curso escolar 2021/22

2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, entra en vigor el curso académico 2015-2016 para los cursos de primero y tercero en el curso académico 2016/17 para los cursos de segundo y cuarto. Al igual que en el anterior **Real Decreto 1631/2006**, de enseñanzas mínimas, en la reforma se indica la manera en que esta materia contribuye al proceso de adquisición de las competencias clave, que son la actualización de las anteriores competencias básicas, y entendiendo como tales “capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos”:

1. Competencia en comunicación lingüística, referida a la utilización del lenguaje como **instrumento de comunicación oral y escrita**, tanto en lengua española como en lengua extranjera.

Esta competencia es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades.

Por tanto, se debe optar por metodologías activas de aprendizaje (tareas, proyectos, problemas, retos, etc) para dar un enfoque intercultural a la enseñanza y al aprendizaje de las lenguas, promoviendo contextos rico y variados de uso de aquéllas.

Esta competencia requiere, en primera instancia, el **conocimiento del componente lingüístico** y, además, se necesita activar el conocimiento del componente pragmático-discursivo y socio-cultural.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Esta competencia implica la capacidad de **aplicar el razonamiento matemático** y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

Se trata de reconocer el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo y utilizar los conceptos, procedimientos y herramientas para aplicarlos en la resolución de los problemas que puedan surgir en una situación determinada a lo largo de la vida.

Por ello, se hace necesario abordar cuatro áreas interrelacionadas de diversas formas:

La cantidad (comprender mediciones, cálculos, magnitudes, unidades, indicadores, tamaño relativo, tendencias, patrones numéricos)

El espacio y la forma (actividades como la comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de

mapas, transformación de las formas, ...)

El cambio y las relaciones (tipos de cambio)

La incertidumbre y los datos (análisis matemático)

3. Competencia digital: es aquella que implica el **uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías** de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Ello conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas, accediendo a las fuentes y al procesamiento de la información con un conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.

Se precisa, por tanto, del desarrollo de las destrezas relacionadas con el acceso a la información, el procesamiento y uso para la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problema

4. Competencia para aprender a aprender. Esta competencia se caracteriza por la **habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje**; la capacidad para motivarse por aprender, la curiosidad. La motivación y la confianza son cruciales para su adquisición.

Ello requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje, con destrezas de autorregulación y control, iniciando un proceso reflexivo que permite pensar antes de actuar (planificación) analizar el curso y el ajuste del proceso (supervisión) y consolidar la aplicación de buenos planes o modificar los que resultan incorrectos (evaluación del resultado y del proceso)

Esta competencia se puede analizar profundamente en el contexto del trabajo en equipo.

Saber aprender en un determinado ámbito implica ser capaz de adquirir y asimilar nuevos conocimientos y llegar a dominar capacidades y destrezas propias de dicho ámbito.

5. Competencias sociales y cívicas. Son competencias que tratan de aunar el interés por profundizar y garantizar la participación en el funcionamiento democrático de la sociedad, preparando a la persona para ejercer la ciudadanía democrática.

La competencia social se relaciona con el bienestar personal y colectivo, procurando a las personas un estado de salud física y mental óptimo.

Para ello es fundamental comprender las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas, desarrollando destrezas como la capacidad de comunicarse de una forma constructiva, expresando y comprendiendo puntos de vista diferentes y llegando a negociar inspirando confianza y sintiendo empatía; gestionar un comportamiento de respeto a las diferencias, superando los prejuicios.

La competencia cívica se basa en el conocimiento crítico de los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía y derechos humanos y civiles, lo que incluye un conocimiento de los acontecimientos contemporáneos y de las principales tendencias en las historias nacional, europea y mundial.

Deberán desarrollarse destrezas relacionadas con la habilidad para interactuar eficazmente en el ámbito público y para manifestar la solidaridad e interés por resolver los problemas que afecten al entorno escolar y a la comunidad.

Se deben fomentar actitudes y valores inherentes a esta competencia como el respeto a los derechos humanos, la comprensión, el sentido de la responsabilidad, el respeto de los valores compartidos, el apoyo a la diversidad y las experiencias colectivas. Todo ello capacita a las personas para convivir en una sociedad cada vez más plural, dinámica, cambiante y compleja.

6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, Implica la capacidad de transformar las ideas en actos, el **saber elegir, planificar y gestionar**, favoreciendo el nacimiento de emprendedores sociales; el diseño de un plan y su postura ética.

Aquí debe incluirse la capacidad de reconocer las oportunidades existentes para las actividades personales, profesionales y comerciales y aspectos como la comprensión de las líneas generales que rigen el funcionamiento de las sociedades y las organizaciones sindicales y empresariales.

Se desarrollan actitudes y valores como la predisposición a actuar de una forma creadora e imaginativa; el autoconocimiento y la autoestima; la autonomía o independencia, el interés y esfuerzo y el espíritu emprendedor, abordando aspectos como:

La capacidad creadora y de innovación, creatividad, imaginación, independencia, interés, esfuerzo.

La capacidad pro-activa para gestionar proyectos, planificación, gestión, organización, ...

La capacidad de asunción y gestión de riesgos y manejo de la incertidumbre

Las cualidades de liderazgo y trabajo individual y en equipo

Sentido crítico y de la responsabilidad

7. Conciencia y expresiones culturales, Implica **conocer, comprender, apreciar y valorar** con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, **las diferentes manifestaciones culturales y artísticas**, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos; todo ello con la incorporación del componente expresivo referido a la propia capacidad estética y creadora.

Se requiere de conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones sobre la herencia cultural, el conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los diferentes

lenguajes artísticos.

La expresión cultural y artística exige también desarrollar la iniciativa, la imaginación y la creatividad y una conciencia sobre la conservación del patrimonio, valorando la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, el diálogo entre culturas y sociedades y la realización de experiencias artísticas compartidas, mostrando un interés por participar en la vida cultural.

3. OBJETIVOS DE LA MATERIA PARA LA ETAPA (relacionados con los objetivos propuestos por el Centro).

Según la Orden del 14 Julio de 2016, los objetivos de etapa para las materias de Biología-Geología, La enseñanza de la 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. (a,b,c,f,g,h,i,u,v/C2,C4,C6)
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tale 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. (a,b,c,g,h,i,u,v/C2,C4,C6)
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 otros argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia. (a,b,c,i,j,k/C1,C2,C4,C6)
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.(f,p/C1,C2,C3,C4,C6)
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas. (a,b,h,i/C2,C5,)

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. (d,e,n,z/C2,C4,C5)
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. (h,n,u/C2,C5,C4)
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. (h,u,v/C2,C5,C6,C7)
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. (o/C2,C5)
10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

EVALUACIÓN INICIAL

Según la Orden de 15 de enero de 2021, Capítulo IV, sección 1ª, artículo 42.

- Realizamos una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer y valorar la situación inicial de los alumnos y alumnas en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias clave y el dominio de los contenidos de las materias de la etapa que en cada caso nos corresponde.
- Reunión de sesión de Evaluación Inicial como punto de partida de la programación, ya realizada a finales de septiembre y principio de octubre, que nos ha permitido tomar decisiones relativas a la elaboración de la programación didáctica y al desarrollo del currículo, para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

· Se convocó una sesión de evaluación con objeto de analizar y compartir por parte del equipo docente las conclusiones de esta evaluación, llevada a cabo el 4 de octubre de 2021.

· Otro de los puntos tratados en la sesión de la evaluación inicial fue la atención a la diversidad tomando como referencia la Evaluación Inicial, basándonos en la información y recomendaciones otorgadas por el departamento de Orientación durante esta sesión.

El equipo docente, con el asesoramiento del departamento de orientación, realizará la propuesta y adoptará las medidas educativas de atención a la diversidad para el alumnado que las precise, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo VI del Decreto 111/2016, de 14 de junio, en la presente orden y en la normativa que resulte de aplicación. Dichas medidas deberán quedar contempladas en las programaciones didácticas y en el proyecto educativo del centro.

4. VALORACIÓN DE LAS PRUEBAS INICIALES

1º ESO

En este curso 2021/2022, tanto por la observación directa del trabajo del alumnado durante los primeros días de clase, por la información remitida desde Primaria en la reunión de tránsito, así como por los resultados de la evaluación inicial, se detecta que el nivel del grupo clase, habiendo alumnado con muy buena base y que podrán superar los objetivos del curso sin problema alguno, es un poco bajo. Del total de alumnos/as, han repetido en alguna ocasión el 34,3% del total. Viendo las pruebas iniciales, solo el 51,61% las supera y gran cantidad de alumnos/as tienen dificultades en la comprensión escrita y oral.

Se toman las siguientes medidas

- Se trabajará la comprensión oral y escrita con lecturas y preguntas diarias en clase.
- Se presentarán los contenidos de manera diversa, tanto en formato libro de texto como a través de vídeos y presentaciones en la moodle
- Se realizarán esquemas conceptuales de los temas, que se incluirán en la moodle, para facilitar la comprensión y superación de la materia
- 1 alumna posible ACS, se esperará a la valoración más concreta en la primera reunión de evaluación intertrimestral de noviembre
- Se analizarán en evaluación intertrimestral de noviembre los posibles refuerzos en el aula (ACNS), en los que se incidirá en los contenidos y criterios mínimos exigidos para superar la materia.

3º ESO

En este curso los resultados de la evaluación inicial no han sido satisfactorios. Son alumnos que vivieron el confinamiento durante la pandemia del coronavirus dos cursos atrás y muchos contenidos de la materia Biología y Geología de 1º ESO se han visto reducidos al mínimo. Esto supone avanzar

desde lo más esencial este curso reforzando los conceptos fundamentales con actividades de refuerzo y atención a la diversidad. El porcentaje de aprobados es muy bajo, solo el 27 % en 3° A y un 31% en 3°B .

Será importante hacer hincapié en los contenidos esenciales conforme vayamos desarrollando las distintas unidades didácticas.

4º ESO

Con este grupo los resultados de la evaluación inicial han sido aceptables, con un 60% aproximadamente de aprobados.

Son alumnos con cierta base de conocimiento y con un gran potencial para avanzar en la adquisición de las competencias básicas. Por ello, además de estudiar los contenidos de la Biología y Geología trabajaremos en la capacidad para aprender a aprender, manejar información relevante y planificar adecuadamente el trabajo diario y su esfuerzo personal.

5. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS POR CURSOS Y SECUENCIALIZACIÓN DE LOS MISMOS POR TRIMESTRES.

CONTENIDOS DE BIOLOGÍA - GEOLOGÍA

1º DE ESO

Primer trimestre

Unidad 1. La Tierra en el universo

Ideas históricas sobre el universo. El Sistema Solar. La medida de la Tierra. Una Tierra en movimiento. El día, la noche y las estaciones. La Luna y sus efectos. El origen del Sistema Solar. Más allá del Sistema Solar. Un planeta singular.

Unidad 2. El planeta agua

Un planeta llamado agua. ¿Qué hace tan especial al agua? La vida y las propiedades del agua. ¿Cómo se distribuye el agua en la Tierra? El ciclo del agua en la naturaleza. De dónde viene y dónde va el agua del grifo.

Unidad 3. La atmósfera, un océano de aire

El aire que te rodea. ¿Qué estructura tiene la atmósfera?. ¿Por qué es tan importante la atmósfera? El calentamiento global. Los males del aire.

Unidad 4. La geosfera y sus minerales

La esfera rocosa. Minerales por todas partes. Otras propiedades características. Diversidad de

minerales, diversidad de usos. Minerales metálicos. Minerales industriales. Piedras preciosas.

Segundo trimestre

Unidad 5. Las rocas, diversidad y usos

Existe una gran diversidad de rocas. Rocas plutónicas. Rocas volcánicas. Las rocas sedimentarias y sus fósiles. ¿Qué nos dicen los fósiles? Rocas metamórficas. ¿Para qué utilizamos las rocas? Explotación de rocas y minerales.

Unidad 6. La tierra, planeta habitado.

¿Cómo sabemos si es un ser vivo? La materia de los seres vivos. Los seres vivos están formados por células. Las células animales. Las células vegetales. ¿Cómo se nutren los seres vivos? ¿Cómo se reproducen los seres vivos? ¿Cómo se relacionan los seres vivos?

Unidad 7. La diversidad de los seres vivos

Muchos y muy diversos. ¿Qué es una especie? Los cinco reinos. Las bacterias: unicelulares y procariotas. Los protozoos y las algas: eucariotas sencillos. No los vemos, pero son indispensables. Los hongos: ni animales, ni plantas

Unidad 8. Animales vertebrados

¿Qué es un animal? Seres que comen y se mueven. Los peces. Señores del medio acuático. Los anfibios: vertebrados de doble vida. Los reptiles: auténticos vertebrados terrestres. Las aves: dueñas del aire. Los mamíferos: vertebrados con pelo. Vertebrados adaptados a su medio

Tercer trimestre

Unidad 9. Animales invertebrados

¿Qué es un invertebrado? Los invertebrados más sencillos. Anélidos: gusanos anillados. Moluscos: animales con concha. Artrópodos: animales con armadura. Insectos: artrópodos con alas. Equinodermos. Invertebrados adaptados a su medio.

Unidad 10. El mundo de las plantas

¿Qué es una planta? Las plantas son autótrofas. Los distintos tipos de plantas. Los órganos de las plantas con flores. Los órganos reproductivos de las plantas con flores.

La reproducción de las plantas con flores. Cómo se dispersan las plantas con flores. Los principales grupos de plantas con flores. Adaptaciones de las plantas al medio.

Unidad 11. Los ecosistemas

El escenario de la vida. Los seres vivos en el medio. Relaciones entre los seres vivos. El suelo como

ecosistema. Los grandes biomas terrestres. Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas humanizados.

Unidad 12. Degradación y conservación del medio

Desequilibrios en la biosfera. Desequilibrios en la hidrosfera. Desequilibrios en la atmósfera. Desequilibrios en el suelo. En busca del equilibrio perdido. Y tú, ¿qué puedes hacer?

3º DE ESO

Primer trimestre

Unidad 1: La organización del cuerpo humano

Nuestro organismo está formado por células. ¿Qué contiene el citoplasma? El núcleo de la célula. La membrana y los intercambios con el medio. ¿Cómo funcionan las células? Células especializadas. Los tejidos. Órganos y sistemas de órganos. Niveles de organización de la materia viva.

Unidad 2: De los alimentos a los nutrientes

¿Qué necesita nuestro organismo para funcionar? El sistema respiratorio. El intercambio de gases. El sistema respiratorio y la salud. Los alimentos y sus componentes. El sistema digestivo. La digestión de los alimentos. El sistema digestivo y la salud.

Unidad 3: Los alimentos y la dieta.

La dieta. La dieta nos proporciona energía. ¿Todos necesitamos la misma dieta? ¿Y si la dieta no es equilibrada? El etiquetado: una información que debemos leer. Métodos de conservación de los alimentos.

Unidad 4: La eliminación de los desechos y el transporte

¿Qué desechos produce el organismo? El sistema urinario. ¿Cómo funcionan los riñones? El sistema urinario y la salud. El sistema circulatorio: la sangre. Los vasos sanguíneos y el corazón: el sistema cardiovascular. ¿Cómo circula la sangre? El sistema circulatorio y la salud. Cuatro sistemas para una función: la nutrición

Segundo trimestre

Unidad 5: La coordinación de nuestro organismo.

Relación y coordinación. El sistema endocrino u hormonal. El sistema nervioso: componentes. ¿Cómo está organizado el sistema nervioso? El sistema nervioso central. El encéfalo. La médula espinal. El sistema nervioso periférico. El sistema nervioso somático y autónomo.

Unidad 6: Receptores y efectores. Estímulos y respuestas

Estímulos, receptores y sentidos. La piel y el tacto. Los ojos y la vista. Los oídos, la audición y el equilibrio. Los sentidos del olfato y el gusto. Sensación, emoción y sentimiento. Efectores: la respuesta

muscular. El sistema esquelético: huesos y articulaciones. Lesiones o trastornos del sistema locomotor.

Unidad 7: La reproducción

La reproducción de los seres humanos. De la infancia y la edad adulta. El sistema reproductor femenino. El sistema reproductor masculino. La fecundación y la gestación. El nacimiento. La reproducción asistida. Los métodos anticonceptivos. Sexo y sexualidad: higiene y salud sexual.

Unidad 8: La salud y la enfermedad

La salud. Los agentes infecciosos. ¿Podemos evitar la contaminación? La transmisión de las enfermedades infecciosas. El organismo se defiende. Una reacción más lenta y específica. La medicina nos ayuda. Trasplantes. Una vida saludable.

Tercer trimestre

Unidad 9: ¿Por qué cambia el relieve de unos lugares a otros?

Procesos que modelan el relieve. ¿Qué factores determinan las formas de relieve? Relieves calizos. Relieves graníticos. Otros relieves litológicos. Los agentes geológicos y la energía que los mueve.

Unidad 10: Las aguas cambian el relieve

Las aguas superficiales. La acción de los torrentes. La erosión fluvial. El transporte y la sedimentación fluvial. Las aguas subterráneas. Explotación de las aguas subterráneas.

Unidad 11: El hielo, el viento y el mar.

La acción del hielo. Las formas glaciares. La acción del viento. Erosión y sedimentación eólica. El mar como agente geológico. El transporte y la sedimentación litoral. Los seres vivos como agentes geológicos.

Unidad 12: Volcanes y terremotos

Anatomía de un volcán. Volcanes en erupción. Los terremotos. Distribución de volcanes y terremotos. Relieve y placas litosféricas. Tectónica de placas, Riesgo sísmico y volcánico.

4º DE ESO

Primer trimestre

Unidad 10: La especie y el medio.

El medio de los seres vivos. Adaptaciones de los seres vivos al medio. Los seres vivos también modifican el medio. La especie y el uso de los recursos. Cada especie en su lugar. Los individuos se relacionan entre sí. Dinámica de una población. Estructura de una población. ¿Cómo se controlan las poblaciones?

Unidad 11: La comunidad y el ecosistema.

La biocenosis o comunidad. Relaciones entre especies. Estructura trófica de una comunidad. Ciclos de materia. Flujos de energía. Los ciclos biogeoquímicos globales. Biomasa y producción en los ecosistemas. Sucesiones: la dinámica del ecosistema.

Unidad 12: Las actividades humanas y el medioambiente

¿Qué es el medioambiente? El crecimiento de la población mundial. La obtención de recursos naturales. La acumulación de los residuos. ¿Qué problemas ocasiona la alteración de los ecosistemas? Soluciones para un mundo más sostenible.

Unidad 1: La célula: unidad de vida

Los seres vivos estamos formados por células. La estructura de la célula eucariota. El núcleo y el ciclo celular. No todas las células tienen núcleo. Todas las células se nutren. Las células se relacionan y se reproducen. De las células procariotas a las eucariotas. ¿Cómo se originó la primera célula?

Segundo trimestre

Unidad 2: Los caracteres y la herencia

Los caracteres de cada individuo. Los cromosomas: soporte de la información genética. ¿Cómo se transmite la información genética? Clones y clonación. ¿Cómo se forman las células reproductoras?

Unidad 3: Las leyes de la herencia

Las investigaciones de Mendel. ¿Qué sucede si se diferencian en dos o más caracteres? Genética y vocabulario genético. Interpretación actual de los experimentos de Mendel. La herencia en la especie humana. La herencia de los grupos sanguíneos. La herencia del sexo y ligada al sexo.

Unidad 4: Los genes y la manipulación

El ADN: el material de los genes. El ADN: contiene información. ¿Cómo se traduce el mensaje de los genes? La información contenida en el ADN se hereda. Cambios en la información genética: mutaciones. La ingeniería genética. Otra estrategia para la clonación: la PCR. Organismos transgénicos. Aplicaciones y desafíos de la ingeniería genética.

Unidad 5: La evolución de los seres vivos

¿Qué es la evolución? Parentesco evolutivo y árboles filogenéticos. La evolución es un hecho. Las primeras explicaciones. El darwinismo en la actualidad. La velocidad de la evolución. Selección natural, adaptación y deriva genética. ¿Cómo surgen las especies en la naturaleza? La biodiversidad como

resultado del proceso evolutivo.

Tercer trimestre

Unidad 6: Conocer la Tierra y descubrir su pasado

Cómo descubrimos el pasado de la Tierra. Representación del relieve. El nivel del mar sube y baja. ¿Pueden subir o bajar los continentes? Continentes a la deriva. Teoría de la deriva continental. ¿Cómo son los fondos oceánicos? ¿Cómo es el interior terrestre?

Unidad 7: La tectónica de placas

Cómo explicar las edades de los océanos. ¿Cómo se distribuyen los terremotos y los volcanes? Una litosfera dividida en placas. Las placas y sus movimientos. Tectónica de placas: una síntesis global. Vulcanismo y tectónica de placas. Sismicidad y tectónica de placas.

Unidad 8: Manifestaciones de la tectónica de placas

¿Cómo se divide un continente? ¿Cómo se forman las cordilleras? Las rocas se deforman. Deformaciones plásticas: los pliegues. Deformaciones por rotura: las fracturas. El relieve como resultado de la interacción.

Unidad 9: Historia de la Tierra y de la vida

Ideas históricas sobre la edad de la Tierra. ¿Cuándo ocurrió? ¿Qué estrato es el más antiguo? Reconstruimos la historia geológica. Datación absoluta. El tiempo geológico y su división. Origen del Sistema Solar y formación de la Tierra. La Tierra en el Precámbrico. El Paleozoico y la explosión de la vida. El Mesozoico y sus dinosaurios. El Cenozoico y el desarrollo de los mamíferos. Origen de la especie humana

6. TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES Y VALORES A DESARROLLAR

Siendo el objetivo esencial de la educación obligatoria el desarrollo integral de la persona, es imprescindible incidir, desde la acción educativa, en la adopción de las actitudes y los valores que, a partir del respeto al pluralismo, la libertad, la justicia, la igualdad y la responsabilidad, contribuyen a crear una sociedad más desarrollada y justa. Por otra parte, y con la intención de favorecer el desarrollo de las capacidades del alumnado, se integran de forma horizontal en todas las materias las competencias básicas, la cultura andaluza en el marco de una visión plural de la cultura, la educación en valores, la interdisciplinariedad y las referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado.

Constituyen ejemplos de ello:

- Toma de conciencia de la limitación de los recursos energéticos; Valoración crítica del efecto de los productos químicos presentes en el entorno para la salud, la calidad de vida y el futuro de nuestro planeta; Valoración y respeto a las opiniones de otras personas y tendencia a comportarse coherentemente con dicha valoración; Valoración de la importancia del agua y del aire no contaminados para la salud, la calidad de vida y rechazo de las actividades humanas contaminantes; Tolerancia y respeto por las diferencias individuales que tienen su origen en características corporales; Reconocimiento y aceptación de diferentes pautas de conducta sexual y respeto por las mismas; Reconocimiento y aceptación de la existencia de conflictos interpersonales y grupales, y valoración del dialogo como medida de salud mental ante los mismos; Defensa del medio ambiente con argumentos fundamentados y contrastados, ante actividades humanas responsables de su contaminación y degradación.
- Actividades que permitan realizar una compra equilibrada, y analizar y corregir la propia dieta; Actividades que permitan conocer los métodos de elaboración, manipulación y conservación de los alimentos y aditivos; Actividades para prevenir los riesgos de accidentes en el hogar (analizar los electrodomésticos, su uso correcto y medidas ecológicas); Actividades que les hagan conscientes de que sus decisiones como consumidores pueden influir positiva o negativamente en el medio ambiente y actuar en consecuencia; Actividades para analizar productos ecológicos y para conocer y saber elegir un producto estableciendo distintas relaciones: Calidad/precio, precio/coste ecológico; Actividades para fomentar la crítica ante determinadas ofertas para ocupar el tiempo de ocio de los jóvenes, que en si mismo implican una dependencia, coartan la libertad y no son saludables.
- Reconocimiento y aceptación de la existencia de conflictos interpersonales y grupales y valoración del dialogo como medida de salud mental ante los mismos.
- Una mejor comprensión del mundo físico de los seres vivos y de las relaciones existentes entre ambos; Comprender las limitaciones del propio cuerpo, en cuanto organismo vivo, cuya salud y bienestar depende de sus relaciones con el medio, el cual, por otra parte, también es preciso cuidar y mejorar.
- Actividades relacionadas con el medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de la provincia de Almería, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.
- Actividades diversas para atender a diferentes gustos e intereses. Se evitará todo sesgo sexista en el lenguaje, las ilustraciones y los ejemplos utilizados. Se incorporan las contribuciones femeninas al desarrollo científico. Se plantearán actividades profesionales en las que se evite asignar papeles

tradicionales atendiendo a criterios sexistas.

7. METODOLOGÍA QUE SE VA A APLICAR

7.1 Principios generales

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Motivación

Antes de iniciar una unidad temática o tema de trabajo se intentará captar la atención de los alumnos/as con respecto al mismo mediante: Conversación diálogo, preguntas.; Relación con conocimientos anteriores; Breve exposición, con tres o cuatro ideas fundamentales y atractivos para los alumnos y alumnas;

Presentación del material que se va a utilizar.

Pero sobre todo se intentará crear un clima óptimo para el aprendizaje, favoreciendo las relaciones interpersonales profesor/a - alumno/a y alumno/a - alumno/a.

- Información.

Una vez superada la primera fase y cuando el alumno/a se supone está interesado en la adquisición de conocimientos, se pasa a la información sobre los mismos mediante: Presentación de contenidos de forma oral, cuadros sinópticos, M.A.V. etc.

- Trabajo personal para afianzar los conocimientos adquiridos

- Realización de esquemas conceptuales

- Evaluación a través de la observación directa, realización de actividades, actitud del alumno en clase, así como realización de pruebas objetivas.

7.2 Tipos de agrupamientos y tipología de actividades

Se crearán situaciones aplicables, en lo posible, a la vida cotidiana y/o al entorno más cercano del alumnado, llevándose a cabo mediante: Gran grupo (motivación inicial, exposiciones de contenidos, puestas en común). Pequeño grupo; Trabajos en equipo cuatro o cinco alumnos/as máximo (búsqueda de información usando las tecnologías de la información y la comunicación, trabajos monográficos, prácticas de laboratorio). Trabajo individual (realización de actividades escritas para afianzar conocimientos)

7.3 Espacios

En circunstancias normales, la clase se impartirá en el aula de referencia del grupo, en la cual se realizarán tanto las actividades expositivas, las referidas a las nuevas tecnologías de la información y la

comunicación así como las actividades de individuales de carácter escrito. No obstante el Centro dispone de Biblioteca con cañón de proyección y laboratorio a disposición según horario preestablecido para miembros del Departamento.

7.4 Materiales y otros recursos fundamentales.

Los materiales y recursos didácticos que vamos a utilizar son:

- Libros de texto propuestos por el departamento
- Carpetas de recursos de los distintos niveles de diferentes editoriales
- Biblioteca del departamento, a disposición de los alumnos que requieran su uso.
- Biblioteca del centro.
- Material audiovisual: cañón virtual, proyector de diapositivas y diapositivas, vídeos didácticos.
- Pizarras digitales.
- Ordenadores con conexión a Internet.
- Material de laboratorio: microscopios, material de vidrio, minerales, rocas, lupas,....
- Fotocopias

7.5 Utilización de las TIC

En este apartado, algunas de las actividades a desarrollar (búsqueda de información en Internet, creación de una Wiki, creación de una base de datos con páginas web,...) se han explicitado sólo dentro de un bloque de contenidos para evitar que documento sea muy repetitivo, no obstante, debe entenderse que son genéricas para todos.

a) Bloque de contenidos de Biología

- Los seres vivos, su organización y diversidad. Utilización de CD´s interactivos para ver los diferentes grupos de seres vivos que pueblan la Tierra en las que se explicitan las características físicas que los diferencian. Esto ayuda a los alumnos/as a conocer los seres vivos en su entorno lo que es fundamental para relacionar los nuevos aprendizajes con conocimientos anteriores y así poder asimilarlos e incorporarlos.
- Anatomía y fisiología humana. Utilización de Internet y de las diferentes enciclopedias interactivas para buscar la basta información que sobre estos contenidos hay en la red, con ellos los alumnos crearán un diccionario (Wiki) con los conceptos clave más importantes del cuerpo humano.
- Genética y evolución. Creación de una base de datos con las principales páginas web e incorporarla a la web del instituto. Con la ayuda del programa openoffice.Org Base se creará esta base de datos que estará dividida en bloques de contenidos y que se incorporará a la web del instituto.

- Ecología y medio ambiente. Consulta de información sobre medio ambiente mediante la red de información ambiental de Andalucía (SINAMBA Y SIMA). Utilizando las diferentes páginas web de que dispone la Consejería de Medio Ambiente, los alumnos/as podrán encontrar información sobre las características físicas de los diferentes espacios protegidos de Andalucía, su flora y su fauna, y las medidas de protección que estos espacios tienen.

b) Bloque de contenidos de Geología

- La Tierra; su disposición en el universo y su estructura. Utilización de los programas “Google Earth” y “Celestia”. Con estos programas los alumnos podrán situar la Tierra dentro del Sistema Solar así como la posición y movimiento del resto de los astros que lo componen. Así mismo pueden visitar diferentes partes de nuestro planeta y visualizarlos con todo detalle.

- La dinámica terrestre. Utilización del vídeo y de la cámara digital para tomar imágenes de los diferentes modelos de relieve de la zona. Los alumnos/as pueden estudiar los diferentes agentes geológicos y las formas de relieve que han ocasionado en su paisaje más cercano, pudiendo incorporar la actividad de senderismo, altamente motivadora, al estudio de las Ciencias de la Naturaleza. Uso de mapas topográficos del Instituto de Cartografía de Andalucía.

- Minerales y rocas. Uso del programa JClick y/o puesta en práctica de una WebQuest. Intentaremos poner en práctica nuevas situaciones de aprendizaje que, por novedosas, son altamente motivadoras para los alumnos/as y en las cuales además de asimilar los contenidos correspondientes a un tema se desarrollan trabajos sobre dichos contenidos así como texto de autoevaluación.

7.6 Interdisciplinariedad

Resulta fundamental establecer relaciones entre las diversas materias que constituyen el Currículo, de modo que el proceso de enseñanza-aprendizaje, no se base únicamente en la adquisición de una serie de conocimientos aislados. Por ello, gracias a la interdisciplinariedad se va a conseguir un aprendizaje más globalizador y también va a ser una manera de alcanzar los Objetivos de Etapa propuestos para este nivel.

Las Ciencias Naturales, se va a relacionar con las siguientes materias:

- Con el área de **Ciencias Sociales, Geografía e Historia:** En todos los cursos, materias y en la mayoría de las unidades se habla constantemente de científicos que han hecho diferentes aportaciones a lo largo de la historia. En Biología y Geología de 4º, por ejemplo, cuando se habla de casos de hemofilia en la Casa de los Borbones, al construir pirámides de población, en todos los temas referentes a la ubicación de fenómenos asociados a la Tectónica (Geografía Física), etc. También se va a realizar una visita conjunta con este Departamento.

- Con el área de **Matemáticas**: En la realización de actividades en los que sean necesarias el análisis, representación e interpretación de gráficas, análisis cuantitativos, aplicación de fórmulas matemáticas (especialmente en Física y Química), cálculos de porcentajes en la unidad de Genética (4º Biología y Geología), utilización de escalas, y realización de cálculos sencillos.
- Con el área de **Tecnología**: A la hora de construir modelos explicativos tridimensionales, en los temas relacionados con Electricidad, en el estudio de Fuentes de Energía o en la búsqueda de energías alternativas para evitar los grandes impactos ambientales. También se van a realizar varias actividades conjuntamente con este Departamento.
- Con el área de **Educación Plástica y Visual**: En la elaboración de murales explicativos, dibujos secuenciales sencillos, etc. En el Día Mundial de Medio Ambiente, el alumnado realizará murales con esta temática.
- Con el área de **Lengua Castellana**: Se van a proponer una serie de actividades para que el alumnado lea y de este modo mejore su comprensión y expresión oral y escrita, según las instrucciones del Departamento de Lengua y Literatura. Así mismo, se van a proponer al todo el alumnado del Centro una serie de lecturas obligatorias.
- Con el área de **Educación Física**: En todo lo relacionado con el estudio del cuerpo humano, especialmente con el Aparato Locomotor, aspectos relacionados con salud e higiene, y en otro tipo de actividades donde se incluyan el medio natural.
- Con el área de **Idiomas**: A la hora de nombrar a científicos/as extranjeros/as, leyes científicas, etc. También se harán actividades conjuntas con el Departamento de Inglés a lo largo del curso
- Dentro del área de **Ciencias de la Naturaleza**, concretamente entre las materia de **Física y Química y Biología y Geología**: Al explicar los tipos de esfuerzos y deformaciones que sufre la corteza terrestre, el comportamiento de las ondas sísmicas, los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación, al hablar de densidades, etc.

7.7 Estrategias para la animación a la lectura y desarrollo de la expresión oral y escrita, así como de la expresión matemática.

En aras a mejorar el rendimiento de los alumnos/as en las áreas instrumentales (Lengua y Matemáticas), desde el Departamento de Ciencias Naturales se incluirán las siguientes estrategias:

- Realización de cálculos mentales sin utilización de calculadora en diferentes situaciones problemáticas que se planteen.

- Estudio de gráficas comparativas dentro del ámbito del área.
- Realización de ejercicios de proporcionalidad y porcentajes en diferentes contextos.
- Cálculo de los diferentes porcentajes de aprobados y suspensos en el análisis de la evaluación que se hace tras la misma.
- Comprensión de los enunciados de los problemas, incidiendo en los pasos necesarios para su resolución y analizando la coherencia de los resultados y uso de la unidad correcta de medida.
- Resolución de problemas en diferentes contextos.
- Propuesta de libros recomendados anualmente por el Departamento y que se tendrán en cuenta en la calificación de la materia.
- Realización de lecturas comprensivas en clase sobre la materia a estudiar y preguntas orales y escritas sobre las lecturas.
- Realización de resúmenes, esquemas y redacciones.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según la orden del 15 de enero de 2021:

- **Medidas generales de atención a la diversidad:** actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en su proyecto educativo, se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado a través de la utilización de recursos tanto personales como materiales con un enfoque global:

- a) Integración de materias en ámbitos de conocimiento conforme a lo establecido en el artículo 14.
- b) Apoyo en grupos ordinarios mediante un segundo profesor o profesora dentro del aula, preferentemente para reforzar los aprendizajes en los casos del alumnado que presente desfase curricular.
- c) Desdoblamientos de grupos en las materias de carácter instrumental.
- d) Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, deberá facilitar la inclusión del mismo en su grupo ordinario y, en ningún caso, supondrá discriminación para el alumnado necesitado de apoyo.
- e) Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.
- f) Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos que promuevan la inclusión de todo el alumnado.

g) Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.

h) Actuaciones de prevención y control del absentismo que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano.

i) Oferta de materias específicas.

j) Distribución del horario lectivo del bloque de asignaturas de libre configuración autonómica de conformidad con lo previsto en los artículos 7.3 y 8.5

- Programas de atención a la diversidad:

a) Programas de refuerzo del aprendizaje: dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna/s de las siguientes situaciones:

§ Alumnado que no haya promocionado de curso

§ Alumnado que, aun promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ámbitos del curso anterior

§ Alumnado que a juicio de la persona que ejerza la tutoría, el departamento de orientación y/o el equipo docente presente dificultades en el aprendizaje que justifique su inclusión (aquí es donde entrarían los alumnos con NEAE que tenían antes ACNS y alumnos con dificultades de aprendizaje que necesitan refuerzo -no NEAE-).

b. Programas de refuerzo de materias generales del bloque de troncales de 1º y 4º curso: es la LIBDI de 1º (refuerzo de LEN, MAT e ING) y la optativa de Refuerzo en 4ºESO

c. Programas de profundización: alumnado altamente motivado para el aprendizaje y alumnado con altas capacidades intelectuales

- Medidas específicas de atención a la diversidad: todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

a) Apoyo dentro del aula

b) Adaptaciones de acceso: Suponen modificaciones en los elementos para el acceso a la información, a la comunicación y a la participación, precisando la incorporación de recursos específicos, la modificación y habilitación de elementos físicos y, en su caso, la participación de atención educativa complementaria que faciliten el desarrollo de las enseñanzas (no tenemos aquí)

c) ACS

d) Programas específicos

e) ACAI

El Departamento de Ciencias Naturales refuerza la asignatura mediante los siguientes procedimientos:

Refuerzo en el aula

El profesorado tiene como material didáctico un conjunto de fichas que vienen a insistir en los conceptos básicos de cada unidad así como en los procedimientos asociados a los mismos.

No obstante, para aquellos alumnos/as que no tienen aprobada una ACIS y en los que se ha detectado un muy bajo nivel de competencia curricular, debido bien a dificultades con el lenguaje (alumnos inmigrantes), bien debido a problemas socioculturales o dificultades de aprendizaje, se han elaborado adaptaciones curriculares no significativas que se están aplicando por parte del profesor/a de área. Es conveniente señalar que su realización en horario de clase va en detrimento de los algunos contenidos propios del nivel, con lo cual se han confeccionado una lista de contenidos mínimos que los alumnos/as deben de conocer para superar la materia con calificación positiva.

Refuerzo fuera del aula

Los alumnos/as que tuvieran discapacidad, se aprobaría una ACIS que se trabajaría conjuntamente entre el/la profesor/a de Apoyo a la Integración y el profesor/a de área.

Materias pendientes

Los alumnos/as con la asignatura pendiente de años anteriores reciben un cuadernillo de ejercicios en el que encontrarán los contenidos de los que se tendrán que examinar para recuperar la asignatura.

Cada profesor/a tiene asignada una hora semanal de ayuda a los alumnos/as para solucionar todas las dudas que les vayan surgiendo

Trimestralmente, el profesorado corrige ese cuaderno de ejercicios, refuerza los contenidos de mayor dificultad y si su trabajo es valorado de forma positiva los alumnos/as realizan un examen, aprobado el cual habrán recuperado la materia

El profesor/a responsable asignado por el Departamento de Ciencias Naturales para la recuperación de materias pendientes de cursos anteriores corresponde al Jefe de Departamento, para coordinado con los distintos profesores de materia, preparar el material de trabajo así como las diferentes pruebas objetivas y evaluar al alumnado.

Independientemente del trabajo realizado por un alumno con materias del Departamento pendientes, si este alumno aprueba la misma materia en un curso superior, se supone que tiene adquiridas las

competencias que han supuesto este aprobado y por tanto aprobará la misma materia pendiente de cursos precedentes.

FICHAS DE SEGUIMIENTO INDIVIDUALIZADO DE LOS DIFERENTES REFUERZOS:

Alumnos repetidores y con retraso escolar

NOMBRE:

GRUPO:

ANTECEDENTES:

OBJETIVOS Y CONTENIDOS:

MEDIDAS A ADOPTAR:

OBSERVACIONES Y VALORACIÓN

Revisión trimestral

Alumnos con área de Ciencias Naturales pendiente.

ÁREA DE

Nombre y apellidos del alumno/a	Curso y grupo actual

E)SEGUIMIENTO DEL ÁREA PENDIENTE DE EVALUACIÓN POSITIVA

Profesor/a responsable:

Horario de atención al alumno/a: Lugar:

F)APRENDIZAJES A SUPERAR

El alumno/a ha de realizar unas actividades que le van a facilitar la preparación de los contenidos. Estas actividades se las proporcionará el profesor/a responsable de área pendiente y es a este mismo profesor/a al que el alumno/a habrá de entregárselas realizadas y en los tiempos propuestos a continuación. Posibilidad de tutorías.

También, podrán realizarse exámenes cada cuatrimestre sobre los contenidos de los mismos.

	ACTIVIDADES	FECHA ENTREGA	FECHA EXÁMENES
1 ^{er} trimestre			
2 ^o Trimestre			
3 ^{er} Trimestre			
Septiembre			

A)CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El alumno/a superará el área pendiente de si entrega las actividades en el plazo indicado realizadas a mano y de manera adecuada (calificadas de forma positiva por el profesor responsable) y supera los exámenes previstos con una puntuación igual o superior a 5. Los criterios de evaluación que se emplearán en la evaluación final son: (a) 50% calificación examen y (b) 50 % realización de las actividades.

El alumno/a que no obtuviera calificación positiva en la evaluación ordinaria, tendrá que superarla en la convocatoria extraordinaria de septiembre en la que se establecen los mismos criterios que para la convocatoria ordinaria.

Firma padres/madres

Firma alumna/o

Firma profesorado

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Desde el Departamento nos sumamos a todas cuantas actividades se programan con carácter general del Centro:

- Celebración del Día de la Constitución y Andalucía
- Programación y desarrollo de actividades para la celebración de diferentes efemérides (Día de la Paz, Día Contra la Violencia de Género, Día Mundial del Medio Ambiente,...)
- Talleres Culturales.
- Carrera Solidaria
- Convivencias profesores/as, padres/madres y alumnos/as
- Búsqueda y clasificación de invertebrados

Así mismo, para la materia de Biología-Geología, proponemos las siguientes actividades:

- Charla "Fitodepuración de aguas salinas con plantas; primer trimestre
- Visita al observatorio astrofísico de Calar Alto; primer trimestre
- Actividades Semana de la Ciencia –Universidad de Almería; final 2º trimestre.
- Visita al mariposario de Nijar Hoyazo de Nijar; final 2º trimestre
- Participación en los Proyectos Science-IES; 2º trimestre
- Participación en el Maratón de Biodiversidad AmBioBlitz Universidad de Almería; tercer trimestre
- Visita a la Feria de la Ciencia de Sevilla y visita a la Casa de la Ciencia de Sevilla; Tercer trimestre
- Visita al Jardín Botánico de Rodalquilar-Casa de los volcanes-Pueblo minero; tercer trimestre.
- Visita a las Cuevas cársticas de Sorbas; tercer trimestre

En este curso, tan atípico, debido a las circunstancias tan especiales que nos está tocando vivir debido al Covid-19, la mayoría de las actividades propuestas no se van a poder realizar. Quedando suspendidas hasta que la situación sanitaria mejore y las circunstancias permitan realizar las actividades con total seguridad.

10. EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta la Orden de 15 de enero, CAPÍTULO IV Evaluación, promoción y titulación Sección

1.ª La evaluación en Educación Secundaria Obligatoria

· La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, diferenciada y objetiva.

· La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, que figuran en los Anexos II, III y IV.

10.1 Criterios de evaluación por cursos y temas relacionados con competencias

Biología-Geología

1º ESO

Unidad 1: La Tierra en el universo

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1 Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel (CCL, CMCT, CYEC)	1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. (CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CYEC)	2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. 2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.
3. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias. (CMCT, CYEC)	3.1. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo y la evolución de las galaxias.
4. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia. (CCL, CMCT, CD)	4.1. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.
5. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características. (CCL, CMCT)	5.1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.
6, Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar. (CMCT)	6.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.
7. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses. (CMCT)	7.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida. 7.2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición

	relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.
--	--

Unidad 2: El planeta agua

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida. (CMCT)	1.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.
2. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida. (CCL, CMCT)	2.1. Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra
2.12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano. (CMCT, CSC)	2.12.1. Analiza la distribución del agua en la Tierra. 2.12.2. Describe el ciclo del agua relacionándolo con los cambios de su estado de agregación.
3. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización. (CMCT, CSC)	3.1. Comprende el significado de la gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que contribuyan a lograrlo.
4. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas. (CCL, CMCT, CSC)	4.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con actividades humanas.
5. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de las actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción del consumo y su reutilización. (CMCT, CSC)	5.1. Comprende e identifica el significado de la gestión sostenible del agua dulce y enumera medidas concretas que contribuyan a ello.

Unidad 3: La atmósfera, un océano de aire

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Analizar las características, composición de la atmósfera y las propiedades del aire. (CMCT)	1.1. Describe las características y funciones de las diferentes capas de la atmósfera. 1.2. Valora la función reguladora y protectora de la atmósfera, en especial la de la capa de ozono. 1.3. Describe los principales aspectos de la dinámica atmosférica.
2. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución. (CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP)	2.1. Buscar información sobre los principales problemas ambientales relacionados con la atmósfera. 2.2 Reconoce la composición del aire e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su

	origen
3. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma. (CMCT, CSC, CYEC)	3.1. Valorar y justificar el papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma. 3.2. Relaciona los problemas de contaminación atmosférica con sus repercusiones sobre los seres vivos. 4.3. Plantear soluciones, a nivel global e individual, para minimizar la contaminación. 4.4. Extrae información significativa sobre las actividades antrópicas más contaminantes que interfieren con la acción protectora de la atmósfera.
5. Utilizar el ordenador para afianzar contenidos y procedimientos trabajados en clase. (CD, CMCT)	5.1. Uso del ordenador para el desarrollo del área de Ciencias de la Naturaleza.

Unidad 4: La geosfera y sus minerales

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra. (CMCT)	1.1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad. 1.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.
2. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible. (CMCT, CYEC)	2.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos. 2.2. Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana. 2.3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales, especialmente en su entorno más cercano.
3. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel (CCL, CMCT, CYEC)	3.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Unidad 5: Las rocas, diversidad y usos

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible. (CMCT, CYEC)	<p>1.1. Identifica rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</p> <p>1.2. Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de las rocas en el ámbito de la vida cotidiana.</p> <p>1.3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales, especialmente en su entorno más cercano.</p>
2. Valorar, identificar y reconocer los fósiles y cómo se forman (CMCT, CCL, CAA, CSC)	<p>2.1. Conoce el proceso de formación de un fósil.</p> <p>2.2. Describe algunos de los recursos fósiles empleados por la sociedad actual, su problemática y conoce cómo se han formado</p>
3. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. (CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CYEC)	<p>3.1. Realiza pequeñas experiencias y observaciones que le sirven para clasificar y conocer las características de las rocas.</p>

Unidad 6: La Tierra, planeta habitado

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte. (CMCT)	<p>1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.</p> <p>3.1.2. Determina las características que diferencian los seres vivos de la materia inerte y reconoce que los seres vivos están constituidos por células.</p>
2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos. Nutrición autótrofa y heterótrofa. (CCL, CMCT)	<p>2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.</p> <p>2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.</p> <p>2.3. Describe las funciones de relación y reproducción en los seres vivos y pone ejemplos de cada una de ellas.</p>

3. Diferenciar entre organismos unicelulares y pluricelulares, células procarióticas y eucarióticas.(CMCT)	3.1. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.
4. Utilizar el microscopio óptico para reconocer células.(CMCT)	4.1. Maneja el microscopio óptico durante la observación de células vegetales tintadas.

Unidad 7: La diversidad de los seres vivos

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes. CMCT, CAA	1.1. Justifica la necesidad de clasificar los seres vivos. 1.2. Identifica criterios discriminatorios y objetivos para clasificar los seres vivos. 1.3. Diferencia el Sistema Natural de los demás sistemas de clasificación. 1.4. Explica el concepto de especie y aplica la nomenclatura binomial.
2. Distinguir entre selección natural o artificial. (CMCT)	2.1. Relaciona la selección natural con el proceso de formación de nuevas especies.
3. Reconocer las características morfológicas principales de los grandes grupos taxonómicos. (CMCT)	3.1. Compara las características morfológicas y funcionales de los grandes grupos taxonómicos de seres vivos reconociéndolas como criterios de clasificación. Caracteriza los reinos y clasifica organismos comunes justificándolo.
4. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos. (CMCT)	4.1. Explica la importancia de los grandes grupos taxonómicos en el conjunto de los seres vivos. 4.2. Explica la importancia ecológica de los reinos microscópicos.
5. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas. (CCL, CMCT, CAA)	5.1. Clasifica organismos comunes mediante observación directa o utilizando instrumentos ópticos como lupa y microscopio, y claves dicotómicas sencillas.

Unidad 8: Animales vertebrados

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados (CMCT)	1.1. Describe las características de los grupos de vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. 1.2. Asigna ejemplares comunes de vertebrados a la clase a la que pertenecen
2. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas. (CMCT, CAA, SIEP)	2.1. Identifica ejemplares animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas. 2.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales más comunes con su adaptación al medio.
3. Conocer la importancia de la biodiversidad y la necesidad de proteger las especies amenazadas realizando pequeñas investigaciones en su entorno próximo. (CMCT) Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa. (CMCT, CYEC)	3.1. Reconoce la importancia de la biodiversidad y justifica la toma de medidas de protección con las especies amenazadas.

Unidad 9: Animales invertebrados

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados. CMCT	1.1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. 1.2. Asigna ejemplares comunes de invertebrados a la clase a la que pertenecen.
2. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas. (CMCT, CAA, SIEP)	2.1. Identifica ejemplares animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas. 2.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales más comunes con su adaptación al medio.
3. Conocer la importancia de la biodiversidad y la necesidad de proteger las especies amenazadas realizando pequeñas investigaciones en su entorno próximo. (CMCT) Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de	3.1. Reconoce la importancia de la biodiversidad y justifica la toma de medidas de protección con las especies amenazadas.

Europa. CMCT, CYEC

Unidad 10: El mundo de las plantas

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas. (CCL, CMCT, CAA)	1.1. Asocia y clasifica plantas comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen: musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas.
2. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida. (CMCT)	2.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.
3. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas. (CMCT, CAA, SIEP)	3.1. Identifica ejemplares de plantas propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas. 3.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en las plantas más comunes con su adaptación al medio.
4. Conocer la importancia de la biodiversidad y la necesidad de proteger las especies amenazadas realizando pequeñas investigaciones en su entorno próximo. (CMCT) Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa. (CMCT, CYEC)	4.1. Reconoce la importancia de la biodiversidad y justifica la toma de medidas de protección con las especies amenazadas.

Unidad 11: Los ecosistemas

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida. (CMCT)	1.1. Describe las características que posibilitan el desarrollo de la vida en la Tierra.
2. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema. (CMCT)	2.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema
3. Identificar los diferentes tipos de ecosistemas y biomas presentes en la Tierra, y reconocer las características básicas de aquellos más importantes. (CAA, SIEP, CMCT) Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía. (CMCT, CYEC)	3.1. Reconoce los tipos de ecosistemas terrestres y acuáticos más importantes, sus características y es capaz de situar los lugares de la Tierra donde pueden encontrarse.
4. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del	4.1. Reconoce los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.

mismo (CMCT, CAA, CSC, CYEC)	
5. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos. (CMCT, CAA)	5.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.

Unidad 12: Degradación y conservación del medio

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo (CMCT, CAA, CSC, CYEC)	1.1. Reconoce los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.
2. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. (CMCT, CSC, SIEP)	2.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.
3. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida. (CMCT, CSC)	3.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.

3º ESO

Unidad 1: La organización de cuerpo humano

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Experimentar con técnicas adecuadas para el estudio y observación de células y tejidos. Comprender el avance que supuso el microscopio, su poder de resolución, etc. (CMCT, CAA)	1.1. Valora la importancia del microscopio en la investigación científica. 1.2. Conoce las medidas con las que trabajan los microscopios.
2. Conocer los orgánulos celulares y sus funciones. (CMCT, SIEE)	2.1. Identifica y conoce los orgánulos básicos presentes en la célula. 2.2. Conoce cómo se guarda y se transcribe la información genética.
3. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones. (CMCT, CAA)	3.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos. 3.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.
4. Comprender los procesos y efectos producidos en las células por la ósmosis. (CMCT, CAA)	4.1. Comprender los procesos y efectos relacionados con la ósmosis.
5. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.	5.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.

(CMCT, CAA)

Unidad 2: De los alimentos a los nutrientes

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. (CMCT, CCL)	1.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. Reconoce qué nutrientes y sustancias guardan relación con los diferentes órganos.
2. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. (CMCT, SIEE)	2.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.
3. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo. (CMCT)	3.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.
4. Identificar los componentes de los aparatos digestivo y respiratorio y conocer su funcionamiento. (CMCT)	4.1. Conoce los componentes de los aparatos digestivo y respiratorio y su funcionamiento
5. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas. (CMCT, CAA)	5.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.

Unidad 3: Los alimentos y la dieta

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. (CMCT, CCL)	1.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. 1.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables
2. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. (CMCT, SIEE)	2.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico, utilizando cálculos sobre balances calóricos, gasto energético, IMC, etc.
3. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud y ser conscientes del efecto que los medios de	3.1. Valora la importancia de una dieta equilibrada y de realizar ejercicio para tener una vida saludable.

<p>comunicación tienen sobre el canon de belleza. (CMCT, CAA, CSC)</p>	<p>3.2. Valorar la creciente incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria en la sociedad actual, relacionándolos con sus causas y planteando medidas preventivas.</p> <p>3.3. Conoce los principales trastornos de la conducta alimentaria y propone actuaciones tendentes a evitarlos.</p>
--	--

Unidad 4: La eliminación de los desechos y el transporte

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
<p>1. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas y representaciones gráficas. (CMCT, CAA)</p>	<p>1.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.</p>
<p>2. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo. (CMCT, CAA)</p>	<p>2.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.</p>
<p>3. Identificar los componentes del aparato circulatorio y conocer su funcionamiento. (CMCT, CAA)</p>	<p>3.1. Conoce los componentes del aparato circulatorio y su funcionamiento.</p>
<p>4. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con el aparato circulatorio. (CMCT, CCL, CAA, SIEE, CSC)</p>	<p>4.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.</p>
<p>5. Identificar los componentes del aparato excretor y conocer su funcionamiento. (CMCT, CAA)</p>	<p>5.1. Conoce los componentes del aparato excretor y su funcionamiento.</p>
<p>6. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con el aparato excretor (CMCT, CCL, CAA, SIEE, CSC)</p>	<p>6.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.</p>

Unidad 5: La coordinación de nuestro cuerpo

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
<p>1. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.</p>	<p>1.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo.</p>

CMCT, CAA)	1.2. Identifica los elementos básicos de la coordinación: receptores, vías de transmisión, elementos coordinadores y efectores.
2. Conocer la anatomía básica del sistema nervioso y la función de sus componentes. (CMCT, CCL, CAA)	2.1. Identifica los principales componentes del sistema nervioso describiendo sus funciones específicas. 2.2. Compara el funcionamiento de los sistemas nerviosos autónomo y somático. 2.3. Reconoce la capacidad del sistema nervioso de recibir información sensorial y elaborar una respuesta. 2.4. Reconoce las partes de la neurona y explica la sinapsis.
3. Asociar las principales glándulas endocrinas con las hormonas que sintetizan y con la función que desempeñan. Describir algunas enfermedades del sistema endocrino. (CMCT, CSC)	3.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función. 3.2. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema endocrino relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.
4. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino. (CMCT, CCL, CAA)	4.1. Explica y compara el modo de acción de los sistemas nervioso y endocrino en la coordinación humana.
5. Identificar algunas de las alteraciones más comunes relacionadas con la salud mental hoy en día. (CMCT, SIEE, CSC)	5.1. Reconoce alteraciones mentales comunes hoy en día: estrés, depresión, ansiedad, etc.
6. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control. (CMCT, SIEE, CSC)	6.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc. 6.2. Describe las alteraciones producidas por el consumo de drogas. 6.3. Propone medidas de prevención y control frente al consumo de sustancias adictivas.
7. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo. (CMCT, SIEE, CSC)	7.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.

Unidad 6: Receptores y efectores. Estímulos y respuestas

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Reconocer y diferenciar los órganos de los	1.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos

<p>sentidos y los cuidados y hábitos higiénicos del oído, la vista y del resto órganos relacionados con los sentidos.</p> <p>(CMCT, CCL, CAA, CSC)</p>	<p>y sistemas implicados en la funciones de relación.</p> <p>1.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.</p> <p>1.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.</p> <p>1.4. Enumera las prácticas apropiadas para el cuidado y la prevención de enfermedades de la vista, el oído y del resto de órganos relacionados con los sentidos.</p>
<p>2. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.</p> <p>(CMCT)</p>	<p>2.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.</p>
<p>3. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.</p> <p>(CMCT, CCL, CAA)</p>	<p>3.1. Señala los distintos elementos que componen una articulación, describe la relación funcional que existe entre los huesos y los músculos que la constituyen y diferencia los distintos tipos de articulaciones.</p> <p>3.2. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.</p>
<p>4. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor. Malos hábitos posturales</p> <p>(CMCT, CAA, CSC)</p>	<p>4.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen. Malos hábitos posturales</p>

Unidad 7: La reproducción

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
<p>1. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</p> <p>(CMCT, CCL, CAA)</p>	<p>1.1. Identifica los órganos de los aparatos reproductores humanos, especificando la función de cada uno de ellos.</p>
<p>2. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.</p>	<p>2.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.</p>

(CMCT, CCL, CAA)	
3. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual. (CMCT, CAA, CSC)	3.1. Explica los distintos métodos de anticoncepción humana y las características diferenciales de cada uno en cuanto a su eficacia, y su adecuación a las diferentes edades o circunstancias personales, especificando si además de prevenir el embarazo, previenen también las enfermedades de transmisión sexual. 3.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.
4. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad. (CMCT)	4.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.
5. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir. CMCT, CAA, SIEE, CSC)	5.1. Actúa, decide y define responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

Unidad 8: La salud y la enfermedad

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan. (CMCT, CCL, CAA, CSC)	1.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.
2. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas. (CMCT, CAA)	2.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas utilizando distintos criterios (origen, duración, vector de transmisión...).
3. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos. (CMCT, CAA, CSC)	3.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas su prevención y tratamiento.
4. Identificar hábitos saludables como método	4.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su

de prevención de las enfermedades. (CMCT, CAA, CSC)	salud y la de los demás. 4.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.
5. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. (CMCT, CAA, CSC)	5.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades. 5.2. Investiga y expone noticias de actualidad referentes a los últimos avances de las ciencias biomédicas en el ámbito de la inmunología.
6. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos. (CMCT, CAA, SIEE, CSC)	6.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos. (Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, Competencias sociales y cívicas)

Unidad 9: ¿Por qué cambia el relieve de unos lugares a otros?

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros. (CMCT, CCL, CAA)	1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve y discrimina un relieve calizo (el modelado cárstico) de uno arcilloso o granítico.
2. Explicar en qué consisten los procesos geológicos externos (meteorización, erosión, transporte y sedimentación) y remarcar las peculiaridades en cada forma de modelado. (CMCT, CCL, CAA)	2.1. Explica en qué consisten los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación, remarcando las características diferenciales que tienen estos procesos según el agente geológico que actúe en el modelado del relieve. nder)
3. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos. (CMCT, CAA)	3.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.
4. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel (CMCT, CCL)	4.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
5. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus	5.1. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de

resultados. (CMCT, CAA, SIEE)	laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.
----------------------------------	---

Unidad 10: Las aguas cambian el relieve

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características en zonas con distinto clima, relieve, litología... (CMCT, CCL, CAA)	1.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.
2. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. (CMCT, CAA, CSC)	2.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.
3. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel (CMCT, CCL)	3.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
4. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. (CMCT, CAA, SIEE)	4.1. 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.

Unidad 11: El hielo, el viento y el mar

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes. (CMCT, CCL, CAA)	1.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.
2. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. (CMCT, CAA)	2.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante. 2.2 Identifica algunas formas características resultantes de la acción eólica.
3. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. (CMCT, CAA)	3.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.
4. Indagar los diversos factores que condicionan	4.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e

el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado. (CMCT, CAA, SIEE)	identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.
5. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. (CMCT, CAA, CSC)	5.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. 5.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.

Unidad 12: Volcanes y terremotos

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo. (CMCT, CCL, CAA)	1.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.
2. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan. (CMCT, CCL, CAA)	2.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan. 2.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.
3. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria. (CMCT, CCL, CAA)	3.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.
4. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo. (CMCT, CAA, SIEE, CSC)	4.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.

4º ESO

Unidad 1: La célula: La unidad de la vida

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	1.1. Distingue distintos tipos de microscopía y conoce las medidas que se emplean con estos aparatos. 1.2. Conoce los fundamentos de la teoría celular. 1.3. Compara la célula procariota y eucariota, la

(CMCT, CAA)	animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.
2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta. (CMCT, CCL)	2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.
3. Conocer las distintas teorías que vienen a explicar el origen de la vida en la Tierra. (CMCT, CSC)	3.1. Describe y conoce las teorías más importantes sobre el origen de la vida.

Unidad 2: Los caracteres y su herencia

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina. (CMCT, CAA)	1.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo. 1.2. Conoce cómo se produce el mecanismo de la transmisión de la información genética e identifica a los cromosomas como el soporte de la información genética.
2. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. (CMCT, CCL)	2.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.
3. Comprender el proceso de la clonación. (CMCT, CSC)	3.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva

Unidad 3: Las leyes de la herencia

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos. (CMCT, CCL, CAA)	1.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.
2. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. (CMCT, CAA)	2.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.
3. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social. (CMCT, CSC)	3.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.

Unidad 4: Los genes y su manipulación genética

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función. (CMCT, CCL, CAA)	1.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.
2. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética. (CMCT)	2.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.
3. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético. (CMCT, CAA)	3.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético. (Aprender a aprender)
4. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución. (CMCT, CCL)	4.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.
5. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR. (CMCT)	5.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.
6. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente). (CMCT, CSC)	6.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la ingeniería genética.
7. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud. (CMCT, CSC)	7.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.

Unidad 5: La evolución de los seres vivos

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. (CMCT, CCL, CAA, CSC)	1.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo
2. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	2.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.

(CMCT, CAA)	
3. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano. (CMCT, CAA)	3.1. Interpreta árboles filogenéticos.

Unidad 6: Conocer la Tierra y descubrir su pasado

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante. (CMCT, CCL)	1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.
2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual. (CMCT, CAA)	2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.
3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno. (CMCT, CAA, SIEE)	3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos. 3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.
4. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. (CMCT, CAA)	4.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.
5. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas. (CMCT, CAA)	5.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.
6. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. (CMCT, CAA, CSC)	6.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.

Unidad 7: La tectónica de placas

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas. (CMCT, CCL, CSC)	1.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.
2. Reconocer las evidencias de la deriva	2.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.

continental y de la expansión del fondo oceánico. (CMCT, CAA)	
3. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. (CMCT, CAA)	3.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.

Unidad 8: Manifestaciones de la tectónica de placas

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas. (CMCT, CCK, CSC)	1.1. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.
2. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos y los de colisión. (CMCT, CAA)	2.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.
3. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias. (CMCT, CAA)	3.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.
4. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos. (CMCT, CAA)	4.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.

Unidad 9: Historia de la Tierra y de la vida

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Describir la hominización. (CMCT, CCL, CSC)	1.1. Reconoce y describe las fases de la hominización.
2. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante. (CMCT, CCL)	2.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.
3. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra,	3.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en

asociándolos con su situación actual. (CMCT, CAA)	la historia geológica.
4. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno. (CMCT, CAA)	4.1. Interpreta un mapa topográfico y elabora perfiles topográficos. 4.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.
5. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la Tierra. (CMCT, CAA)	5.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la Tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.
6. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos utilizando el conocimiento de los fósiles guía. (CMCT, CAA)	6.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característicos con su era geológica.

Unidad 10: La especie y el medio

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Explicar los conceptos de biotopo, biocenosis, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. (CMCT, CCL, CAA)	1.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.
2. Categorizar los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. (CMCT, CSC)	2.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.
3. Reconocer los conceptos de factor limitante y límite de tolerancia. (CMCT, CAA)	3.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.
4. Comparar las adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos. (CMCT, CAA)	4.1. Reconoce las distintas relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.
5. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. (CMCT, CCL)	5.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.

Unidad 11: La comunidad y el ecosistema

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Identificar las relaciones interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. (CMCT, CCL, CAA)	1.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.
2. Explicar los conceptos de comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. (CMCT, CSC)	2.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.
3. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica. (CMCT, CSC)	3.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.

Unidad 12: Las actividades humanas y el medio ambiente

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano (CMCT, CAA, CSC)	1.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.
2. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible. (CMCT, CAA)	2.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.
3. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro. (CMCT, CCL, CSC)	3.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,... 3.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.
4. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. (CMCT, CCL)	4.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.
5. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. (CMCT, CCL)	5.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
6. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías	6.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.

renovables. (CMCT, CSC)	
----------------------------	--

Con carácter general para toda la materia y durante todo el curso

Criterios de evaluación/competencias	Estándares de aprendizaje
1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel (CCL, CMCT, CYEC)	1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. (CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CYEC)	2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. (CCL, CMCT, CAA, SIEP)	3.1. 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.
4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo. (CMCT, CAA, CSC)	4.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.
5. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. (CMCT, CAA, SIEP) Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación. (CMCT, CAA, CSC, SIEP)	5.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico. 5.2. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

10.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación

Tanto la LOMCE como las distintas propuestas de innovación educativa piden trabajar la evaluación desde distintos puntos de vista:

- Evaluación: entendida en un sentido tradicional, de manera que permita al profesor obtener información del proceso de aprendizaje del alumno.
- Autoevaluación: planteada como un ejercicio en el que el alumno se interroga a sí mismo.
- Coevaluación: enfocada a la evaluación entre iguales, es decir, de los alumnos entre sí.

Para materializar esta propuesta se proponen distintos tipos de evaluación:

1. Evaluaciones de las unidades didácticas

2. Evaluaciones tipo PISA

3. Autoevaluaciones para el alumno

La evaluación se realizará bajo dos vertientes:

Evaluación inicial, de la cual partirá el proceso de aprendizaje.

Evaluación del proceso de aprendizaje en sí, que se hará de forma continua a lo largo de todo el proceso de enseñanza, entendida como la valoración de la progresión que tiene lugar en el alumno/a en cuanto a los contenidos y a los aspectos comunes del ciclo, haciendo especial hincapié en la corrección del cuaderno y en el comportamiento cívico-social del alumno/a.

Se reflejarán todos estos datos cualitativos como cuantitativos en una ficha individual de seguimiento del profesor, que se adjunta en el anexo I al final de este documento.

10.3 Criterios de calificación para cada curso

1º, 3º y 4º ESO

La Ciencias Biología-Geología no es un área continuista en sus contenidos, por tanto, se entiende que obtendrán **una calificación positiva** aquel alumnado que al sumar la media aritmética de las pruebas escritas con porcentaje aplicado del 80 % más la media aritmética de la valoración de las Competencias con un porcentaje aplicado del 20 % obtenga un resultado de 5 o superior. “Para poder hacer la media entre las pruebas objetivas y por tanto poder obtener una calificación positiva en las diferentes evaluaciones, el alumnado debe de obtener un mínimo de 3,5 sobre 10 en cada uno de los controles que trimestralmente se vayan realizando”

Para aquellos alumnos/as que no asistan regularmente a clase al menos el 80 % de ellas, se aplicará el protocolo de absentismo previsto en el Plan de Centro.

Para aquellos alumnos/as que no asistan regularmente a clase al menos el 80 % de ellas, se aplicará el protocolo de absentismo previsto en el Plan de Centro.

Las competencias matemáticas, de ciencia y tecnología se trabajan durante todo el año y en todas las actividades programadas, para la evaluación de las demás competencias se pueden seguir algunos de los siguientes indicadores:

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

- Comprensión de enunciados y textos
- Identificación de datos e incógnitas
- Interpretación de mensajes
- Lectura correcta usando símbolos de puntuación
- Uso de vocabulario específico
- Construcción correcta de frases
- Corrección ortográfica
- Presentación clara y ordenada
- Elaboración de esquemas y resúmenes
- Respeto de estructuras en los escritos como los márgenes

COMPETENCIA DIGITAL

- Elaboración de materiales digitales
- Búsqueda de información y de recursos
- Espíritu crítico en el uso de las TIC
- Capacidad para organizar la información
- Uso de las herramientas necesarias

COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER

- Organización del tiempo y de los espacios para un buen clima de trabajo
- Capacidad para distinguir las distintas necesidades y obligaciones propias de la edad
- Autocontrol ante los fracasos
- Capacidad de perseverancia
- Identificación de metas y uso de los medios necesarios para conseguirlas
- Identificación de las motivaciones
- Capacidad de aislamiento ante los estímulos que causan distracción
- Valoración realista del esfuerzo realizado
- Reconocimiento de las capacidades propias
- Autoevaluación del proceso y del resultado

COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS

- Actitud flexible y tolerante ante la opinión de los demás
- Conciencia de formar parte de un grupo
- Respeto ante las opiniones de los demás
- Respeto y cumplimiento de las decisiones adoptadas democráticamente

- Rechazo de prejuicios de cualquier índole
- Respeto ante los derechos humanos
- Colaboración en las tareas individuales y de grupo
- Búsqueda de alternativas
- Búsquedas de objetivos y metas
- Prácticas saludables
- Educación para el consumo

SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR

- Actitud ante un problema
- Uso del vocabulario y de la expresión precisas
- Flexibilidad para aceptar los cambios
- Independencia de ideas respecto del grupo
- Defensa argumentada de ideas propias
- Capacidad de corrección y de reconocimiento de errores
- Identificación del estado de ánimo y encauzamiento de las situaciones dependiendo del mismo
- Espíritu crítico y abierto ante distintas situaciones

CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

- Interés en la observación
- Valoración de los bienes, en particular, de los más cercanos
- Tolerancia ante distintas formas de expresión
- Interés por el contexto

10.4 Criterios de evaluación mínimos exigibles para superar la materia.

BILOGÍA-GEOLOGÍA

1º ESO

- Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.
- Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.
- Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.
- Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida

- Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.
- Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.
- Analizar las características, composición de la atmósfera y las propiedades del aire
- Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma
- Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.
- Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible
- Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible
- Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.
- Describir las funciones comunes a todos los seres vivos. Nutrición autótrofa y heterótrofa.
- Diferenciar entre organismos unicelulares y pluricelulares, células procarióticas y eucarióticas
- Reconocer las características morfológicas principales de los grandes grupos taxonómicos.
- Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.
- Caracterizar a los principales grupos de vertebrados
- Caracterizar a los principales grupos de invertebrados
- Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas
- Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida
- Conocer la importancia de la biodiversidad y la necesidad de proteger las especies amenazadas realizando pequeñas investigaciones en su entorno próximo
- Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.

- Identificar los diferentes tipos de ecosistemas y biomas presentes en la Tierra, y reconocer las características básicas de aquellos más importantes.
- Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.
- Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo

3º ESO

- Conocer los orgánulos celulares y sus funciones.
- Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.
- Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.
- Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.
- Identificar los componentes de los aparatos digestivo y respiratorio y conocer su funcionamiento.
- Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.
- Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.
- Identificar los componentes del aparato circulatorio y conocer su funcionamiento.
- Identificar los componentes del aparato excretor y conocer su funcionamiento.
- Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.
- Asociar las principales glándulas endocrinas con las hormonas que sintetizan y con la función que desempeñan. Describir algunas enfermedades del sistema endocrino.
- Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados y hábitos higiénicos del oído, la vista y del resto órganos relacionados con los sentidos.

- Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.
- Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.
- Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.
- Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.
- Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.
- Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.
- Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.
- Explicar en qué consisten los procesos geológicos externos (meteorización, erosión, transporte y sedimentación) y remarcar las peculiaridades en cada forma de modelado.
- Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.
- Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características en zonas con distinto clima, relieve, litología...
- Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.
- Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.
- Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.
- Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.
- Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.
- Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.

4º ESO

- Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.
- Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.
- Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.
- Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.
- Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.
- Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.
- Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.
- Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.
- Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.
- Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.
- Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.
- Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.
- Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.
- Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres.
- Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos y los de colisión.
- Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.

- Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.
- Reconocer y datar los eones, eras y períodos geológicos utilizando el conocimiento de los fósiles guía.
- Explicar los conceptos de biotopo, biocenosis, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.
- Categorizar los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.
- Comparar las adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.
- Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.
- Explicar los conceptos de comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.
- Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica.
- Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.
- Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.
- Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.

10.5 Mecanismos de recuperación

Dado que la materia de Biología-Geología y Física-Química no siempre tienen un carácter continuista, los alumnos/as que en la calificación trimestral no alcancen una nota igual o superior a 5, tendrán una recuperación tras la evaluación del mismo, donde se valorará la adquisición de los contenidos y se aplicarán los mismos criterios de calificación establecidos con carácter general. Así mismo, en Junio se volverán a repetir pruebas objetivas de adquisición de contenidos mínimos.

ANEXO I

Competencias	Indicadores	1 ^{er} tr.	Cal.	2 ^o tr.	Cal.	3 ^{er} tr.	Cal.
C1. Competencia Matemática-Científico-Tecnológica	Objetivos conseguidos en la materia						
	Realiza operaciones matemáticas sin errores						
	Resolución de problemas matemáticos						
C2. Competencia Lingüística	Comprensión lectora con agilidad						
	Realización de textos escritos coherentes y sin faltas						
C3. Competencia Digital	Usa las nuevas tecnologías para buscar información y conoce programas básicos						
C4. Aprender a aprender	Planifica las tareas y las resuelve correctamente						
	Tiene curiosidad y actúa de forma creativa						
C5. Competencias Sociales y Cívicas	Respeto las normas y a los miembros de la comunidad educativa						
	Muestra liderazgo positivo en la resolución de conflictos						
C6. Iniciativa y espíritu emprendedor	Tiene iniciativa, pregunta y participa en clase						
C7. Conciencia y expresiones culturales	Conoce el patrimonio cultural y artístico y actúa para protegerlo						
	Limpieza y orden en la ejecución de las tareas						

C1.- 70%
C6.- 5%

C2.- 5%
C7.- 5%

C3.- 5%

C4.- 5%

C5.- 5%

I.- Iniciado
M.- Medio
A.- Avanzado

