



**DEPARTAMENTO DE
TECNOLOGÍA**

**Ámbito Científico y Matemático
(MBC)**

**Programación Didáctica
PROGRAMA DE MEJORA DEL
APRENDIZAJE Y DEL
RENDIMIENTO**

CURSO 2021-2022

***COFINANCIACIÓN FSE**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN AL ÁREA / PROGRAMA

1.1.- CARACTERÍSTICAS Y FINALIDAD DEL ÁREA

2. PROGRAMACIÓN ETAPA SECUNDARIA

2.1.CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA

2.2.CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE ETAPA

2.3.- ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

2.4. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD. PLAN DE IGUALDAD.

2.5.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

2.6.- EVALUACIÓN

2.7.-PLAN DE RECUPERACIÓN

3.-PROGRAMACIÓN POR NIVEL

3.1.-PUNTO DE PARTIDA Y JUSTIFICACIÓN

3.1.1.-SEGUNDO de PMAR

3.2.-SECUENCIACIÓN

Mapa de distribución de criterios de evaluación

3.2.1.- BLOQUES DE APRENDIZAJE DE II DE PMAR

3.2.2.-TEMPORALIZACIÓN

3.2.3.-DESARROLLO DE LAS UNIDADES

1. INTRODUCCIÓN AL ÁREA / PROGRAMA

La vuelta al instituto sigue siendo un reto emocional, ya que continuamos prácticamente en las mismas condiciones de las que salimos, y estableciendo menos distancia en el aula y con un cansancio acumulativo. Esto supone un cierto desconcierto para el alumnado, que vive una realidad distinta fuera del centro y en contraposición a las medidas de seguridad Covid que seguimos en el Centro. Como consecuencia de ello planteamos una programación donde el proceso de aprendizaje tiene como eje central el área de Educación emocional y desarrollo de la creatividad. Impulsando el aprendizaje del resto de áreas y el concepto y prevención de la salud. Trabajando en base a la Pirámide de valores. Entendiendo los valores como capacidades a desarrollar. Fomentando la creatividad y las inteligencias múltiples. Así como el valor de ir creando la propia personalidad y la libertad de elegir “quién soy” y como forjar cimientos que les lleve a ser propagadores de esos valores.

DOCENCIA PROACTIVA

CIUDADANÍA PROACTIVA

*“Mucha gente en sitios pequeños,
pueden cambiar muchas cosas”
(Galeano)*

Las actividades se desarrollarán en torno al proyecto: “Nuestra pirámide de valores”. Que se presenta junto a una batería de actividades que nos ayudaran a desarrollar e interiorizar nuestro proyecto. Estas actividades serán vivas, en función de los acontecimientos que vayan sucediendo a lo largo del proceso, por ejemplo las incidencias Covid, la erupción del volcán en La Palma, etc.

PIRÁMIDE DE VALORES

Basada en la Pirámide del éxito de John Wooden.

El generar una escala de valores, nos ayudará a crecer como personas, y a formar libremente nuestra personalidad. Nuestro “YO”

“Conocer, es la opción más óptima para ser libre”



Honestidad - Confiabilidad - Adaptabilidad - Entusiasmo - Paciencia - Convivencia

1.1.- CARACTERÍSTICAS Y FINALIDAD DEL ÁREA

El Programa de mejora del aprendizaje y el rendimiento (PMAR), se establece como una medida específica de atención a la diversidad para aquel alumnado que, a juicio de su equipo educativo, necesite una enseñanza más tutelada, de esta forma el currículo de este ámbito tiene como finalidad principal contribuir a que el alumnado de PMAR alcance los objetivos generales de su etapa y desarrolle las competencias clave necesarias para integrarse con éxito en el curso siguiente.

Para ello se utilizará una metodología específica, a través de una organización de contenidos, de los criterios de evaluación, de actividades prácticas y, en su caso, de materias diferente a la establecida con carácter general, concretada en situaciones de aprendizaje. El alumnado que curse un programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento tendrá como referente fundamental las competencias y los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, así como los criterios de evaluación que integran los estándares de aprendizaje evaluados en el currículo de la Comunidad Autónoma de Canarias, del curso correspondiente. Por ello el Ámbito (MBC) contribuye a alcanzar las competencias necesarias para el aprendizaje permanente y pretende que el alumnado sea capaz de utilizar el razonamiento propio de la ciencia para familiarizarse con la investigación científica, asumiéndolo como un proceso en continua construcción, que busca resolver determinados problemas de la sociedad y que está sujeta a limitaciones y errores, de manera que no se deben considerar verdades absolutas. Además, se pretende que el alumnado valore los avances científico-tecnológicos, así como que reconozca las mejoras que estos avances han aportado a la sociedad.

2. PROGRAMACIÓN ETAPA SECUNDARIA

Introducción al Ámbito Científico y Matemático

El conocimiento científico es fundamental para comprender el mundo en el que vivimos, interpretar la realidad y tomar posturas argumentadas y conscientes sobre aspectos relacionados con la vida y la salud, con el uso de los recursos y el medio ambiente, así como para construirse un razonamiento lógico-matemático que permita al alumnado enfrentarse a problemas de la vida real y ser capaz de desenvolverse de forma activa y autónoma. Los Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento se estructuran en ámbitos. El Ámbito Científico y Matemático (MBC) incluye aprendizajes de Matemáticas, Física y Química, y Biología y Geología. La organización en ámbitos, en lugar de en materias, favorece el acercamiento del alumnado a la formación científica, de manera que llegue a establecer las relaciones que se constituyen entre las distintas ramas de la ciencia. El carácter integrador del ámbito hace que los aprendizajes presenten una visión globalizada, coincidente con la realidad científica y evitando la tradicional compartimentación de las diferentes materias.

2.1. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA

Uno de los principales objetivos del Ámbito Científico y Matemático del Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento, es la alfabetización científica del alumnado. La ciencia está presente en nuestra vida diaria, por lo que la cultura científica es esencial en la formación de las personas: no se puede considerar que una persona tiene una cultura general si esta no incluye un importante componente científico, que es imprescindible para poder tomar decisiones sustentadas en cuestiones fundamentales que afectan a nuestras vidas y poder ejercer una ciudadanía activa y responsable. Si

se pretende que todo nuestro alumnado, independientemente de su itinerario formativo futuro, sepan interpretar la realidad desde la perspectiva que ofrece la *ciencia*, que valoren su importancia en su entorno inmediato, que adquieran un pensamiento crítico y creativo, y sean capaces de tomar decisiones adecuadas en aquellas cuestiones que afectan a su vida diaria y al futuro de la sociedad, se debe garantizar la adquisición de los aprendizajes básicos aportados desde el ámbito de este programa, para esta necesaria alfabetización científica. La inclusión del Ámbito Científico y Matemático del PMAR en el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria está totalmente justificada, ya que aporta un conjunto de conocimientos que contribuyen de forma esencial al desarrollo y consecución de gran parte de los objetivos generales de la etapa.

Por ello, su presencia se justifica por la necesidad de formar científicamente y de forma básica a todo el alumnado que vive inmerso en una sociedad impregnada de elementos con un fuerte carácter científico y tecnológico.

El alumnado que curse un Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento tendrá como referente fundamental las competencias y los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, así como los criterios de evaluación del curso correspondiente, que integran en su redacción los estándares de aprendizaje que son evaluables.

2.2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DE LA ETAPA.

El MBC contribuye a alcanzar las competencias necesarias para el aprendizaje permanente y pretende que el alumnado sea capaz de utilizar el razonamiento propio de la ciencia para familiarizarse con la investigación científica, asumiéndola como un proceso en continua construcción, que busca resolver determinados problemas de la sociedad y que está sujeta a limitaciones y errores, de manera que no se deben considerar verdades absolutas. De esta manera, las Matemáticas le proporcionará las herramientas necesarias para adquirir un razonamiento lógico y ordenado, y le servirá para interpretar procesos y fenómenos de la naturaleza y de la sociedad. La Física, Química, Biología y Geología facilitarán la comprensión del mundo que nos rodea, la toma de decisiones fundamentadas y la adquisición de hábitos saludables y de formas de vida más sostenibles

El Ámbito Científico y Matemático del PMAR contribuye, en especial, a la adquisición de la Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, pero también en diferente medida al desarrollo de todas las demás competencias.

- ✓ **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).** La materia pone de manifiesto el carácter funcional de los aprendizajes matemáticos en cuanto plantea investigaciones, estudios estadísticos, representaciones gráficas de datos, relaciona e interpreta variables vinculadas a fenómenos, aborda la resolución de problemas en las que el alumnado aplica el razonamiento matemático, con interpretación y análisis de los resultados, es decir, sitúa al alumnado para que desarrolle la toma de decisiones de forma vinculada a la capacidad crítica y visión razonada. También supone poner en práctica los aprendizajes sobre cómo se elabora el conocimiento científico. A través de esta materia el docente se inicia en las principales estrategias de la investigación científica tales como: la capacidad de indagar y de formular preguntas, de identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades para contrastarlas, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, extraer conclusiones y comunicarlas.

En definitiva, de aplicar estas estrategias científicas a la resolución de problemas de la vida cotidiana (la habilidad para interpretar el entorno, tanto en sus aspectos naturales como en los resultantes de la actividad humana, por tanto se posibilita la comprensión de los fenómenos naturales, la predicción de consecuencias y la implicación en la conservación del medio y la mejora de las condiciones de vida. Asimismo, incorpora destrezas para desenvolverse adecuadamente en ámbitos muy diversos de la vida (salud, alimentación, consumo, desarrollo científico-tecnológico, etc.).

- ✓ **La competencia en Comunicación lingüística (CL)** está presente de forma significativa en el currículo de esta materia. Por una parte, la producción y la transferencia de ideas e información en los diferentes aprendizajes de la materia se realiza teniendo como eje vertebral la descripción, la explicación y la argumentación. Todos estos procesos son inherentes al pensamiento científico y capacitan al alumnado para el ejercicio activo de la ciudadanía, el desarrollo de un espíritu crítico y el respeto a las opiniones de las demás personas

- ✓ **Competencia digital (CD), desde tres puntos de vista.** Por una parte, desarrolla destrezas y habilidades para buscar y seleccionar la información a través de las tecnologías, evaluando su fiabilidad y adecuación; para gestionar esa información transformándola en conocimiento a través del análisis e interpretación de la misma, desde una actitud ética y responsable. Además se sirve de herramientas y aplicaciones tecnológicas como programas de simulación para la visualización de fenómenos que no pueden realizarse en el laboratorio o procesos de la naturaleza de difícil observación, hojas de cálculo o programas de geometría dinámica para la resolución de problemas, tratamiento estadístico de los datos o representación espacial. Y, por último, la dimensión social contempla su participación en foros (educativos, culturales...) u otros entornos digitales con la finalidad de solucionar dudas, de planificar trabajos o de intercambiar información, con una integración centrada en la participación y el trabajo colaborativo.

- ✓ **Competencia de Aprender a aprender (AA)** debe ser fundamental para el ámbito, dado el perfil del alumnado que se integra al PMAR. Se hace, por tanto, más necesaria que nunca la adquisición de aquellos hábitos que ayuden a la juventud a iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje; a reflexionar y tomar conciencia sobre los propios procesos, y a controlarlos y ejecutarlos adecuadamente, ajustándolos a las demandas de las tareas. En general, está asociada a la forma de construir el conocimiento científico y que este sea transferido posteriormente a su vida real, se fomenta especialmente en el alumnado la capacidad de motivación hacia el estudio, despertando su curiosidad y la necesidad de aprender, y haciendo que se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje, tanto en la realización de trabajos individuales como en los colectivos, elaborados de forma cooperativa.

- ✓ **Competencias sociales y cívicas (CSC)** está ligada a la alfabetización científica de la futura ciudadanía, integrante de una sociedad democrática, que les permita su participación en la toma fundamentada de decisiones frente a problemas de interés que suscitan el debate social, desde el uso de los recursos naturales y las diferentes fuentes de energía, hasta aspectos relevantes relacionados con la salud, la alimentación, los combustibles, el consumo o el medioambiente, tanto en el ámbito canario como en el mundial. La alfabetización científica constituye una dimensión fundamental de la cultura ciudadana, garantía, a su vez, de aplicación del principio de precaución, que se apoya en una creciente

sensibilidad social frente a las consecuencias del desarrollo científico y tecnológico que puedan comportar riesgos para las personas o el medioambiente. Para ello es fundamental establecer metodologías que incluyan debates, mesas redondas, elaboración de revistas o periódicos científicos..., que favorezcan los distintos puntos de vista y su argumentación

- ✓ **Competencia de Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)** al reconocer las posibilidades de aplicación de los aprendizajes en el mundo laboral, y de la investigación en el desarrollo tecnológico y en las actividades de emprendeduría, planificando y gestionando los conocimientos con el fin de transformar las ideas en acciones, e intervenir y resolver problemas.

La capacidad de iniciativa personal se desarrolla mediante el análisis de los factores que inciden sobre determinadas situaciones y las consecuencias que se pueden prever. Para su desarrollo, se fomentarán aspectos como la creatividad, la autoestima, la autonomía, el interés, el esfuerzo, la iniciativa, la capacidad para gestionar proyectos (análisis, planificación, toma de decisiones...), la evaluación de riesgos, el desarrollo de cualidades de liderazgo, el trabajo individual y en equipo, y el sentido de la responsabilidad, entre otros aspectos.

- ✓ **Competencia en Conciencia y expresiones culturales (CEC)**, son necesarios los aprendizajes relacionados con la representación y el reconocimiento de formas geométricas en el mundo real y en manifestaciones artísticas, que requiere un aprendizaje y ejercicio de expresión cultural. El paisaje y el uso tradicional de los recursos tienen en Canarias una especial relevancia como parte de nuestra cultura y su aprecio, mantenimiento y protección se incluyen en nuestra conciencia cultural y forman parte de los aprendizajes de esta materia.

2.3.- ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

El carácter integrador del Programa de Mejora del Aprendizaje implica un proceso en el que las materias de Física y Química, Matemáticas y Biología y Geología deben participar y contribuir a la adquisición de las competencias básicas, fomentando un aprendizaje activo, funcional y cooperativo.

La metodología se orienta el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante el diseño de situaciones de aprendizajes o por proyectos que contribuyen a contextualizar el aprendizaje y a facilitar la implicación de los alumnos y de las alumnas para lograr un aprendizaje significativo.

La clase debe ser objetiva y crítica. El alumnado debe adquirir recursos para saber dar explicaciones ordenadas y metódicas enseñándoles a razonar, a estructurar su pensamiento. Se les plantea preguntas y problemas que inviten a dar juicios sobre los hechos, interpelándoles para que den su opinión, su gusto o para que respondan dando explicaciones claras. La clase es un espacio para pensar, reflexionar y relacionar.

Se han de poner en práctica metodologías que faciliten la participación e implicación del alumnado, basadas en tareas abiertas, con retos o preguntas motivadoras extraído de su contexto más próximo, con una gestión de diálogo y cooperativa de la clase, en la que el alumnado sean los protagonistas del proceso y que la comunicación, oral y escrita estén urdidas con el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos y problemas (ABP) y la integración de las TIC en todo el proceso. La selección de materiales debe incluir diversas fuentes de información y recursos virtuales que integren en el aula las nuevas tecnologías y la diversidad de inteligencias: verbal, visual, auditiva, es-

pacial, etc... motivando al alumnado y desarrollando en él habilidades útiles para la comprensión y adquisición de conocimiento.

Por las características sociales, culturales y familiares de los alumnos, es fundamental potenciar la autoestima y la interacción social, con el fin de incorporarse con plenas garantías a 4º ESO, orientados a la opción de académicas o de aplicadas.

El aprendizaje cooperativo aporta no solo una ventaja cognitiva sino también desde el punto de vista socio-afectivo, fundamental a tener en cuenta en este alumnado (desarrollo de las habilidades sociales, aumento de la autoestima y de la integración grupal...). Además, impulsar que el alumnado aprenda a trabajar en equipo favorece para que tome conciencia de la importancia en la participación en actividades sociales y comunitarias.

Trabajaremos mediante «la resolución de problemas o desarrollo de proyectos de investigación relevantes» lo que supone plantear preguntas, anticipar respuestas o emitir hipótesis, identificando sus conocimientos previos para su comprobación, contrastarlos en pequeños grupos de trabajo, hacer puestas en común, tratar distintas fuentes de información, realizar experimentaciones... Aunque la situación actual de prevención Covid, nos obliga a reformular como intervenir en grupo, aunque sea a distancia o telemáticamente.

En resumen, nos basamos en una

- a) **Fundamentación socio educativa.** :La carencia de valores sociales en la que vivimos actualmente junto a la nueva situación social. Nos indican el camino a seguir. Con nuestra propuesta tratamos de entender los valores como capacidades a desarrollar. Basándonos en la creación de nuestra pirámide de valores. Teniendo en cuenta la transversalidad de las capacidades en el currículo.
- b) **Fundamentación metodológica.** : Métodos de enseñanza y metodología: Enseñanza basada en proyectos. Descubrimiento guiado. Resolución de problemas. Aula invertida.
 - (EDIR) Enseñanza directiva, estrategia centrada en el docente que utiliza la explicación y la modelización como estrategia principal de enseñanza-aprendizaje, enseña conceptos y habilidades combinando la teoría y la práctica.
 - (END) Enseñanza no directiva. cada sujeto se debe realizar de acuerdo a sus características y debe tener presentes las diferencias individuales.
 - Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación.
 - Atención a la diversidad.
- c) **Fundamentación curricular.** : Basados en los Bloques de contenidos del ámbito (MBC) y en las unidades en que están repartidos. Aunque se establece una temporalización y una secuenciación de los mismos, hay que señalar que a lo largo del proceso, se verá la necesidad de ir introduciendo los contenidos de forma transversal a lo largo del curso y tras la observación continua de las necesidades de aprendizaje del alumnado.

2.4. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LA EDUCACIÓN EN VALORES Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD. PLAN DE IGUALDAD.

Programa PIDAS (Ejes: 1. Promoción de la Salud y la Educación Emocional; 2. Educación Ambiental y Sostenibilidad; 3. Igualdad y Educación Afectivo Sexual y de Género; 4. Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios Escolares) Y aunque, durante este curso escolar el Centro no tiene el eje 5. Patrimonio Social, Cultural e Histórico de Canario, siempre lo trabajamos transversalmente.)

La educación en valores cobrará una gran importancia a la hora de diseñar las actividades. Se hace desde la convivencia diaria, favoreciendo un clima de respeto. De un modo similar, se trabaja la coeducación, creando un clima de igualdad y respeto entre personas de distinto género (respetando las diversas sensibilidades) a través de una buena convivencia en el aula y en el centro con rechazo de los usos sexistas del lenguaje y el uso inclusivo del mismo.

Posibilitar a través del desarrollo de las competencias y los aprendizajes, la Educación para el Desarrollo Sostenible, haciendo partícipes a ellos, y por ende a su familia y a su entorno más cercano: estilos de vida respetuosos con el medio ambiente, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

*Donde entendemos que el **Desarrollo sostenible** no sólo hace referencia al Medio ambiente y cambio climático. Desarrollo sostenible para una sociedad es construir un entorno justo (a todos los niveles: económicos, culturales, de género....: es decir:*

- ✓ Mejorar la convivencia y el clima escolar para avanzar en el modelo de convivencia positiva y el logro de una cultura de paz en la comunidad educativa,
- ✓ fomentar la mejora de las relaciones interpersonales, la participación, la cooperación, la igualdad y la inclusión,
- ✓ así como el estudio de las emociones con el objetivo de aumentar el bienestar individual y colectivo.),

CONCLUSIÓN: crear una sociedad donde podamos “crecer” sanamente, física y emocionalmente.
Educación eco-social activa

2.5.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se ha puesto empeño en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, fáciles de adaptar a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes.

Se potencia el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales. No obstante esta opción se ve limitada en el aula,

puesto que no disponemos de dispositivos informáticos ni acceso a las aulas de informática, debido a la situación Covid. Por ende, la mayoría de los docentes del grupo no disponen de equipos informáticos en casa, para la mayoría su único medio es el teléfono móvil.

También, las distintas metodologías activas y los agrupamientos que ayudan a que el alumnado encuentre su espacio dentro de los grupos de trabajo y alcance de manera más efectiva los aprendizajes que se le proponen, hay que reformular como se pueden organizar los grupos de trabajo.

Se tratará de atender a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado con el apoyo del profesorado NEAE en la propia aula siempre que sea posible. Con carácter general desde el área se implementarán una serie de **medidas** propuestas y dirigidas a la atención de la diversidad del alumnado, tanto en capacidad cognitiva, en ritmo de aprendizaje... como en motivación, interés y esfuerzo puesto en el aprendizaje de esta materia.

A) Gestión del Aula: En el aula, según las necesidades concretas del docente y el criterio de la docente, se pueden tomar medidas de adaptación curricular en aspectos que no afectan al currículo básico, que se reflejarán en la gestión didáctica de la clase, tales como:

- Establecer distintas estrategias para acceder a los mismos objetivos y contenidos, utilizando materiales y actividades alternativas.
- Modificar el peso relativo de los objetivos y contenidos de de la programación del área, resaltando más algunos y difuminando otros menos importantes o menos alcanzables por los alumnos.
- Modificar la temporalización de los aprendizajes, adaptándolos a los ritmos de los alumnos.
- Introducir nuevos contenidos, organizando y secuenciando de forma diversa.
- Ajustar los criterios de evaluación en función de los cambios establecidos.

B) Aprendizaje Cooperativo: Esta medida se valora en función de las restricciones de prevención Covid introduciendo cambios y creatividad a la formación de los grupos, y siempre que sea posible.

En principio nos basamos en la constitución de grupos heterogéneos para el desarrollo de diversas actividades puede desenvolverse a través de múltiples instrumentos de trabajo, ya que las interacciones en el aula se dan de forma espontánea. Un ejemplo puede ser esos casos en los que entre el alumnado se llegan a entender mejor que con la misma explicación presentada por el docente.

Las principales fases en el aprendizaje cooperativo se pueden resumir en:

1. **Formación de grupos:** Éstos deben ser heterogéneos, donde se debe construir una identidad de grupo, práctica de la ayuda mutua y la valorización de la individualidad para la creación de una sinergia.
2. **Interdependencia positiva:** Es necesario promover la capacidad de comunicación adecuada entre el grupo, para el entendimiento de que el objetivo es la realización de producciones y que éstas deben realizarse de forma colectiva.

3. Responsabilidad individual: El resultado como grupo será finalmente la consecuencia de la investigación individual de los miembros. Ésta se apreciará en la presentación pública de la tarea realizada.

- A) **Aprendizaje Autónomo**: El aprendizaje autónomo lleva al aprendiz a vivir la autorregulación permitiéndole satisfacer exitosamente tanto las demandas de sí mismo, como las externas que se le plantean por parte de profesores.

Además, permite desarrollar su capacidad innata de aprender por sí mismo, de manera reflexiva, a través de la disciplina, la búsqueda de información y la solución de problemas. De esta manera el estudiante dirige y regula su propio proceso formativo.

El instrumento fundamental que proponemos para desarrollar el aprendizaje autónomo es la utilización de los múltiples recursos que pone a nuestro alcance la Web (gestionado a través de las actividades que se propongan en la plataforma Google Classroom. Así como el material físico que usamos en el aula.

Esta medida va dirigida tanto a los alumnos con necesidades educativas (con adaptaciones curriculares o sin ellas) así como al alumnado de altas capacidades o altamente motivado para el aprendizaje.

MATERIALES EDUCATIVOS

- Se utilizarán diferentes recursos informáticos: Presentaciones digitales, Programas informáticos de uso común en el aprendizaje de las matemáticas como Vitutor, Geogebra o Wiris, Páginas Web de contenidos referentes a las materias del ámbito, Programas on line, Videos, página del CIDEAD, proyecto Biosfera, proyecto Newton, método matemáticas oaoa
- Situaciones de aprendizaje como: “ Proyecto Galileo”, ¿El peso ideal? , así como otras relacionadas con los contenidos a impartir.
- Fotocopias de apuntes y ejercicios, lecturas científicas.
- Libreta de la asignatura que recoge todas las actividades realizadas en clase.
- Materiales manipulables individuales: Instrumentos de dibujo, modelos geométricos tridimensionales,....
- Se emplearán calculadoras científicas para familiarizar a los alumnos con estos instrumentos tan útiles en matemáticas y que a veces los alumnos desconocen el funcionamiento de la mayoría de las funciones que pueden realizar estos aparatos, así como el uso eficaz de los mismos.

2.6.- EVALUACIÓN

A lo largo del curso se realizará una EVALUACIÓN INTEGRADORA, FORMATIVA y CONTINUA que permita conocer de forma inmediata los fallos, las lagunas y los errores conceptuales en los aprendizajes de los alumnos, para así poder corregirlos (RECUPERACIÓN) en la medida de lo posible.

Esta evaluación se concibe como una parte más del proceso de enseñanza/ aprendizaje ya que se pretende seguir enseñando (incluso) mientras se evalúa y por tanto tiene un carácter formativo, y al atender sistemáticamente a la diversidad de modos, ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos tiene también un carácter integrador.

El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de la materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluados que se vinculan con los mismos.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de la materia son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluados.

La docente llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno@ y de su maduración personal en relación con los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y las competencias clave. A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

Aspectos sobre la evaluación y la metodología:

- Evaluaremos al principio, durante y al final de cada SA
- La Evaluación continua y diferenciada por medio de la observación de la evolución del proceso de aprendizaje
- “El ABP no busca que el alumnado reproduzca contenidos, sino que los use para pensar, decidir y crear”. Evaluamos habilidades de pensamiento
- Antes de cada SA, explicarles qué esperamos que aprendan.

Para ello se utilizarán los siguientes INSTRUMENTOS de evaluación:

1.- Exámenes programados para cada unidad.

A lo largo de los periodos de cada evaluación fijados por la Jefatura de Estudios se realizarán varias pruebas de control de rendimiento de los alumnos. De cada tema se realizará una prueba. Lo que se valora y califica en los ejercicios que componen cada prueba es el proceso lógico que conduce a una solución, no la solución misma, y resulta obvio cuando estos procesos están bien o mal conformados. Así mismo, el alumno debe expresar el proceso seguido en la resolución de los problemas sirviéndose de un lenguaje correcto y con los términos matemáticos y científicos precisos.

2.- **Observación Sistemática** de la atención en clase, participación activa en la misma, intervenciones, trabajos, cuaderno y actividades realizadas por el alumno.

En el proceso de evaluación se tendrá en cuenta, además de lo demostrado en los controles, tanto la actitud del alumno en clase, como sus intervenciones, participación y demás valoraciones objetivas de su rendimiento; de modo que la calificación final será el reflejo de los conocimientos, destrezas y actitudes adquiridas en el periodo evaluado.

3.- Actividades TIC

Se evaluarán las actividades que se proponen a través de la plataforma Classroom teniéndose en cuenta no solo la competencia matemática y conocimiento científico demostrada por el alumno en la consecución de las actividades sino también la adquisición de competencias digitales y soltura en el manejo de las herramientas tecnológicas que se ponen a su disposición.

4.- Proyectos o trabajos de investigación

Cada proyecto o trabajo de investigación que se proponga irá acompañado de su correspondiente rúbrica de calificación que determinará, al igual que los exámenes, los criterios de evaluación que se aplican y los estándares de aprendizaje que se pretende valorar con dichos proyectos.

Criterios de calificación.

ÁMBITO	Proyectos y pruebas objetivas	Trabajo individual en el aula	Trabajo cooperativo y convivencia positiva	Trabajo en casa
CIENTÍFICO Y MATEMÁTICO (MBC) 2° PMAR	<i>(Pruebas escritas, productos finales, tareas propias de los proyectos, cuestionarios, habilidades adquiridas, exposiciones orales, ...)</i>	<i>Trabajo autónomo y competencial en el aula, atender instrucciones, manipular correctamente las herramientas y materiales, autonomía, empleo de vocabulario técnico, orden, limpieza y seguridad en el trabajo, ...</i>	<i>Participación activa y significativa, cooperación, actitud positiva, coevaluación y autoevaluación, respeto (al material, compañeros y profesorado), cooperación con los compañeros, colaboración, disposición activa para ayudar, ...</i>	<i>Investigaciones, tareas de ampliación, participación activa y significativas en las aulas virtuales, ...</i>
Valoración:	40%	30%	20%	10%

Notas sobre la calificación:

- Para poder hacer media, el alumnado deberá obtener un mínimo de 3 puntos sobre 10 en cada uno de los cuatro aspectos evaluables.
- Nota Final: la nota de final de curso se calculará realizando una media ponderada con los criterios trabajados en cada evaluación. Es decir, si en una evaluación se han trabajado más criterios, la nota de dicha evaluación tendrá más peso.

Si el alumnado ha tenido una trayectoria ascendente durante el curso y las notas de sus evaluaciones han ido mejorando el docente podrá reflejar dicha mejora dando más peso a las notas obtenidas en la última evaluación.

La nota final de curso, y de cada una de las evaluaciones, reflejará el nivel de consecución de los criterios de evaluación que el alumno haya adquirido en el periodo evaluado y los estándares de aprendizaje vinculados a los mismos.

En este sentido, las técnicas de evaluación empleadas serán variadas y acordes con las herramientas que se apoyarán en las rúbricas derivadas de los criterios de evaluación, con sus descriptores de competencias, facilitados por la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias.

Se propone como criterio de calificación la valoración de las calificaciones obtenidas en los distintos criterios de evaluación que se vayan trabajando en el curso con carácter trimestral, semestral y final. Para ello se tendrán en cuenta las calificaciones obtenidas en todos los instrumentos de evaluación utilizados durante el correspondiente periodo de evaluación, así como la incidencia de los distintos criterios de evaluación en dichos instrumentos.

2.7.-PLAN DE RECUPERACIÓN

De acuerdo con la ORDEN de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias, en su artículo 8 Evaluación y calificación de materias y ámbitos no superados de cursos anteriores, dice: “ *Si se trata de materias que ha dejado de cursar como consecuencia de su incorporación a un PMAR, y están integradas en los ámbitos, la evaluación positiva del ámbito correspondiente se considerara equivalente a la superación de la materia o las materias que tenía pendientes.*”

Asimismo, si ha dejado de cursar la materia de Segunda Lengua Extranjera la evaluación positiva del ámbito de Lenguas Extranjeras se considerará equivalente a la superación de la materia que tenía pendiente.

Además se tendrá en consideración la ORDEN de 27 de abril de 2021, por la que se regulan determinados aspectos referidos a la evaluación, promoción y titulación del alumnado que cursa las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, para el curso 2020-2021, en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Resumen:

- Con el Ámbito de Ciencias en 1º de PMAR, el alumn@ podrá recuperar las áreas de Biología y Geología de 1º ESO y Matemáticas de 1º de la ESO, por otro lado permanecemos en contacto con los departamentos correspondientes con el fin de seguir los criterios por ellos decididos como plan de recuperación.
- Con el Ámbito de Ciencias en 2º de PMAR, los alumnos podrán recuperar las áreas, matemáticas de 1º y 2º ESO, Biología y Geología de 1º de la ESO y Física y Química de 2º de la ESO, por otro lado permanecemos como en el caso anterior en contacto con los departamentos correspondientes con el fin de seguir los criterios por ellos decididos como plan de recuperación.

2.7.1 Recuperación de evaluaciones pendientes

- ✓ El alumnado que suspenda una evaluación con un 4 podrá recuperarla aprobando la siguiente con una nota de 6 o más.
- ✓ El alumnado que suspenda una evaluación con menos de un 4 tendrá que realizar una prueba o trabajo específico para recuperar los contenidos de la evaluación pendiente.
- ✓ Los casos de alumnado de incorporación tardía o que tenga largas faltas de asistencia justificadas será valorado de manera individual y personalizada por el profesor correspondiente.

2.7.2 Recuperación en la convocatoria de septiembre

En la convocatoria de septiembre el alumnado tendrá que realizar una prueba específica de carácter teórico-práctico donde se valorarán la adquisición de los contenidos mínimos de la materia. Además se entregará un cuadernillo de la materia, que deberán elaborar durante el verano y entregar el día de la convocatoria de examen. Al tratarse de una prueba de mínimos, para superar la materia deberá puntuar positivamente un 60% de dicha prueba (en esa valoración se tendrá en cuenta la entrega del cuadernillo).

2.7.3 Recuperación de materias pendientes

Se contemplan los siguientes casos (como ya se comentó al inicio):

Con el Ámbito de Ciencias en 2º de PMAR, los alumnos podrán recuperar las áreas, matemáticas de 1º y 2º ESO, Biología y Geología de 1º de la ESO y Física y Química de 2º de la ESO

3.-PROGRAMACIÓN POR NIVEL

3.1.-PUNTO DE PARTIDA Y JUSTIFICACIÓN

Debido a las circunstancias del curso anterior, la programación se intentará adaptar a las circunstancias del presente curso escolar:

- a) tomando las medidas necesarias de atención a la diversidad, individual o grupal, orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado
- b) incluyendo un Plan Específico de Recuperación para el alumnado que lo precise. Dicho plan individualizado deberá basarse en los estándares de aprendizaje fundamentales del curso actual previamente establecidos y se marcarán aquellos que el alumn@ no haya adquirido.

Se elaborarán planes de recuperación y de adaptación del currículo que se incluirán en la programación de forma viva y activa, con el objetivo de permitir el avance de todo el alumnado y, especialmente, de aquel que presente mayores dificultades, priorizándose siempre las actuaciones de carácter inclusivo; tendrán como punto de referencia los informes individualizados que se emitieron al final del curso 2020-21, así como las evaluaciones iniciales que se realicen los primeros días del curso 2021/2022.

Todo ello para intentar garantizar la consolidación, la adquisición, el refuerzo o el apoyo de los aprendizajes afectados por la situación del tercer trimestre del curso pasado y un adecuado desarrollo y adquisición de las competencias, en su caso.

3.1.1.-SEGUNDO de PMAR

En el curso actual hay un solo grupo de segundo de PMAR y no existe ningún grupo de primero de PMAR.

El grupo lo componen un total de 14 alumnos en paridad, 7 de género femenino y 7 masculino (Todos nacidos en el 2006, 15 años) ;y de los cuales 2 alumnos fueron derivados por los equipos educativos de segundo de la ESO del curso pasado a cursar esta medida; 3 alumnos fueron derivados por los equipos educativos de tercero de la ESO del curso pasado (dos de ellos repitieron 2º y 3º de la ESO); Dos alumnas, procedentes del Colegio concertado La Salle, en esta medida de atención a la diversidad; diez personas han repetido 1º ESO (entre ellas , las alumnas de La Salle) y una repitió primaria.

La clase está representada por una gran diversidad, en varios aspectos, pero hay uno que los incluye a todas las personas, que es la falta de base y de hábitos de estudios y, en general, la mayoría tienen dificultades en cálculo y expresión oral y escrita, así como dificultades en el proceso aprendizaje que dan lugar a distintos ritmos. También se aprecian algunos casos de falta de respeto a las normas y a la autoridad.

Las necesidades educativas especiales son obvias pero habría que destacar que además en el grupo, en el estadiillo de NEAE , aparecen un alumno INTARSE (por incorporación tardía al sistema educativo) , un TDAH (Trastorno por Déficit de Atención ,combinado) y un DEA (Dificultades Específicas de Aprendizaje; Escritura y cálculo). Hay alumnos con materias pendientes de cursos anteriores, 1º ESO y 2ª ESO (la mayoría con un número alto de pendientes).

3.2.-SECUENCIACIÓN

La secuenciación y temporalización de los contenidos a impartir están sujetos a cambios vivos a lo largo del proceso, en función del desarrollo de los aprendizajes y las contextualizaciones.

(Ver cuadro anexo)

Las unidades de programación en las que se estructura la programación y su relación con los criterios de evaluación se expone a continuación. El criterio marcado en verde implica que se trabajan todos sus estándares asociados. El criterio marcado en amarillo indica que se trabajan de manera parcial algunos de sus estándares asociados.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º PMAR MBC

Ámbito Científico tecnológico 2º PMAR ESO UNIDADES	Temporalización sesiones/ trimestre	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	
UD1: Los números aplicados a las fuerzas que actúan en la naturaleza.	30 sesiones. Primera eval.	X			X									
UD2: La ciencia y el método científico.	15 sesiones. Primera eval.	X	X											
UD3: Los átomos y la composición de la materia.	20 sesiones. Primera eval.	X			X									
UD4: El mundo de las reacciones químicas.	20 sesiones 1ª eval.	X		X										
UD5: La química en la sociedad	20 sesiones 1ª eval.	X		X										
UD 6: La electricidad y sus utilidades	15 sesiones 1ª evl.	X			X									
UD7: El álgebra aplicada a la vida cotidiana	20 sesiones Segunda eval.	X				X								
UD8: Las funciones en el entorno cotidiano	30 sesiones 2ª evl.	X					X							
UD9: Los niveles de organización de un ser vivo	20 sesiones 2ª evl.	X						X						
UD10: Introducción a la estadística	18 sesiones 2ª evl.	X							X					
UD11: Los estudios estadísticos en la salud	18 sesiones 2ª evl.	X								X				
UD12: Los movimientos y su representación gráfica	15 sesiones 2ª evl.	X									X			
UD13: La alimentación y la nutrición	16 sesiones 3ª eval.	X								X				
UD14: La función de relación en los humanos	20 sesiones 3ª evaluación	X									X			
UD15: La función de reproducción en los humanos	20 sesiones . 3ª evaluación	X									X			
UD16: La geometría en la vida cotidiana	20 sesiones 3ª evaluación	X										X		
UD17: Los procesos geológicos externos e internos	20 sesiones 3ª evaluación	X											X	
UD18: La actividad humana y el medio ambiente	24 sesiones . 3ª evaluación	X											X	
Grado en que se aborda y desarrolla el criterio		X	total						X	parcial				

3.2.1.- BLOQUES DE APRENDIZAJE DE II DE PMAR

BLOQUE I: METODOLOGÍA CIENTÍFICA Y MATEMÁTICA

BLOQUE II: LA CONSTITUCIÓN DE LA MATERIA

BLOQUE III: LOS CAMBIOS QUÍMICOS

BLOQUE IV: LOS NÚMEROS Y LAS FUERZAS EN LA NATURALEZA

BLOQUE V: EL ÁLGEBRA Y EL TRABAJO CIENTÍFICO

BLOQUE VI: LAS FUNCIONES Y LOS EFECTOS DE LAS FUERZAS

BLOQUE VII: LA CÉLULA Y EL SISTEMA INMUNITARIO

BLOQUE VIII: LAS FUNCIONES Y EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS

BLOQUE IX: LAS PERSONAS Y LA SALUD

BLOQUE X: LA GEOMETRÍA EN CONTEXTOS CERCANOS

BLOQUE XI: EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN

Como referente principal en el desarrollo del ámbito, se encuentra el área de matemáticas, en la cual se incidirá más y se intentará seguir los contenidos incluidos en la programación de 2º y 3º de la ESO de la matemáticas aplicadas.

Para el II de PMAR no existe libro de texto, la diversidad del aula hace que se recurra a una diversidad de materiales, teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje de los alumnos.

3.2.2.-TEMPORALIZACIÓN

EVALUACIÓN	Contenidos en unidades	Nº sesiones
1º TRIMESTRE	UD1: Los números aplicados a las fuerzas que actúan en la naturaleza.	30 ss
	UD2: la ciencia y el método científico.	15 ss
	UD3: Los átomos y la composición de la materia.	20 ss
	UD4: El mundo de las reacciones químicas.	20 ss
	UD5: La química en la sociedad	20 ss
	UD 6: La electricidad y sus utilidades	15 ss
2º TRIMESTRE	UD7: El álgebra aplicada a la vida cotidiana	20 ss
	UD8: Las funciones en el entorno cotidiano	30 ss
	UD9: Los niveles de organización de un ser vivo	20 ss
	UD10: Introducción a la estadística	18 ss
	UD11: Los estudios estadísticos en la salud	18 ss
	UD12: Los movimientos y su representación gráfica	15 ss
3º TRIMESTRE	UD13: La alimentación y la nutrición	16 ss
	UD14: La función de relación en los humanos	20 ss
	UD15: La función de reproducción en los humanos	20 ss
	UD16: La geometría en la vida cotidiana	20 ss
	UD17: Los procesos geológicos externos e internos	20 ss
	UD18: La actividad humana y el medio ambiente	24 ss

3.2.3.-DESARROLLO DE LAS UNIDADES

UNIDAD 1. Los números aplicados a las fuerzas que actúan en la naturaleza			
SESIONES: 15			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>1. Utilización de los números, sus propiedades y operaciones para recoger e interpretar información cuantitativa, expresada en notación científica y resolver problemas de la vida cotidiana en especial del ámbito científico.</p> <p>2. Reconocimiento de las distintas fuerzas que actúan en la naturaleza (gravitatoria, eléctrica y magnética), análisis de sus características, sus efectos y los factores de los que dependen.</p> <p>3. Relación de la fuerza de la gravedad con el peso de los cuerpos y con movimientos orbitales.</p> <p>7. Aplicación de la jerarquía de las operaciones y elección de la forma de cálculo más apropiada en cada caso.</p> <p>8. Transformación de fracciones en números decimales (exactos y periódicos) y viceversa, realizando operaciones con los mismos</p> <p>9. Análisis crítico de las soluciones obtenidas en la resolución de problemas, y expresarlas con la notación y la unidad de medida adecuada, según la precisión exigida, con la aplicación reglas de cálculo aproximado y redondeo y la estimación del error cometido.</p>	<p>4.- Utilizar los números, sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana y relativos a las fuerzas que actúan en la naturaleza y al fenómeno de la corriente eléctrica, su generación y transporte, a partir de la observación real o simulada; aplicar la jerarquía de las operaciones, elegir la forma de cálculo más apropiada y valorar críticamente las soluciones obtenidas, expresándolas con la notación y la unidad de medida adecuada, según la precisión exigida.</p>		30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos 	<p>Actividades de desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos. 	<p>Actividades finales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación. 	<p>Actividades de refuerzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas (virtual o presencial)

UNIDAD 2 : La ciencia y el método científico			
SESIONES: 6			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>1. Análisis de los interrogantes o problemas a investigar y formulación de hipótesis para abordar su solución.</p> <p>2. Planificación y realización de proyectos de investigación para comprobar las hipótesis emitidas, aplicando las características y los procedimientos del trabajo científico.</p> <p>3. Análisis e interpretación de los datos y resultados obtenidos tanto en experiencias reales como los obtenidos en simulaciones virtuales realizadas con ordenador, que incluye su presentación en tablas y gráficas y, en su caso, la relación matemática entre las distintas variables implicadas.</p> <p>4. Selección, análisis e interpretación de diferentes fuentes, apoyándose en las TIC</p> <p>5. Comunicación de los resultados y las conclusiones obtenidas, así como de los procesos de coevaluación, a través de informes de revisión bibliográfica o memorias de investigación individuales o en equipo.</p> <p>6. Valoración de las aplicaciones de la Ciencia para el progreso de la humanidad y sus limitaciones, así como sus implicaciones socioambientales y su influencia en la construcción de un presente más sostenible</p> <p>7. Valoración de la contribución de la mujer al desarrollo científico y la importancia de la investigación científica que se realiza en Canarias.</p> <p>8. Manejo seguro de instrumentos y materiales de laboratorio y campo.</p>	<p>1.- Planificar y realizar de manera individual o colaborativa proyectos de investigación científica aplicando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico, sirviéndose del razonamiento matemático, para abordar interrogantes y problemas de interés. Analizar e interpretar la información previamente seleccionada de distintas fuentes, apoyándose en las TIC, así como la obtenida en el trabajo experimental de laboratorio o de campo, con la finalidad de formarse una opinión propia, argumentarla y comunicarla utilizando el vocabulario científico, valorando las aplicaciones de la ciencia, sus implicaciones socioambientales y el papel de la mujer en la investigación de las Ciencias, así como mostrar actitudes de participación y de respeto en el trabajo en equipo.</p>		<p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 54, 63, 68, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77,78, 79, 80, 81, 82,83, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 263, 264, 265, 266, 267, 268.</p>
ACTIVIDADES			
Actividades iniciales.	Actividades de desarrollo	Actividades finales.	Actividades de refuerzo.
<p>.-Cuestionario de ideas previas.</p> <p>.-Lluvia de ideas.</p> <p>.-Juegos lógicos</p>	<p>.-Realización y corrección de ejercicios .</p> <p>.-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc.</p> <p>.-Realización de trabajos escritos y exposición oral.</p> <p>.-Debates.</p> <p>.-Lectura de textos científicos.</p>	<p>.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales.</p> <p>.-Realización de cuestionarios de autoevaluación.</p>	<p>.-Resúmenes.</p> <p>.-Elaboración de esquemas incompletos.</p> <p>.-Cuestionarios en grupo o parejas (virtual o presencial)</p>

UNIDAD 3 : Los átomos y la composición de la materia SESIONES: 15			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<p>1. Justificación de la necesidad del uso de modelos para interpretar la estructura interna de la materia. Descripción de los modelos atómicos de Thomson y Rutherford</p> <p>2. Localización y descripción de las partículas fundamentales constituyentes básicas en el interior del átomo</p> <p>3. Representación de los átomos a partir de su número atómico y másico y obtención a partir de ellos del número de partículas subatómicas en diferentes isótopos.</p> <p>4. Valoración de las aplicaciones y repercusiones de los isótopos radiactivos en los seres vivos y en el medio ambiente.</p> <p>5. Identificación y localización de los elementos químicos más comunes en el Sistema Periódico</p> <p>6. Relación de las principales propiedades de los metales, no metales y gases nobles con su ordenación y distribución actual en grupos y periodos y con su tendencia a formar iones y ser más estables.</p> <p>7. Distinción entre enlace iónico, covalente y metálico e identificación de las propiedades de las sustancias simples o compuestas formadas.</p> <p>8. Cálculo de masas moleculares de diferentes compuestos a partir de las masas atómicas.</p> <p>9. Valoración de las aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas de elementos y compuestos de especial interés.</p> <p>10. Formulación y nomenclatura inorgánica de compuestos binarios sencillos, según las normas de la IUPAC.</p> <p>11. Manejo y uso de aplicaciones interactivas o animaciones virtuales apoyadas en estrategias de interpretación por parte del alumnado descritas en informes o tutoriales.</p>		<p>2.- Representar el átomo y describir las características de las partículas subatómicas que lo constituyen para comprender la estructura interna de la materia, interpretar la ordenación de los elementos químicos en la Tabla Periódica, relacionar sus propiedades con su posición y predecir su comportamiento al unirse con otros para formar estructuras más complejas, formulando y nombrando compuestos binarios sencillos de uso frecuente y conocido. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos y sus repercusiones, a partir de procesos de investigación individual o grupal en diversas fuentes.</p>	
97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107			
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales.</p> <p>.-Cuestionario de ideas previas.</p> <p>.-Lluvia de ideas.</p> <p>.-Juegos lógicos</p> <p>Cuestionario de ideas previas.</p> <p>Lluvia de ideas.</p>	<p>Actividades de desarrollo</p> <p>.-Realización y corrección de ejercicios .</p> <p>.-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc.</p> <p>.-Realización de trabajos escritos y exposición oral.</p> <p>.-Debates.</p> <p>.-Lectura de textos científicos.</p>	<p>Actividades finales.</p> <p>.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales.</p> <p>.-Realización de cuestionarios de autoevaluación</p>	<p>Actividades de refuerzo.</p> <p>.-Resúmenes.</p> <p>.-Elaboración de esquemas incompletos.</p> <p>.-Cuestionarios en grupo o parejas</p>

UNIDAD 4 : El mundo de las reacciones químicas			
SESIONES: 10			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
1. Identificación de cambios físicos y químicos que tienen lugar en el entorno. 2. Interpretación de la reacción química según la teoría de colisiones, e identificación de los reactivos y productos que intervienen. 3. Representación simbólica de las reacciones químicas mediante ecuaciones químicas. 4. Realización de cálculos estequiométricos sencillos y comprobación experimental de la Ley de conservación de la masa. 5. Comprobación experimental de factores que influyen en la velocidad reacción como la concentración y la temperatura.		3.- Planificar y desarrollar sencillos proyectos de investigación experimental para describir los procesos químicos por los cuales los reactivos se transforman en productos, deducir la ley de conservación de la masa y comprobar la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas, y de investigación en fuentes para analizar la mejora de la calidad de vida de las personas y la influencia en la sociedad y en el medioambiente de la industria química y la obtención de nuevas sustancias.	
		111, 112, 113, 114,115.	
ACTIVIDADES			
Actividades iniciales.	Actividades de desarrollo	Actividades finales.	Actividades de refuerzo.
.-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos Cuestionario de ideas previas. Lluvia de ideas.	.-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos.	.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación	.-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas

UNIDAD 5: La química en la sociedad SESIONES: 10			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>6. Valoración de la importancia de la Química en la obtención de nuevas sustancias que suponen una mejora en la calidad de vida de las personas.</p> <p>7. Descripción del impacto medioambiental de diversas sustancias en relación con problemas de ámbito global como el aumento del efecto invernadero, la lluvia ácida y la erosión de la capa de ozono.</p> <p>8. Planificación de medidas de consumo responsable que contribuyan a la construcción de una sociedad más sostenible defendidas en debates o mesas redondas.</p>	<p>3.- Planificar y desarrollar sencillos proyectos de investigación experimental para describir los procesos químicos por los cuales los reactivos se transforman en productos, deducir la ley de conservación de la masa y comprobar la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas, y de investigación en fuentes para analizar la mejora de la calidad de vida de las personas y la influencia en la sociedad y en el medioambiente de la industria química y la obtención de nuevas sustancias</p>		115, 116, 117, 118, 119.
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos 	<p>Actividades de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos. 	<p>Actividades finales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación 	<p>Actividades de refuerzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas

UNIDAD 6: La electricidad y sus utilidades SESIONES: 10			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
<p>4. Descripción de distintos fenómenos que acontecen a diario a nuestro alrededor, relacionados con el fenómeno de la corriente eléctrica a partir de la observación real o simulada.</p> <p>5. Identificación de los tipos de cargas eléctricas y valoración de su papel en la constitución de la materia, con la interpretación cualitativa de la ley de Coulomb.</p> <p>6. Análisis del significado de las magnitudes eléctricas y su relación, mediante la aplicación de la ley de Ohm a circuitos sencillos.</p> <p>10. Reconocimiento de los componentes electrónicos básicos y valoración de la importancia de la electricidad y la electrónica en instalaciones e instrumentos de uso cotidiano, en el desarrollo científico y tecnológico y en las condiciones de vida de las personas.</p> <p>11. Valoración del uso creciente de la energía eléctrica en Canarias y de la necesidad de un uso racional de la misma y de la aplicación de medidas de ahorro energético.</p>	<p>4.- Utilizar los números, sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana y relativos a las fuerzas que actúan en la naturaleza y al fenómeno de la corriente eléctrica, su generación y transporte, a partir de la observación real o simulada; aplicar la jerarquía de las operaciones, elegir la forma de cálculo más apropiada y valorar críticamente las soluciones obtenidas, expresándolas con la notación y la unidad de medida adecuada, según la precisión exigida</p>	<p>139, 140, 141, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166.</p>	
ACTIVIDADES			
Actividades iniciales.	Actividades de desarrollo	Actividades finales.	Actividades de refuerzo.
<p>.-Cuestionario de ideas previas.</p> <p>.-Lluvia de ideas.</p> <p>.-Juegos lógicos</p>	<p>.-Realización y corrección de ejercicios .</p> <p>.-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc.</p> <p>.-Realización de trabajos escritos y exposición oral.</p> <p>.-Debates.</p> <p>.-Lectura de textos científicos.</p>	<p>.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales.</p> <p>.-Realización de cuestionarios de autoevaluación</p>	<p>.-Resúmenes.</p> <p>.-Elaboración de esquemas incompletos.</p> <p>.-Cuestionarios en grupo o parejas</p>

UNIDAD 7: El álgebra aplicada a la vida cotidiana SESIONES: 12			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>1. Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.</p> <p>2. Identificación de sucesiones numéricas, sucesiones recurrentes y progresiones aritméticas y geométricas.</p> <p>3. Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Uso de las igualdades notables.</p> <p>4. Planteamiento y resolución de problemas reales mediante la utilización de ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita y sistemas de ecuaciones. Interpretación y análisis crítico de las soluciones.</p> <p>5. Resolución de ecuaciones de segundo grado utilizando el método algebraico y el gráfico.</p> <p>6. Uso y valoración de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones y sistemas.</p>	<p>5.- Utilizar el lenguaje algebraico para obtener los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos recurrentes como las sucesiones numéricas, identificándolas en la naturaleza y operar con expresiones algebraicas; todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados mediante el uso de las progresiones y el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y comunicando el proceso seguido en su resolución.</p>		<p>38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45.</p>
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos 	<p>Actividades de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos. 	<p>Actividades finales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación 	<p>Actividades de refuerzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas

UNIDAD 8: Las funciones en el entorno cotidiano			
SESIONES: 15			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<p>1. Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano relacionados con diferentes ámbitos del saber.</p> <p>2. Interpretación de situaciones de interés a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.</p> <p>3. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.</p> <p>4. Interpretación del papel de las fuerzas y de sus efectos y relacionar la dependencia entre la fuerza aplicada con los cambios de velocidad o las deformaciones, analizando e interpretando las gráficas correspondientes.</p> <p>5. Justificación de los efectos de la fuerza de rozamiento en la vida cotidiana.</p> <p>6. Interpretación del funcionamiento de máquinas mecánicas simples, poleas simples y dobles, a nivel cualitativo, y palancas para la valoración del efecto multiplicador de la fuerza producida.</p> <p>7. Realización de informes que describan el papel de las fuerzas, sus efectos y sus aplicaciones en máquinas simples, incluyendo medios audiovisuales e informáticos, que recojan desde el análisis del problema a investigar, el procedimiento seguido, sus razonamientos y las conclusiones obtenidas.</p>		<p>6. Interpretar y analizar los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y las gráficas de fenómenos del entorno cotidiano, especialmente aplicado al papel que juegan las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones, a los efectos de la fuerza de rozamiento y a la utilidad de las máquinas simples, para valorar su utilidad en la vida diaria.</p>	
		56, 57, 58, 59, 121, 122, 128, 129.	
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales.</p> <p>.-Cuestionario de ideas previas.</p> <p>.-Lluvia de ideas.</p> <p>.-Juegos lógicos</p>	<p>Actividades de desarrollo</p> <p>.-Realización y corrección de ejercicios .</p> <p>.-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc.</p> <p>.-Realización de trabajos escritos y exposición oral.</p> <p>.-Debates.</p> <p>.-Lectura de textos científicos.</p>	<p>Actividades finales.</p> <p>.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales.</p> <p>.-Realización de cuestionarios de autoevaluación</p>	<p>Actividades de refuerzo.</p> <p>.-Resúmenes.</p> <p>.-Elaboración de esquemas incompletos.</p> <p>.-Cuestionarios en grupo o parejas</p>

UNIDAD 9: Los niveles de organización de un ser vivo SESIONES: 10			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
<p>7. Identificación de los tipos celulares mediante la observación directa o indirecta. Reconocimiento de la célula como unidad de los seres vivos.</p> <p>8. Uso del microscopio óptico y manejo del material básico de laboratorio en la preparación de muestras sencillas.</p> <p>9. Catalogación de los niveles de organización de la materia viva: células, órganos, tejidos, aparatos y sistemas. Identificación de los principales tejidos del cuerpo humano y relación con su función general.</p> <p>10. Análisis de la interacción básica entre los aparatos y sistemas y de la importancia de su cuidado para el mantenimiento de la salud.</p>	<p>7. Identificar diferentes tipos celulares mediante la observación directa e indirecta, relacionar los niveles de organización del cuerpo humano con la función que desempeñan y analizar las relaciones que se establecen entre ellos; describir los elementos básicos de nuestro sistema inmunitario y valorar el papel preventivo de las vacunas así como la importancia de los trasplantes y de la donación. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos sencillos relacionados con características de interés de una población, elaborar informaciones estadísticas, y calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión para, a partir de sus conclusiones, formarse una opinión fundamentada del asunto objeto de estudio.</p>	207, 208, 209	
ACTIVIDADES			
Actividades iniciales.	Actividades de desarrollo	Actividades finales.	Actividades de refuerzo.
<ul style="list-style-type: none"> .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos 	<ul style="list-style-type: none"> .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación 	<ul style="list-style-type: none"> .-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas

UNIDAD 10: Introducción a la estadística			
SESIONES: 9			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>1. Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico. Significado y distinción de población y muestra. Reconocimiento de variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.</p> <p>2. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.</p> <p>3. Obtención de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.</p> <p>4. Elaboración e interpretación de gráficas estadísticas. Diagrama de caja y bigotes.</p> <p>5. Cálculo, interpretación y propiedades de parámetros de posición (media, moda, mediana y cuartiles) y dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica)</p>		<p>7. Identificar diferentes tipos celulares mediante la observación directa e indirecta, relacionar los niveles de organización del cuerpo humano con la función que desempeñan y analizar las relaciones que se establecen entre ellos; describir los elementos básicos de nuestro sistema inmunitario y valorar el papel preventivo de las vacunas así como la importancia de los trasplantes y de la donación. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos sencillos relacionados con características de interés de una población, elaborar informaciones estadísticas, y calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión para, a partir de sus conclusiones, formarse una opinión fundamentada del asunto objeto de estudio.</p>	64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73,
ACTIVIDADES			
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales.	Actividades de refuerzo.
<ul style="list-style-type: none"> .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos 	<ul style="list-style-type: none"> .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos. 	<ul style="list-style-type: none"> .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación 	<ul style="list-style-type: none"> .- Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas

UNIDAD 11: Los estudios estadísticos en la salud SESIONES: 18			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>11. Determinación de los factores que afectan a la salud y a la enfermedad. Clasificación de las enfermedades.</p> <p>12. Descripción de la función de los componentes básicos del sistema inmunitario.</p> <p>13. Valoración del papel de las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades contagiosas.</p> <p>14. Utilización de datos para la realización de pequeñas investigaciones, utilizando las TIC, acerca de la importancia de los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</p> <p>15. Argumentación de la importancia de los hábitos de vida adecuados para el mantenimiento de la salud.</p> <p>6. Planificación y realización de estudios estadísticos. Comunicación de los resultados y conclusiones.</p>	<p>7. Identificar diferentes tipos celulares mediante la observación directa e indirecta, relacionar los niveles de organización del cuerpo humano con la función que desempeñan y analizar las relaciones que se establecen entre ellos; describir los elementos básicos de nuestro sistema inmunitario y valorar el papel preventivo de las vacunas así como la importancia de los trasplantes y de la donación. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos sencillos relacionados con características de interés de una población, elaborar informaciones estadísticas, y calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión para, a partir de sus conclusiones formarse una opinión fundamentada del asunto objeto de estudio</p>		<p>70, 71, 72, 73210, 211, 212, 213, 214, 215, 216.</p>
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales</p> <p>.-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos</p>	<p>Actividades de desarrollo</p> <p>.-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos.</p>	<p>Actividades finales.</p> <p>.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación</p>	<p>Actividades de refuerzo.</p> <p>.-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas</p>

UNIDAD 12: Los movimientos y su representación gráfica SESIONES: 15			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
<p>1. Descripción de relaciones de la vida cotidiana y de contenidos de diferentes ámbitos que pueden modelizarse mediante funciones lineales o cuadráticas.</p> <p>2. Interpretación de gráficas de la posición y de la velocidad de un móvil en función del tiempo, en movimientos rectilíneos sencillos (uniforme o uniformemente variado).</p> <p>3. Representación gráfica e interpretación física del significado de los puntos de corte y la pendiente, determinando las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada: ecuación punto pendiente, general, explícita y recta que pasa por dos puntos.</p> <p>4. Análisis de situaciones habituales de interés relacionadas con el movimiento de los cuerpos, mediante la observación directa en el entorno próximo, la realización de sencillas experiencias de laboratorio o la utilización de aplicaciones virtuales interactivas,</p> <p>5. Diferenciación entre velocidad media y velocidad instantánea, y deducción de si un movimiento es acelerado o no, a partir de observaciones, análisis de experiencias o interpretación de gráficas.</p> <p>6. Determinación en los movimientos uniformemente variados el valor de su aceleración, valorando la utilidad de los modelos, y calculando los parámetros y magnitudes características del movimiento.</p> <p>7. Valoración de las normas de seguridad vial y de la importancia de la consideración de la distancia de seguridad y el tiempo de reacción y de frenado</p>	<p>8.-Reconocer y describir relaciones de la vida cotidiana o de los ámbitos, científico, social, económico, artístico, etc. Que pueden modelizarse mediante funciones lineales o cuadráticas, en especial interpretar gráficas de la posición y de la velocidad de un cuerpo en función del tiempo, en movimientos rectilíneos sencillos y deducir si un movimiento es acelerado o no, determinando, en el caso de que lo sea, el valor de su aceleración.</p>	60, 61, 62, 63, 126, 127.	
ACTIVIDADES			
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales.	Actividades de refuerzo.
<p>.-Cuestionario de ideas previas.</p> <p>.-Lluvia de ideas.</p> <p>.-Juegos lógicos</p>	<p>.-Realización y corrección de ejercicios .</p> <p>.-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc.</p> <p>.-Realización de trabajos escritos y exposición oral.</p> <p>.-Debates.</p> <p>.-Lectura de textos científicos.</p>	<p>.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales.</p> <p>.-Realización de cuestionarios de autoevaluación</p>	<p>.-Resúmenes.</p> <p>.-Elaboración de esquemas incompletos.</p> <p>.-Cuestionarios en grupo o parejas</p>

UNIDAD 13: La alimentación y la nutrición SESIONES: 16			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<p>1. Diseño y realización de pequeñas investigaciones estadísticas acerca de los hábitos alimentarios saludables y de algunos trastornos derivados de las dietas inadecuadas o sobre enfermedades frecuentes relacionadas con los aparatos implicados en la nutrición.</p> <p>2. Localización de las estructuras anatómicas básicas de los aparatos relacionados con la nutrición humana y establecimiento de la relación entre ellos para realizar la función de nutrición.</p> <p>3. Valoración de los hábitos saludables para la prevención de enfermedades.</p> <p>4. Conocimiento de las diferentes realidades sociales de dependencia por enfermedad.</p>		<p>9. Diseñar y realizar pequeñas investigaciones acerca de los hábitos alimentarios, los trastornos relacionados con la alimentación o las enfermedades más frecuentes de los aparatos implicados en la función de nutrición, en el entorno escolar o familiar, analizar los datos obtenidos y extraer conclusiones acerca de la necesidad de mantener hábitos de vida saludables. Localizar las estructuras anatómicas básicas de los aparatos relacionados con la nutrición humana y relacionarlos con su función para así asumir su funcionamiento como un todo integrado e interdependiente.</p>	
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales</p> <p>.-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos</p>	<p>Actividades de desarrollo</p> <p>.-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos.</p>	<p>Actividades finales.</p> <p>.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación</p>	<p>Actividades de refuerzo.</p> <p>.-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas</p>

UNIDAD 14: La función de relación en los humanos SESIONES: 12			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
<p>1. Identificación de las estructuras anatómicas básicas de los sistemas nervioso y endocrino, descripción de su funcionamiento general y de la relación entre ambos.</p> <p>2. Asociación entre músculos y huesos. Descripción del movimiento de las articulaciones y valoración de los riesgos de las lesiones y las posturas inadecuadas.</p> <p>3. Identificación de las partes de los aparatos reproductores humanos y de su funcionamiento.</p>	<p>10.- Obtener una visión global de la fisiología de los sistemas nervioso y endocrino y de los aparatos locomotor y reproductor con la finalidad de detectar las conductas de riesgo y sus consecuencias y proponer acciones preventivas y de control, manteniendo una actitud de respeto hacia las opciones personales y de rechazo hacia las fobias y los estereotipos.</p>	<p>217, 218, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235</p>	
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos. 	<p>Actividades de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos. 	<p>Actividades finales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación 	<p>Actividades de refuerzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas

UNIDAD 15: La función de reproducción en los humanos SESIONES: 12			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
<p>3. Identificación de las partes de los aparatos reproductores humanos y de su funcionamiento.</p> <p>4. Descripción del ciclo menstrual, fecundación embarazo y parto. Valoración del uso correcto de los métodos anticonceptivos.</p> <p>5. Elaboración y exposición de informes acerca de los métodos anticonceptivos y los mecanismos de reproducción asistida.</p> <p>6. Realización de indagaciones acerca de los comportamientos de riesgo para los aparatos nervioso, endocrino, locomotor y reproductor.</p> <p>7. Valoración y aceptación de la propia sexualidad y defensa de las diferentes identidades sexuales. Trato digno, igualitario y solidario a todas las personas.</p>	<p>10.- Obtener una visión global de la fisiología de los sistemas nervioso y endocrino y de los aparatos locomotor y reproductor con la finalidad de detectar las conductas de riesgo y sus consecuencias y proponer acciones preventivas y de control, manteniendo una actitud de respeto hacia las opciones personales y de rechazo hacia las fobias y los estereotipos.</p>	<p>217, 218, 236, 237, 238, 239, 240, 241.</p>	
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos. 	<p>Actividades de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos. 	<p>Actividades finales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación 	<p>Actividades de refuerzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas

UNIDAD 16: La geometría en la vida cotidiana SESIONES: 11			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD			
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	
1. Descripción, propiedades y relaciones de: mediatriz, bisectriz, ángulos. 2. Significado y uso del Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. 3. Aplicación de los conocimientos geométricos en la resolución de problemas del mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas, volúmenes, etc. 4. Reconocimiento de traslaciones, giros y simetrías en el plano. 5. Identificación de coordenadas geográficas a partir de la longitud y latitud de un punto. 6. Adquisición de estrategias para apreciar la diversidad estética del patrimonio natural y artístico.		11.- Reconocer y describir en objetos reales y en entornos naturales o urbanos cercanos los elementos y propiedades características de las figuras planas, de los cuerpos geométricos elementales, y de las transformaciones que llevan de una figura geométrica a otra mediante los movimientos en el plano, empleando dichos movimientos para crear composiciones propias. Utilizar el Teorema de Tales y los criterios de semejanza para resolver problemas de proporcionalidad geométrica y calcular las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos conociendo la escala. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y aplicarlas en la localización de puntos.	
ACTIVIDADES			
Actividades iniciales .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos.	Actividades de desarrollo .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos.	Actividades finales. .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación	Actividades de refuerzo. .-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas

UNIDAD 17: Los procesos geológicos externos e internos y sus efectos sobre el relieve SESIONES: 18			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, CSC, SIEE, AA, CD, CEC			
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE			
<p>1. Utilización de diferentes fuentes de información para la interpretación de imágenes del mundo y de Canarias con el fin de identificar las formas más características del modelado del relieve y los agentes que las originan.</p> <p>2. Reconocimiento “in situ” o mediante imágenes, esquemas, simulaciones, vídeos... de las formaciones volcánicas más características del paisaje canario.</p> <p>3. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda, selección, organización y presentación de conclusiones.</p> <p>4. Discriminación entre las manifestaciones de la energía interna (magmatismo, vulcanismo y movimientos sísmicos) y los procesos externos.</p>		<p>12.- Elaborar informes, de manera individual o en grupo, en los que se reconozcan las formas más significativas del paisaje, diferenciando las de origen externo y origen interno y los principales agentes geológicos responsables de su formación, así como obtener y presentar datos y conclusiones que relacionen los procesos geológicos con sus repercusiones en las vidas y bienes humanos, con la finalidad de asumir la existencia de riesgos derivados de su acción y argumentar la necesidad de una adecuada prevención y predicción.</p>	
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales</p> <p>.-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos.</p>	<p>Actividades de desarrollo</p> <p>.-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos.</p>	<p>Actividades finales.</p> <p>.-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .-Realización de cuestionarios de autoevaluación.</p>	<p>Actividades de refuerzo.</p> <p>.-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas.</p>

UNIDAD 18: La actividad humana y el medio ambiente			
SESIONES: 12			
COMPETENCIAS CLAVE: CL, CMCT, AA, CSC			
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>5. Análisis de la acción geológica del ser humano y propuesta de acciones y medidas para contribuir a la conservación y mejora del medioambiente y evaluar los riesgos derivados de la acción humana.</p> <p>6. Análisis de los riesgos derivados de la actividad geológica de origen interno y externo y valoración de la necesidad de sus predicción y prevención.</p>		<p>12. Elaborar informes, de manera individual o en grupo, en los que se reconozcan las formas más significativas del paisaje, diferenciando las de origen externo y origen interno y los principales agentes geológicos responsables de su formación, así como obtener y presentar datos y conclusiones que relacionen los procesos geológicos con sus repercusiones en las vidas y bienes humanos, con la finalidad de asumir la existencia de riesgos derivados de su acción y argumentar la necesidad de una adecuada prevención y predicción.</p>	<p>242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257</p>
ACTIVIDADES			
<p>Actividades iniciales</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Cuestionario de ideas previas. .-Lluvia de ideas. .-Juegos lógicos. 	<p>Actividades de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Realización y corrección de ejercicios . .-Búsqueda de información en libros, revistas, prensa, internet, etc. .-Realización de trabajos escritos y exposición oral. .-Debates. .-Lectura de textos científicos. 	<p>Actividades finales.</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Elaboración de resúmenes, esquemas o mapas conceptuales. .- Realización de cuestionarios de autoevaluación 	<p>Actividades de refuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> .-Resúmenes. .-Elaboración de esquemas incompletos. .-Cuestionarios en grupo o parejas.

Todas estas unidades y sesiones , siempre podrán estar en un cambio continuo y vivo en cuanto a la secuenciación y la profundización de los temas a tratar, en función de la contextualización continua del grupo y de los intereses que pueden ir apareciendo a lo largo del curso escolar. Por ejemplo, las incidencias en le volcán de La Palma, que empezó su erupción en septiembre y aún continúa.