

PROGRAMACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA POSTINICIAL

ÁMBITO: CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

MATERIA: CIENCIAS NATURALES

TRAMOS: I y II

DOCENTE: SERGIO LÓPEZ VENTURA

ÍNDICE

	Página
1. Presentación	2
2. Introducción	3
3. Contextualización	4
4. Contribución de la materia a la adquisición de las competencias claves	5
5. Objetivos de etapa	6
6. Contribución de la materia a los objetivos de la etapa	7
7. Criterios de evaluación de la materia, curso, y su relación con las competencias clave, los bloques de aprendizaje y los estándares de aprendizaje	8
7.1. Nivel I. tramo I	10
7.2. Nivel I. tramo II	11
7.3. Nivel II. tramo III	14
7.4. Nivel II. tramo IV	14
8. Procedimientos e instrumentos de evaluación	22
9. Procedimientos de calificación	29
10. Metodología didáctica	40
11. Estrategias de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores	41
12. Actividades complementarias y extraescolares	42
13. Distribución temporal	44
13.1.	

1.- PRESENTACIÓN

COMPONENTES DEL ÁMBITO

PAQUI, ILLÁN Y SERGIO

ÁREAS Y MATERIAS DEL DEPARTAMENTO

El Ámbito científico-tecnológico tiene encomendadas las siguientes enseñanzas:

– **FORMACIÓN BÁSICA POSTINICIAL EDUCACIÓN SECUNDARIA NO OBLIGATORIA: BACHILLERATO**

– **CURSOS PREPARATORIOS PARA LA PRUEBA DE ACCESO A CICLO SUPERIOR**

2.- INTRODUCCIÓN

LEGISLACIÓN

3.- CONTEXTUALIZACIÓN

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO

PROYECTOS

LÍNEAS PRIORITARIAS DE ACTUACIÓN

4.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE

La adquisición de las competencias por parte de la ciudadanía es una condición indispensable para lograr que los individuos alcancen un pleno desarrollo personal, social y profesional que se ajuste a las demandas de un mundo globalizado y haga posible el desarrollo económico, vinculado al conocimiento.

El alumnado adulto llega a esta enseñanza con experiencias académicas y vitales que hacen que el desarrollo adquirido previamente en cada una de las competencias deba ser un referente de partida a tener en cuenta.

La competencia en comunicación lingüística (CL)

La contribución del ámbito Científico-Tecnológico a la competencia en comunicación lingüística parte del análisis de los textos científicos y enunciados de problemas, reforzando los hábitos de lectura, la autonomía en el aprendizaje y el espíritu crítico, capacitando al alumnado adulto para la elaboración y la transmisión de las ideas e informaciones sobre los fenómenos naturales y la resolución de problemas, y se realiza mediante un discurso basado fundamentalmente en la explicación, la descripción y la argumentación. Así, en el aprendizaje de la ciencia, las matemáticas y la tecnología se hacen explícitas relaciones entre conceptos, se describen observaciones y procedimientos experimentales, se discuten ideas, hipótesis o teorías contrapuestas y se comunican resultados y conclusiones, argumentando la toma de decisiones. Todo ello exige la precisión en los

términos utilizados, el encadenamiento adecuado de las ideas y la coherencia en la expresión verbal o escrita, la adquisición de la terminología específica de la ciencia, las matemáticas y la tecnología.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)

Este currículo contribuye, fundamentalmente, a la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. Las materias del ámbito ponen de manifiesto el carácter funcional de los aprendizajes matemáticos. El lenguaje matemático permite organizar, cuantificar y analizar los fenómenos del mundo físico, ya que la naturaleza del conocimiento científico requiere definir magnitudes relevantes, realizar medidas, relacionar variables, establecer definiciones operativas, formular leyes cuantitativas, interpretar y representar datos y gráficos, así como extraer conclusiones y poder expresarlas en el lenguaje verbal y simbólico de las matemáticas y en sus formas específicas de representación.

Además, desde las materias del ámbito se desarrolla la habilidad para interpretar el entorno, posibilitando la comprensión de los fenómenos naturales, la predicción de sus consecuencias y la implicación en la conservación y 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.). A través del Conocimiento Natural, las Matemáticas y la Tecnología, el alumnado adulto se inicia en las principales estrategias de la metodología científica; 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. Es decir, el trabajo científico presenta situaciones de resolución de problemas de carácter más o menos abierto, que exigen poner en juego estrategias asociadas a la competencia matemática. El pensamiento matemático permitirá que el alumnado adulto, que desde la perspectiva de la cognición ya ha alcanzado la madurez en el pensamiento abstracto, realice abstracciones cada vez más complejas, modelizando situaciones reales, operando con expresiones simbólicas y elaborando hipótesis sobre situaciones que no puede experimentar, pero que tienen características similares a otras reales con las que puede sacar conclusiones. En Matemáticas el alumnado adulto aprenderá a utilizar, además, herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto, el conocimiento sobre los números, la realización de cálculos, la medida, el análisis y la descripción de formas geométricas que encontramos en el entorno y la vida cotidianos, el análisis de gráficos y representaciones matemáticas, la planificación y realización de estudios estadísticos y probabilísticos, la manipulación de expresiones algebraicas y la comprensión de los términos y conceptos matemáticos.

Por otro lado, las materias del ámbito contribuyen a que se reconozca la naturaleza social de la actividad científica a lo largo de la historia, así como el valor relativo del conocimiento generado, sus aportaciones más relevantes y sus limitaciones.

La competencia digital (CD)

Vivimos en la denominada “sociedad de la información”, cuya base es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y de todos aquellos dispositivos que tienen relación directa con ellas, es por ello que se hace necesario desarrollar un adecuado nivel de consecución de la competencia digital, intrínsecamente ligada a la materia de Tecnología e Informática. Desde esta materia, se contribuye plenamente a la adquisición de esta competencia, ya que los aprendizajes que se consiguen están directamente enfocados a esa competencia. El planteamiento de la materia incide en el desarrollo de estrategias de búsqueda, análisis y procesamiento de la información haciendo uso de la web, uso de ordenadores y otros dispositivos en el propio proceso de enseñanza aprendizaje,

dominio del software adecuado para diseñar y generar productos de comunicación (textos, sonido, imágenes y vídeo), manejo de procesadores de texto, programas de cálculo, diseño de presentaciones, diseño web, etc., para crear, procesar, publicar y compartir información de manera colaborativa o individual, y todo ello respetando los derechos y libertades individuales y de grupo y manteniendo una actitud crítica y de seguridad en el uso de la red.

Desde el resto de las materias del ámbito se contribuye al desarrollo de la competencia digital a

través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda, selección, tratamiento y presentación de información como procesos básicos vinculados al trabajo científico, así como para simular y visualizar fenómenos que no pueden realizarse en el laboratorio o hechos de la naturaleza de difícil observación. Se trata de un recurso imprescindible en el campo de las ciencias experimentales, que incluye el uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas. Además, el uso de diferentes programas informáticos para la comunicación de sus productos; y, por otra parte, de diferentes herramientas tecnológicas como programas de geometría, hojas de cálculo, etc. para la resolución de problemas y para la adquisición de los aprendizajes descritos en ellos.

Aprender a aprender (AA)

La competencia para aprender a aprender está asociada a la forma de construir el conocimiento científico. En efecto, esta competencia tiene que ver tanto con contenidos propios de las materias del ámbito, como con el desarrollo de actitudes positivas hacia el progreso científico. Existe un gran paralelismo entre determinados aspectos de la metodología científica y el conjunto de habilidades relacionadas con la capacidad de regular el propio aprendizaje, tales como plantearse interrogantes, analizarlos, establecer una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determinar el método de trabajo, la distribución de tareas cuando sean compartidas y, finalmente, ser consciente

de la eficacia del proceso seguido. La capacidad de aprender a aprender supone aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones análogas o diferentes. La historia muestra que el avance de la ciencia y su contribución a la mejora de las condiciones de vida ha sido posible gracias a actitudes que están relacionadas con la competencia para aprender a aprender, tales como la responsabilidad, la perseverancia, la motivación, el gusto por saber más y por el trabajo bien hecho, así como la consideración del análisis del error como fuente de aprendizaje. En la materia de Matemáticas, al fomentar en el alumnado el planteamiento de interrogantes, la búsqueda de diferentes estrategias de resolución de problemas, la reflexión sobre el proceso seguido y su posterior expresión oral o escrita, se profundiza sobre qué se ha aprendido, cómo se ha realizado el proceso y cuáles han sido las dificultades encontradas, extrayendo conclusiones para situaciones futuras en contextos semejantes, integrando dichos aprendizajes y aprendiendo de los errores cometidos. El desarrollo y la adquisición de esta competencia implican la transferencia de aprendizajes a contextos sociolaborales imprescindibles para el alumnado adulto.

El planteamiento empírico de la materia de Tecnología e Informática y su propia dinámica en el uso de dispositivos de comunicación e información potencian la autonomía del alumnado adulto para buscar estrategias organizativas y de gestión con las que resolver situaciones que se le plantean, de forma que tome conciencia de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a la competencia aprender a aprender. De manera constante, se le plantean situaciones en la que antes de empezar a actuar debe pasar por un proceso de reflexión en el que se hace necesaria la organización y planificación de tareas para gestionar individualmente o de forma colaborativa las acciones a desarrollar de manera que, a partir de unas instrucciones dadas, sea capaz de obtener los resultados que se le piden y construir los aprendizajes necesarios para ello, demostrando aptitudes de extrapolar estas acciones a otras situaciones de la vida adulta.

Competencias sociales y cívicas (CSC)

La contribución de las materias del ámbito Científico–Tecnológico a las competencias sociales y cívicas está ligada a tres aspectos. En primer lugar, la alfabetización científica de los ciudadanos y ciudadanas, integrantes de una sociedad democrática, permitirá su participación en la toma fundamentada de decisiones frente a problemas de interés que suscitan el debate social, desde las fuentes de energía hasta aspectos fundamentales relacionados con la salud, la alimentación, el consumo o el medioambiente. En segundo lugar, el conocimiento de cómo se han producido y superado determinados debates esenciales para el avance de la ciencia contribuye a entender la evolución de la sociedad en épocas pasadas y a analizar la sociedad actual. En tercer lugar, el especial empleo del trabajo en equipo a la hora de plantear investigaciones o resolver problemas, entendiéndolo no tanto como trabajo en grupo, sino como trabajo cooperativo, contribuirá al

desarrollo de esta competencia.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)

Esta competencia debe contribuir a fomentar la iniciativa, interés, proactividad e innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional. El alumnado adulto cuenta con experiencias sobre iniciativas personales y laborales que deben servir de referencia en el contexto de este ámbito para seguir avanzando en el desarrollo de esta competencia.

El ámbito Científico-Tecnológico contribuye a la competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, puesto que los procesos de resolución de problemas y la realización del trabajo científico implican el desarrollo de la capacidad de transformar las ideas en actos. Con las materias asociadas a este ámbito el alumnado desarrolla la creatividad al plantear y resolver problemas y tareas, el sentido crítico, la capacidad de liderazgo y delegación, la toma de decisiones, la planificación, la organización y la gestión de proyectos, el trabajo cooperativo, el manejo de la incertidumbre, etc., asumiendo riesgos y retos que le permitan superar las dificultades y aceptando posibles errores. La metodología propuesta va a permitir un aprendizaje cooperativo, de manera que el alumnado actúe como agente social, asuma responsabilidades y desafíos, y sea capaz de llevar a cabo negociaciones para llegar a acuerdos consensuados para transformar las ideas en productos finales; de manera que, a través de la aplicación de los aprendizajes trabajados y de estrategias personales y grupales, consiga la resolución con éxito de los problemas y situaciones planteados. Las competencias desarrolladas en este ámbito dotan al alumnado, además, de habilidades que están reconocidas y valoradas en el mundo laboral actual.

Conciencia y expresiones culturales (CEC)

El desarrollo de esta competencia debe contribuir a respetar el derecho de la diversidad cultural, el diálogo entre culturas y sociedades, a valorar la libertad de expresión y a tener interés, aprecio, respeto, disfrute y valoración crítica de las obras artísticas y culturales en el alumnado adulto. Para el desarrollo de la competencia en conciencia y expresiones culturales debemos recordar que la ciencia y la actividad de los científicos suponen una de las claves esenciales para entender la cultura contemporánea. Los aprendizajes que se adquieren a través de las materias de este ámbito de conocimiento pasan a formar parte de la cultura científica del alumnado, lo que posibilita la toma de decisiones fundamentadas sobre los problemas relevantes. Se potenciará la creatividad y la imaginación de cara a la expresión de las propias ideas, la capacidad de imaginar y de realizar producciones que supongan recreación, innovación y a demostrar que, en definitiva, la ciencia y la tecnología son parte esencial de la cultura y que no hay cultura sin un mínimo conocimiento científico y tecnológico.

La materia de Conocimiento Natural contribuye a la competencia recurriendo con frecuencia a la exposición de datos, diseño de experiencias o estudios, conclusiones de pequeñas investigaciones, etc., mediante la elaboración de esquemas, paneles y presentaciones en diferentes formatos. La representación espacial de estructuras, paisajes, funciones o procesos, así como su interpretación, requiere un aprendizaje y ejercicio de expresión cultural.

En el caso de Matemáticas, los criterios de evaluación y los contenidos relacionados, de forma especial, con la geometría contribuyen a la adquisición de esta competencia, ya que ayudan al alumnado a describir el mundo que lo rodea, y a descubrir formas geométricas y sus relaciones, no solo entre ellas mismas, sino también con su entorno más próximo, tanto en producciones artísticas y en otras construcciones humanas, como en la propia naturaleza. El análisis de los elementos de cuerpos geométricos y su descomposición, y la construcción de otros, combinándolos con instrumentos de dibujo o medios informáticos, fomentarán la creatividad y permitirán al alumnado describir con una terminología adecuada objetos y configuraciones geométricas.

El currículo de Tecnología e Informática contribuye a que el alumnado desarrolle y plasme su capacidad estética y creadora en los diferentes contextos y tipo de productos, entre los que destacan las producciones audiovisuales. En este punto, desarrolla su imaginación y creatividad con el diseño y mejora de los productos multimedia, analiza su influencia en los modelos sociales, y expresa sus ideas y experiencias buscando las formas y cauces de comunicación adecuados. Con el trabajo

cooperativo desarrolla actitudes en las que toma conciencia de la importancia de apoyar tanto sus producciones como las ajenas, de reelaborar sus ideas, de ajustar los procesos para conseguir los resultados deseados y de apreciar las contribuciones del grupo con interés, respeto y reconocimiento del trabajo realizado.

b) Contribución del ámbito Científico-Tecnológico a los objetivos generales de la FBPA

El ámbito Científico-Tecnológico contribuye a adquirir y actualizar los elementos básicos de la cultura, promoviendo el aprendizaje a lo largo de la vida a partir de un enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje que garantice la inserción social y laboral, mejorando las expectativas de empleabilidad y asegurando el desarrollo personal integral.

A través de este ámbito, y mediante el trabajo en equipo, se fomentan la tolerancia, la cooperación, la participación, el diálogo y la solidaridad entre las personas, asumiendo cada miembro sus deberes y ejerciendo sus derechos, valorando y respetando la diferencia de sexos, rechazando la discriminación y cualquier manifestación de violencia contra la mujer. La materia de Conocimiento Natural favorece la participación en actividades que promuevan la salud, el conocimiento medioambiental y el uso creativo del tiempo libre que garanticen el pleno desarrollo del alumnado adulto como miembros activos y responsables que ejercen su ciudadanía en sus comunidades de referencia.

Las Matemáticas y su enfoque en la resolución de problemas contextualizados en otras materias potencian la autoestima para desarrollarse plenamente en los planos personal, laboral y social. Los contenidos matemáticos contribuyen directamente a facilitar el acceso del alumnado a los conocimientos científicos y tecnológicos y a comprender los elementos y los procedimientos fundamentales de las investigaciones, desarrollando un método lógico y personal para abordar y resolver problemas, y para plantear trabajos de investigación. Por último, la contribución de Matemáticas a la consecución del objetivo de etapa relacionado con la apreciación de las creaciones artísticas está ligada a la curiosidad e interés por investigar sobre formas, configuraciones y relaciones geométricas, así como sobre sus propiedades y relaciones, que ayudan al alumnado a comprender el lenguaje de las diferentes manifestaciones artísticas y la representación de la realidad, y a estimular la creatividad con la intención de valorar las expresiones culturales y patrimoniales de las distintas sociedades.

La materia de Tecnología e Informática desarrolla y actualiza el conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, como medio para alcanzar la competencia digital a través de la cual asegurar el desarrollo personal, social y económico del alumnado adulto en las sociedades de la información y el conocimiento.

5.- OBJETIVOS DE ETAPA.

La Formación Básica de Personas Adultas contribuirá a desarrollar en este alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Asumir de forma responsable sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres como valores comunes de una sociedad plural y ejercer una ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de estudio y trabajo individual y en equipo, como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos, para rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social, así como los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, y cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos al disponer de una preparación básica en el campo de las

tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

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

6.- CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA

La metodologías propuestas en un contexto de resolución de problemas y de aplicación del método científico conducen al alumnado a asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y ejercer una ciudadanía democrática; además de desarrollar y consolidar hábitos de estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. Estas metodologías fomentarán el conocimiento, valor y respeto por los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

Todas las materias del ámbito Científico-Tecnológico desarrollan destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. En particular, con la materia de Tecnología e Informática, los estudiantes adquirirán una preparación básica en este campo de las tecnologías de la información y la comunicación.

La materia de Conocimiento Natural ayudará a que el alumnado conciba el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, y conozca y aplique los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. Y le ayudará, asimismo, a conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales; además de conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad, valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora

Los contextos de resolución de problemas ayudan a desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

7.- BLOQUES DE APRENDIZAJE

NIVEL I TRAMO I Elemental Bloque I: El planeta Tierra y los seres vivos que lo habitan.
NIVEL I TRAMO II Consolidación Bloque I: Materia y energía

8.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATERIA, CURSO, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS CLAVE, LOS BLOQUES DE APRENDIZAJE Y LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Los criterios de evaluación son el elemento nuclear de este currículo y constituyen el elemento referencial de la estructura al conectar todos los elementos curriculares. Estos criterios de evaluación se adaptan a la enseñanza específica de adultos posibilitando un tratamiento modular y acreditativo que dote de flexibilidad al proceso evaluativo, permitiendo reconocer el conocimiento adquirido y facilitando su reincorporación al mismo en cualquier momento en el punto en el que lo dejaron.

Para ello se ha procedido a la adaptación de los criterios de evaluación sintetizando los elementos curriculares esenciales en relación con los bloques de contenidos acreditables para cada tramo. Entendiendo que la adaptación del currículo de Adultos tiene que facilitar la adquisición de las competencias que se requieren para la titulación de esta etapa a través de aprendizajes claramente identificables, que garanticen la continuidad en el sistema educativo al mismo tiempo que se atiende la realidad del alumnado adulto, se ha procurado establecer criterios de evaluación que centren los procesos cognitivos esenciales y sus correspondientes contenidos y estándares en una organización curricular coherente para estos elementos.

Con cada criterio de evaluación se explicitan los contenidos y los estándares de aprendizaje con los cuales se relaciona, así como las competencias que se desarrollan. Los criterios contienen en su formulación las tres dimensiones de las competencias en relación con los conocimientos, destrezas y actitudes, y los estándares concretan los desempeños que las materializan dando visibilidad al proceso evaluativo. Se establece también una organización de los criterios en relación con los bloques acreditables.

9.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los elementos que se usarán para evaluar al alumnado son:

- Análisis del cuaderno de clase (orden, limpieza, ortografía, presentación, completitud,...). En él deben quedar reflejadas todas las fases del trabajo del alumno y de la alumna, obteniéndose información de los siguientes aspectos: la expresión escrita, la comprensión y el desarrollo de las actividades, el uso de fuentes de información, la utilización correcta de las unidades, la coherencia de los resultados, la justificación de cada paso en los ejercicios y la capacidad de síntesis del alumno y de la alumna.
- Pruebas escritas. Se realizarán como mínimo las siguientes pruebas escritas:
 - Inicial (exploratoria y motivadora). Permite detectar la diversidad de conceptos previos del alumnado. Pasa a ser formativa ya que sirve para que se superen las deficiencias detectadas y se posibilite que el tema a estudiar les sirva para ser capaces de mejorar la comprensión de los distintos aspectos del módulo.
 - Final, que constata hasta qué punto se han alcanzado los objetivos previstos.
- Observación directa y diaria del profesor en el aula anotándolo en una ficha de seguimiento. Irá dirigida al alumnado y se valorará los siguientes aspectos: la actitud e interés en el trabajo, los hábitos en el trabajo, las habilidades y destrezas. Participación, interés, atención, respuesta a las preguntas abiertas formuladas por el profesor u otros compañeros y compañeras.
- Actividades realizadas en clase. Se acostumbrará al alumnado a que el trabajo que se realice diariamente sea parte de proceso de evaluación. Se valorarán los siguientes aspectos: la precisión y concisión en las respuestas, la claridad en la exposición.

10.- PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN

RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON DIFICULTADES

RECUPERACIÓN DE MATERIAS NO SUPERADAS

PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE

El alumnado que no haya superado algún bloque de contenido tendrá la posibilidad de superarlo, con carácter ordinario, mediante la realización de las actividades de recuperación o, con carácter extraordinario, mediante pruebas específicas. El alumnado podrá solicitar aclaraciones sobre los resultados de su rendimiento formativo o bien reclamar contra los resultados de la evaluación. Las reclamaciones podrán basarse en:

- a) La inadecuación de las técnicas e instrumentos de evaluación a los objetivos y contenidos evaluados.
- b) La incorrecta aplicación de los criterios de evaluación establecidos.
- c) La incorrecta aplicación de otros aspectos recogidos en esta Resolución.

La reclamación se presentará en el plazo de los dos días hábiles siguientes a la publicación o notificación de las calificaciones. Reunido el equipo evaluador, adoptará acuerdo sobre dicha reclamación con anterioridad a la siguiente sesión de evaluación, y lo comunicará a la Dirección del centro, que lo notificará al interesado. Si sigue estando en desacuerdo con la decisión adoptada, podrá reiterar su reclamación en la siguiente sesión de evaluación.

Cuando la reclamación se refiera a la evaluación final, el alumnado afectado podrá presentar en la Secretaría del centro, en el plazo de los dos días hábiles siguientes a la publicación o notificación de los resultados, la reclamación correspondiente, dirigida a la Dirección del centro, siempre que no haya sido efectiva la aclaración de las mismas por el profesorado respectivo. La Dirección del centro resolverá conforme al acuerdo adoptado por el equipo evaluador correspondiente en el plazo de dos días hábiles, contados desde la presentación de la reclamación, notificándolo fehacientemente al interesado.

En el caso de que éste siga estando disconforme con la resolución adoptada, podrá reiterar la reclamación en la Secretaría del centro, dirigida a la Dirección Territorial de Educación correspondiente, dentro de los dos días hábiles siguientes a su notificación y, en su defecto, transcurridos diez días desde que inicialmente formulara dicha reclamación. La Dirección del centro remitirá todo el expediente (reclamación, acuerdo o informe del equipo evaluador, copia del acta, etc.) a la Dirección Territorial de Educación, en los dos días siguientes al de la recepción de la reclamación. La Dirección Territorial de Educación, previo informe de la Inspección de Educación y a propuesta de ésta, resolverá y notificará a los interesados en el plazo de veinte días. Contra dicha resolución se podrá formular recurso de alzada en el plazo de un mes ante la Dirección General Formación Profesional y Educación de Adultos, cuya resolución pondrá fin a la vía administrativa, salvo que la persona interesada quiera ejercer su derecho a interponer el recurso potestativo de reposición, en cuyo caso dispondrá de un mes para presentarlo.

Siempre que se estime la reclamación o recurso, se procederá a rectificar la calificación, mediante diligencia extendida al efecto por el Secretario del centro con el visto bueno del Director, con referencia a la resolución adoptada, poniendo el hecho en conocimiento de todo el profesorado del equipo evaluador.

11.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Los procesos de enseñanza-aprendizaje de la materia de Conocimiento Natural deben partir de la contextualización curricular realizada por el profesorado a su alumnado concreto, lo que supone en esta etapa de la enseñanza de adultos un incremento añadido en el tratamiento de la diversidad y el desarrollo de una escuela inclusiva como principios programáticos, recogidos como prescriptivos

por la normativa tanto básica como a nivel autonómico. Para hacerlo posible se precisa de un profesor que incite el aprendizaje y un alumnado que se convierta en protagonista del mismo. Esto supone partir de niveles de autonomía en la concreción curricular realizada por el centro y en el aula, permitiendo amplia flexibilidad en la integración de distintos modelos de enseñanza, para aplicar los más convenientes en función de las necesidades y estilos de aprendizaje del alumnado. Debe tenerse en cuenta que este construirá conocimiento a partir de información en función de sus conocimientos previos, adquiridos por aprendizajes de distinto tipo formales, no formales o informales, que deben ser tenidos como referentes en el diseño de los procesos de enseñanza aprendizaje

contextualizados o situados, en una materia donde los procesos experienciales responden a trayectorias vitales más dilatadas y ricas, y donde el nivel madurativo, así como los compromisos y responsabilidades efectivamente asumidas del alumnado tienen una importancia esencial para ello.

Mediante la utilización de recursos de múltiples tipos, tanto tradicionales como procedentes de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, se podrán tomar las decisiones que permitan dosificar adecuadamente el esfuerzo añadido que supone la formación para el adulto. Se requieren pautas claras y precisas, debiendo centrarse los elementos curriculares en aspectos básicos y adecuarse los criterios de evaluación al desarrollo de las competencias, potenciando los procesos cognitivos en los cuales manifiesta más fortalezas el adulto. Este sería el mecanismo por el cual trabajar directamente la competencia para aprender a aprender que sería prioritaria para el desarrollo sostenido del aprendizaje a lo largo la vida fomentando la autonomía del aprendizaje. También las nuevas tecnologías permiten establecer agrupamientos flexibles en entornos virtuales para el tratamiento de la diversidad y posibilita espacios para el trabajo colaborativo en la enseñanza de adultos, constituyendo un recurso eficaz para ello implementado por el propio sistema educativo de adultos como herramienta para el desarrollo de esta metodología. Se trata de una herramienta, a tener en cuenta por el profesorado, capaz de proporcionar medidas efectivas para garantizar la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje más allá del aula física, y como medida preventiva y/o paliativa del absentismo escolar, que tiene en la enseñanza de adultos peculiaridades muy específicas de tratamiento difícil desde la acción exclusivamente educativa. La incorporación de las nuevas tecnologías como herramienta para el trabajo en el aula favorecerá la necesaria alfabetización digital que elimine la brecha tanto generacional como de igualdad de oportunidades desarrollando la competencia digital. Esta integración del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) debe hacerse desde la perspectiva del desarrollo de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC), entendiendo que el objetivo a alcanzar en el desarrollo de la competencia digital estriba en aprender a usar las TIC para explorar herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y la adquisición de conocimiento, pues no se trata sólo del aprendizaje de la tecnología (TIC) sino de aprender con la tecnología (TAC).

Todo ello al mismo tiempo que la selección y secuenciación que se realice en adaptación al contexto

del alumnado garantiza la adquisición de competencias que permita la titulación y continuidad formativa del alumnado.

Para formar científicos, hay que enseñar al alumnado a actuar como ellos, abordar los aprendizajes utilizando los métodos de la ciencia, diferenciarla de la pseudociencia, practicar la observación y descripción, la búsqueda de información, la formulación de hipótesis y la presentación de trabajos de investigación, para potenciar la capacidad de comunicación en público, así como el manejo de material de laboratorio y el cumplimiento de las normas básicas para trabajar con seguridad. Este enfoque investigador ha de estar centrado en el alumnado para ayudarlo a interpretar la realidad y que pueda abordar la solución de los diferentes problemas que en ella se plantean, así como explicar y predecir fenómenos naturales cotidianos y a desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que se derivan de los avances científicos. Es por eso que promueve la participación y la toma de decisiones fundamentadas ante los grandes problemas con los que se enfrenta actualmente la humanidad, ayudándole a valorar las consecuencias de la relación entre la ciencia, la tecnología, la

sociedad y el medioambiente.

En cualquier caso, la metodología debe incidir en la experiencia previa, la participación y la diversidad a través del uso de estrategias de enseñanza con especial relevancia en la formación de personas adultas como son las estrategias de enseñanza metacognitiva, el pensamiento reflexivoemocional,

la indagación como recurso, el aprendizaje contextualizado, el aprendizaje situado y auténtico y, en general, todas aquellas que suponen un enriquecimiento del desarrollo curricular en su aplicación específica al aprendizaje a lo largo de la vida.

AGRUPAMIENTO DE ALUMNOS

ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS

ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

12.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Por lo general se intentará que el alumnado haga siempre, que pueda, las mismas actividades que el resto del grupo-clase, adaptándolas siempre y cuando fuera necesario, reforzando positivamente cualquier intento de participación. Las actividades que se planifiquen se han de hacer de tal forma que ni sean demasiado fáciles, y por consiguiente poco motivadoras para algunos de nuestros alumnos o alumnas, ni que sean tan difíciles que los lleven a desmotivarse.

Si se trata de alumnado que manifiesta alguna dificultad para trabajar determinados contenidos, se debe ajustar el grado de complejidad de la actividad y los requerimientos de la tarea a sus posibilidades; del mismo modo también han de preverse contenidos complementarios y/o de ampliación para aquel alumnado que pueda avanzar más rápidamente, o puede profundizar en contenidos a través de un trabajo más autónomo.

13.- ESTRATEGIAS DE TRABAJO PARA EL TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN EN VALORES

La educación en valores, deberá trabajarse desde todas las áreas, ya que todo el alumnado debe conocer, asumir y ejercer sus derechos y deberes de respeto a los demás, practicando la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y los grupos, haciendo uso del diálogo y afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural.

La potenciación de las actitudes y valores se cimentará en:

- El trabajo colaborativo (realización de actividades).
- Fomento de la participación y el respeto hacia las diferencias lingüísticas y culturales.
- Fomento de una actitud responsable que les lleve hacia el respeto por llevar una vida sana y saludable que les ayude a prevenir enfermedades relacionadas con éstos (tabaquismo, alcoholismo, obesidad, etc.), tanto en nuestros alumnos como en su entorno.

14.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

15.- PLAN DE PRÁCTICAS

16.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

16.1. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL NIVEL I TRAMO I Elemental Bloque I: El planeta Tierra y los seres vivos que lo habitan.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aproximación al trabajo experimental de laboratorio y de campo. 2. Uso del vocabulario científico para expresarse con precisión, y comunicar y defender las conclusiones de sus investigaciones. 3. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda, selección e interpretación de la información de carácter científico, y la presentación de las conclusiones. 4. Planificación y realización de pequeños proyectos de investigación relacionados con el medio natural canario. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar y realizar pequeños proyectos de investigación relacionados con el medio natural canario, aplicando destrezas y habilidades propias del trabajo científico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito. 2. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. 3. Transmite la información seleccionada de manera precisa usando diversos soportes. 4. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados. 5. Integra y aplica destrezas propias del método científico. 6. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone. 7. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. 8. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas y los ecosistemas de su entorno. 9. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones. 	Comunicación lingüística (CL) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) Competencia digital (CD) Aprender a aprender (AA) Competencias sociales y cívicas (CSC) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) Competencia digital (CD) Comunicación lingüística (CL) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)	1 sesión Septiembre

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Identificación de las principales ideas sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.</p> <p>2. Exposición sobre la organización del Sistema Solar y su concepción a lo largo de la historia.</p> <p>3. Localización de la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</p> <p>4. Interpretación de los fenómenos principales debidos a los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol, relacionándolos con el día y la noche, las fases lunares, las estaciones, las mareas y los eclipses.</p> <p>5. Descripción de las características que hicieron de la Tierra un planeta habitable. Elaboración de modelos gráficos sencillos como apoyo y soporte a las explicaciones.</p> <p>6. Análisis y valoración de las condiciones naturales del cielo en Canarias para la observación astronómica.</p>	<p>2. Identificar las ideas principales sobre el origen y la evolución del Universo y contrastar algunas de las concepciones que sobre el mismo se han tenido a lo largo de la historia. Exponer la organización del Sistema Solar, comparando la posición de los planetas con sus características y seleccionar aquellas que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra, así como establecer la relación entre los movimientos relativos de la Tierra, la Luna y el Sol y algunos fenómenos naturales con el apoyo de modelos, con el fin de reconocer la importancia de los estudios astronómicos para el conocimiento del Universo.</p>	<p>10. Identifica las ideas principales sobre el origen del Universo.</p> <p>11. Reconoce los componentes del Sistema Solar, describiendo sus características generales.</p> <p>12. 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.</p> <p>13. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</p> <p>14. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.</p> <p>15. Interpreta correctamente gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa en la Tierra, la Luna y el Sol.</p> <p>16. Describe las características que posibilitaron la vida en la Tierra.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC)</p>	<p>Septiembre Y Octubre</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Interpretación de la estructura interna de la Tierra, justificación de la distribución de los materiales más frecuentes en grandes capas y descripción de las características generales de la corteza, el manto y el núcleo.</p> <p>2. Uso de claves dicotómicas y de la observación para la diferenciación e identificación de los minerales y rocas más abundantes.</p> <p>3. Indagación acerca de las características y propiedades de las rocas y minerales más abundantes en el entorno próximo y sus aplicaciones más frecuentes en el ámbito de la vida cotidiana.</p> <p>4. Reconocimiento de la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.</p> <p>5. Análisis de la estructura y composición de la atmósfera. Propiedades del aire.</p> <p>6. Búsqueda, selección y tratamiento de información sobre el papel protector de la atmósfera (ionosfera, capa de ozono y efecto invernadero) y sobre su importancia para los seres vivos.</p> <p>7. Clasificación de los principales contaminantes atmosféricos en función de su origen.</p> <p>8. Investigación sobre los problemas de la contaminación y sus repercusiones (el «agujero» de la capa de ozono y el cambio climático).</p> <p>9. Análisis de la relación entre la contaminación en general, y la acción humana en particular, y el deterioro del medio ambiente.</p> <p>10. Elaboración y divulgación de propuestas de acciones y hábitos que contribuyan a disminuir la contaminación atmosférica.</p>	<p>3. Analizar, a partir de la información obtenida de diversas fuentes, la estructura interna de La Tierra y la composición y estructura de la atmósfera, desarrollando y divulgando actitudes favorables a la conservación del medioambiente y al uso responsable y sostenible de los recursos.</p>	<p>17. 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.</p> <p>18. 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.</p> <p>19. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</p> <p>20. Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.</p> <p>21. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.</p> <p>22. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.</p> <p>23. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</p> <p>24. Identifica y justifica, con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</p> <p>25. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.</p> <p>26. Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) Este documento ha sido firmado electrónicamente por: MARIA SOLEDAD MONZON CABRERA - CONSEJERA Folio 164/286</p> <p>Competencia digital (CD)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>Octubre</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Estudio experimental de algunas propiedades del agua para inferir su relación con la existencia de vida en la Tierra.</p> <p>2. Interpretación del ciclo del agua y de la distribución del agua en el planeta.</p> <p>3. Análisis de los usos del agua dulce y salada, de la obtención del agua en Canarias y de su relación con los tipos de contaminación.</p> <p>4. Elaboración de estrategias para un consumo de agua responsable y divulgación de medidas para su gestión sostenible.</p>	<p>4. Explicar, a partir del análisis de las propiedades del agua, su importancia para la existencia de la vida en la Tierra, su distribución y circulación en el planeta y el uso que se hace de ella, argumentando la importancia de las consecuencias de la actividad humana sobre este recurso, con el fin de proponer acciones personales y colectivas que potencien su gestión sostenible.</p>	<p>27. Reconoce las propiedades anómalas del agua, relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p> <p>28. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de esta.</p> <p>29. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.</p> <p>30. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>Noviembre y Diciembre</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 5				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Comparación eficaz de la célula procariota y eucariota, y de la célula animal y vegetal para deducir sus características básicas.</p> <p>2. Distinción entre seres vivos unicelulares y pluricelulares. Descripción de las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.</p> <p>3. Contraste del proceso de nutrición autótrofa y heterótrofa y relación entre ambos.</p> <p>4. Adquisición del concepto de especie. Importancia de la nomenclatura científica y de los criterios de clasificación de los seres vivos.</p> <p>5. Clasificación de los principales grupos taxonómicos de seres vivos en función del tipo y número de células y del tipo de nutrición.</p> <p>6. Descripción de las características generales de los grupos taxonómicos.</p> <p>7. Reconocimiento de la importancia social, económica y ecológica de determinados seres vivos (bacterias, protozoos, algas y hongos).</p>	<p>5. Deducir que los seres vivos están constituidos por células, indicar los rasgos relevantes que permiten que un ser vivo pertenezca a cada uno de los cinco reinos, establecer el concepto de especie, utilizando diversos recursos tecnológicos y bibliográficos con el fin de desarrollar las destrezas básicas del trabajo en la ciencia y recabar información acerca de la importancia social, económica y ecológica de determinados organismos en el conjunto de los seres vivos.</p>	<p>31. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.</p> <p>32. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.</p> <p>33. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.</p> <p>34. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.</p> <p>35. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.</p> <p>36. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) Competencia digital (CD) Aprender a aprender (AA) Comunicación lingüística (CL)</p>	<p>Enero y Febrero</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 6				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Uso de claves de clasificación de los diferentes grupos de seres vivos.</p> <p>2. Clasificación según sus rasgos distintivos de los diferentes vegetales: musgo, helecho, gimnospermas, y angiospermas. Reconocimiento de sus características principales. Identificación de las plantas más representativas de los ecosistemas canarios.</p> <p>3. Clasificación de los principales grupos de animales invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos y artrópodos. Identificación de los vertebrados más representativos de los ecosistemas canarios.</p> <p>4. Clasificación de los principales grupos taxonómicos de animales vertebrados. Reconocimiento de los vertebrados más representativos de los ecosistemas canarios.</p> <p>5. Relación entre algunas estructuras significativas de plantas y animales y su adaptación a determinadas condiciones ambientales.</p>	<p>6. Discriminar las característica más relevantes de los modelos taxonómicos a los que pertenecen animales y plantas (vertebrados e invertebrados) más comunes, mediante el uso de claves, describiendo los rasgos generales de cada grupo y explicando su importancia en el conjunto de los seres vivos, así como determinar las adaptaciones que permiten a plantas y animales sobrevivir en determinados ecosistemas.</p>	<p>37. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.</p> <p>38. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándoles a la clase que pertenecen.</p> <p>39. Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.</p> <p>40. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.</p> <p>41. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.</p> <p>42. Detalla el proceso de nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Aprender a aprender (AA)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC)</p>	<p>Marzo y Abril</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 7				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Descripción de las características de los ecosistemas terrestres y acuáticos: identificación de sus componentes y de las interacciones que se establecen entre ellos, tomando como ejemplos los ecosistemas de Canarias.</p> <p>2. Análisis de los factores desencadenantes de los desequilibrios de los ecosistemas.</p> <p>3. Utilización de técnicas sencillas de análisis de los componentes del suelo y establecimiento de relaciones entre ellos. Valoración de los riesgos que comportan su explotación, degradación o pérdida.</p> <p>4. Concienciación sobre las necesidades de conservar los ecosistemas. Planificación y comunicación de acciones preventivas y paliativas sobre impactos ambientales en Canarias.</p>	<p>7. Identificarlos componentes de los ecosistemas acuáticos y terrestres, así como las interacciones que se establecen entre ellos, con especial relevancia a los que afectan al recurso suelo, para determinar a partir de supuestos prácticos, los factores desencadenantes de desequilibrios y planificar acciones preventivas y paliativas relacionadas con los impactos generados por el ser humano, con el fin de adoptar una postura crítica ante las alteraciones del medio natural.</p>	<p>44. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.</p> <p>45. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.</p> <p>46. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando algunas de sus interacciones</p> <p>47. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo. tándares de aprendizaje</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC)</p>	<p>Abril y Mayo</p>

NIVEL I TRAMO II Consolidación Bloque I: Materia y energía

CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Diferencias y aplicaciones de las propiedades generales y específicas de la materia.</p> <p>2. Determinación experimental de la masa y volumen de un sólido y cálculo de su densidad.</p> <p>3. Justificación del estado de agregación de una sustancia según las condiciones de presión y de temperatura a la que se encuentre.</p> <p>4. Uso de la teoría cinético-molecular de la materia para la explicación de las propiedades de los sólidos, líquidos y gases.</p> <p>5. Descripción e interpretación de gráficas de calentamiento para la identificación de los cambios de estado y la determinación de las temperaturas de fusión y ebullición.</p> <p>6. Justificación del comportamiento de los gases y sus leyes a partir del análisis de gráficas y tablas de datos que relacionen presión, temperatura y volumen.</p> <p>7. Clasificación de los sistemas materiales en sustancias puras y mezclas, con la especificación del tipo de mezcla: homogénea o heterogénea.</p> <p>8. Identificación de mezclas de especial interés como disoluciones 9. Análisis de la composición de mezclas homogéneas para la identificación del soluto y el disolvente.</p> <p>10. Cálculo de la concentración de una disolución en gramos por litro procedimiento experimental de preparación</p> <p>11. Diseño de diferentes métodos de separación de los componentes de una mezcla: filtración, decantación, cristalización, cromatografía...</p>	<p>1. Diferenciar entre las propiedades generales y específicas de la materia. Justificar las propiedades de la materia en los diferentes estados de agregación y sus cambios de estado, empleando el modelo científico molecular. Identificar los sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y las aplicaciones de mezclas de especial interés en la vida cotidiana.</p>	<p>48. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.</p> <p>49. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.</p> <p>50. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.</p> <p>51. Justifica que una sustancia pueda presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.</p> <p>52. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.</p> <p>53. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.</p> <p>54. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.</p> <p>55. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.</p> <p>56. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético molecular y las leyes de los gases.</p> <p>57. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.</p> <p>58. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.</p> <p>59. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Competencia digital (CD)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>Septiembre y Octubre</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Diferencias entre cambios físicos y químicos.</p> <p>2. Identificación de reactivos y productos en reacciones químicas sencillas.</p> <p>3. Representación de reacciones químicas mediante ecuaciones químicas.</p> <p>4. Valoración de la importancia de las reacciones químicas en la vida cotidiana.</p> <p>5. Clasificación de productos cotidianos en naturales o sintéticos.</p> <p>6. Identificación de problemas medioambientales globales y planteamiento de medidas para mitigarlos y contribuir a un presente sostenible.</p> <p>7. Valoración de la importancia de la industria química en la mejora de la calidad de vida de las personas, sus limitaciones y sus repercusiones medioambientales.</p>	<p>2. Distinguir entre cambios químicos y físicos a partir del análisis de situaciones del entorno y describir las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras nuevas para reconocer su importancia en la vida cotidiana. Reconocer la importancia de la obtención de nuevas sustancias por la industria química y valorar su influencia en la mejora de la calidad de vida de las personas así como las posibles repercusiones negativas más importantes en el medioambiente, con la finalidad de proponer medidas que contribuyan a un desarrollo sostenible y a mitigar problemas medioambientales de ámbito global.</p>	<p>60. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.</p> <p>61. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.</p> <p>62. Clasifica alguno de los productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.</p> <p>63. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.</p> <p>64. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.</p> <p>65. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Competencia digital (CD)</p> <p>Aprender a aprender (AA)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p> <p>Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>Noviembre, Diciembre y Enero</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Identificación de la energía como la capacidad de los sistemas para producir cambios o transformaciones.</p> <p>2. Reconocimiento de los distintos tipos de energía, de las transformaciones de una formas en otras, de su disipación y de su conservación.</p> <p>3. Descripción y comparación de las diferentes fuentes de energías renovables y no renovables.</p> <p>4. Análisis de las ventajas e inconvenientes de las fuentes de energía que impliquen aspectos económicos y medioambientales.</p> <p>5. Valoración de la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas para un desarrollo sostenible en Canarias y en el resto del planeta.</p>	<p>3. Reconocer la energía como la capacidad para producir cambios o transformaciones en nuestro entorno, identificando los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas de laboratorio, y comparar las diferentes fuentes de energía para reconocer su importancia y sus repercusiones en la sociedad y en el medioambiente, valorando la necesidad del ahorro energético y el consumo responsable para contribuir a un desarrollo sostenible en Canarias y en todo el planeta.</p>	<p>66. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.</p> <p>67. Reconoce y define la energía como una magnitud, expresándola en la unidad correspondiente del Sistema Internacional.</p> <p>68. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas, explicando las transformaciones de una formas a otras.</p> <p>69. Reconoce describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.</p> <p>70. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.</p> <p>71. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.</p> <p>72. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Competencia digital (CD)</p> <p>Aprender a aprender (AA)</p> <p>Competencias sociales y cívicas (CSC)</p>	<p>Febrero y Marzo</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Relación entre los conceptos de energía, energía térmica transferida (calor) y temperatura.</p> <p>2. Interpretación de los efectos de la energía sobre los cuerpos: cambios de estado, dilatación.</p> <p>3. Explicación del concepto de temperatura en términos de la teoría cinético-molecular.</p> <p>4. Resolución de ejercicios numéricos que relaciona las escalas Celsius y Kelvin.</p> <p>5. Utilización de termómetros e identificación de los factores que condicionan el aumento de la temperatura de un cuerpo.</p> <p>6. Identificación de los distintos mecanismos de transferencia de energía: conducción, convección y radiación en diferentes situaciones cotidianas.</p> <p>7. Interpretación cualitativa de fenómenos cotidianos y experiencias de mezclas mediante el equilibrio térmico asociado a la conservación de la energía y la igualación de temperaturas.</p> <p>8. Valoración de la importancia del calor (mecanismo de transferencia de energía) y sus aplicaciones tecnológicas e implicaciones socioambientales (Relaciones CTSA)</p>	<p>4. Relacionar los conceptos de energía, energía térmica transferida (calor) y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular, describiendo los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica e interpretando los efectos que produce sobre los cuerpos en diferentes situaciones cotidianas, reconociendo la importancia del calor, sus aplicaciones e implicaciones en la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>	<p>73. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular, diferenciando entre temperatura, energía y calor.</p> <p>74. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.</p> <p>75. Identifica los mecanismos de transferencia de energía, reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.</p> <p>76. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de algunas de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.</p> <p>77. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.</p> <p>78. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) Aprender a aprender (AA) Competencias sociales y cívicas (CSC) Comunicación lingüística (CL)</p>	<p>Abril y Mayo</p>

