

# **PROGRAMACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA POSTINICIAL**

**ÁMBITO: CIENTÍFICO-TÉCNICO**

**MATERIA: MATEMÁTICAS**

**TRAMOS: I Y II**

**DOCENTE: ILLÁN VEGA DELGADO**

**C.E.P.A. SANTA BRÍGIDA**

---

## 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 .....	14 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

Los elementos que integran el currículo se recogen en los siguientes anexos a la presente orden:

1. Ámbito de Comunicación
2. Ámbito Científico-Tecnológico
3. Ámbito Social

Nosotros desde esta programación trabajaremos el ámbito número dos.

### ÁREAS Y MATERIAS DEL DEPARTAMENTO

En esta programación trabajaremos las matemáticas del nivel I con los tramos I y II

---

## 2.- INTRODUCCIÓN

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE nº 106, de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de Mejora de la Calidad Educativa (BOE nº 295, de 10 de diciembre) dispone, en su artículo 67.9, que «en atención a sus especiales circunstancias, por vía reglamentaria se podrán establecer currículos específicos para la educación de personas adultas que conduzcan a la obtención de uno de los títulos establecidos en esta Ley», y, en su artículo 68.1, que «las personas adultas que quieran adquirir las competencias y los conocimientos correspondientes a la educación básica contarán con una oferta adaptada a sus condiciones y necesidades». La Ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria (BOC nº 152, de 7 de agosto), establece, en el punto 1 de su artículo 38, que «la educación de personas adultas tiene la finalidad de ofrecer a todos los mayores de dieciocho años la posibilidad de adquirir, actualizar, completar o ampliar sus conocimientos y aptitudes para su desarrollo personal y profesional», y en el punto 3 del mismo artículo que «los objetivos de estas enseñanzas, su organización y el acceso, la evaluación y la obtención del título correspondiente se realizarán de acuerdo con lo recogido en la normativa básica del Estado, así como con lo dispuesto en la Ley 13/2003, de 4 de abril, de Educación y Formación Permanente de Personas Adultas de Canarias». La citada Ley 13/2003, de 4 de abril, de Educación y Formación Permanente de Personas Adultas de Canarias (BOC nº 79, de 25 de abril), en su artículo 5 determina que «corresponde a la consejería competente en materia de educación la ordenación y evaluación de las enseñanzas que conduzcan a titulaciones académicas oficiales, así como la adaptación de sus currículos a las condiciones y características de las personas adultas». La entrada en vigor del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, introduce cambios sustanciales en la configuración de los contenidos curriculares de estas etapas de la enseñanza. El apartado 1 de la disposición adicional cuarta de este real decreto, que trata sobre la educación de personas adultas, determina que «por vía reglamentaria se podrán establecer currículos específicos para la educación de personas adultas que conduzcan a la obtención de los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller». El Decreto 315/2015, de 28 de agosto, por el que se establece la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC nº 169, de 31 de agosto), señala, en el punto 1 de su disposición adicional primera, que «la Consejería competente en materia de educación podrá desarrollar currículos específicos para la educación de personas adultas que conduzcan a la obtención de los títulos de Graduado o Graduada en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller». El Decreto 83/2016, de 4 de julio, establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias. La Orden de 27 de agosto de 2010, actualizaba el currículo de la Formación Básica de Personas Adultas en la Comunidad Autónoma de Canarias.

---

### 3.- CONTEXTUALIZACIÓN

#### **CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO**

El Centro de Educación de Personas Adultas de Santa Brígida es un centro comarcal que imparte las enseñanzas de Formación Básica Inicial y Formación Básica Postinicial a alumnos de la Villa de Santa Brígida, la Vega de San Mateo y del municipio de Tejeda. Se trata de un centro de tipo cuatro (en una escala del seis al uno, siendo el uno el centro de mayor rango), pues tiene entre doscientos y cuatrocientos alumnos. El curso 2016-17, el número de alumnos matriculados en la FBPI era de casi cien, repartidos entre las dos UAPA principales del centro, ubicadas en el IES Santa Brígida y el Colegio Viejo de San Mateo. En el curso 2017-18, esta última se ha trasladado a la planta alta del edificio de servicios sociales. Los alumnos del centro presentan una gran diversidad: mezcla de jóvenes veinteañeros y de personas de mediana edad que rondan los cuarenta y cinco o cincuenta años de media. Muchos trabajan por la mañana o bien atienden sus responsabilidades familiares.

En Santa Brígida, los tramos tres y cuatro de la FBPI se imparten por separado, mientras que en San Mateo estos tramos comparten aula y horario, ya que tradicionalmente el número de matriculados suele ser inferior. El centro cuenta con aulas de informática y proyectores, aunque en San Mateo todavía no está operativa la conexión a Internet debido a los retrasos en la mudanza. Se espera que lo esté pronto.

#### **PROYECTOS**

#### **LÍNEAS PRIORITARIAS DE ACTUACIÓN**

La prioridad absoluta del CEPA Santa Brígida es la motivación de la población adulta de nuestra comarca para seguir formándose y poder contar con mayores opciones de empleabilidad y de una mayor preparación cultural para la vida y su encaje en la sociedad moderna.

---

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

a) Contribución del ámbito Científico-Tecnológico a las competencias 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 a la hora de 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.

---

## 5.- OBJETIVOS DE ETAPA.

La ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria, establece en el capítulo IV, artículo 38, punto 3, para la Educación de Personas Adultas que los objetivos de estas enseñanzas, su organización y el acceso, la evaluación y la obtención del título correspondiente se realizarán de acuerdo con lo recogido en la normativa básica del Estado, así como con lo dispuesto en la Ley 13/2003, de 4 de abril, de Educación y Formación Permanente de Personas Adultas de Canarias. Partiendo de estos preceptos, este currículo se sustenta en estos principios: 1. La finalidad de la Formación Básica de Personas Adultas consiste en lograr que el alumnado adquiera y actualice los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico, desarrollando y consolidando en él hábitos de lectura, de estudio y de trabajo, promoviendo el aprendizaje a lo largo de la vida para mejorar tanto sus posibilidades de empleabilidad como las capacidades personales, empresariales y sociales que se demandan para participar activamente en la sociedad de la información y el conocimiento. De esta manera, se garantiza su inserción social y laboral plena, así como su desarrollo personal, para lo cual se parte del enfoque de la enseñanza por competencias. 2. En esta etapa se prestará una especial atención a facilitar la acreditación e integración de aprendizajes adquiridos por vías formales, no formales o informales de los que dispone el alumnado al incorporarse a la Formación Básica de Personas Adultas, estableciendo las necesarias medidas de orientación educativa y profesional que favorezcan su continuidad en el sistema educativo y el éxito en el plano personal, académico y profesional y fomenten su motivación y autonomía para el aprendizaje permanente. 3. La organización de la Formación Básica de Personas Adultas deberá fomentar la integración, propiciar la igualdad de oportunidades y prestar la necesaria atención a la diversidad del alumnado. Las medidas de atención a la diversidad estarán orientadas a responder a sus necesidades educativas concretas, al logro de los objetivos y al desarrollo y adquisición de las competencias, como medio de favorecer la vertebración social, para propiciar su formación continua e integral. Con carácter general, dichas medidas partirán del principio de inclusión y no significarán en ningún caso una discriminación que impida al alumnado alcanzar los aspectos anteriormente señalados, además de la titulación correspondiente. 4. La actividad escolar contribuirá a fomentar la participación del alumnado adulto en actividades de formación relacionadas con la promoción de la salud, el conocimiento medioambiental, el uso creativo del tiempo libre, el voluntariado y el desarrollo de políticas educativas activas contra la discriminación, la exclusión y la desigualdad social, que contribuyan a su desarrollo pleno a través de la integración curricular de los valores y los aprendizajes y le permitan el ejercicio de una ciudadanía responsable, consciente y respetuosa de los derechos y las libertades fundamentales. Para ello se incidirá especialmente en la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, en todos los aspectos, el respeto a la diversidad afectivo-sexual, eliminando los prejuicios, los estereotipos y los roles en función de su identidad de género u orientación sexual, la integración del saber de las mujeres y su contribución social e histórica al desarrollo de la humanidad, y en la prevención de la violencia de género y el fomento de la coeducación. Del mismo modo, se incidirá en el desarrollo de hábitos y valores solidarios para ejercer una ciudadanía crítica que contribuya a la equidad y la eliminación de cualquier tipo de discriminación o desigualdad por razón de edad, religión, cultura, capacidad, etnia u origen, entre otras, y en el fomento de actitudes responsables de acción y cuidado del medio natural, social y cultural. 5. Las relaciones interpersonales se sustentarán en el ejercicio de la tolerancia y la libertad, propio de una ciudadanía democrática, donde la participación sea la estrategia para lograr la corresponsabilidad de toda la comunidad educativa y donde la convivencia positiva, la prevención de conflictos y su resolución pacífica sean los principios que, de manera transversal, rijan el proceso de enseñanza y aprendizaje, propicien en todo momento el afianzamiento de la autoestima, el autoconocimiento, la gestión

---

de las emociones y los hábitos de cuidado y salud corporales propios de un estilo de vida saludable, en pro del desarrollo personal y social del alumnado adulto. 6. La educación que se ofrece en la Formación Básica de Personas Adultas propiciará el éxito escolar a través de una enseñanza que dé respuesta al alumnado adulto, promueva más y mejores oportunidades y posibilite que pueda completar o ampliar una educación y formación de calidad. Para ello se contará con los recursos materiales y humanos necesarios que hagan efectivo el aprendizaje permanente. 7. El currículo de la Formación Básica de Personas Adultas de la Comunidad Autónoma de Canarias contribuirá, además, a que el alumnado de esta etapa conozca, aprecie y respete los aspectos culturales, históricos, geográficos, naturales, sociales y lingüísticos más relevantes de nuestra Comunidad Autónoma, así como los de su entorno más cercano, valorando las posibilidades de acción para su conservación, facilitando el conocimiento y conservación de la identidad canaria al mismo tiempo que se fomenta la tolerancia y el intercambio con otras identidades culturales.

### **Objetivos generales de la Formación Básica de Personas Adultas**

En relación con estos principios generales, la Formación Básica de Personas Adultas contribuirá a desarrollar en las personas adultas las capacidades que les permitan alcanzar los siguientes objetivos: 1. Adquirir y actualizar los elementos básicos de la cultura, promoviendo el aprendizaje a lo largo de la vida a partir de un enfoque por competencias de la enseñanza y el aprendizaje que garantice la inserción social y laboral, mejorando las expectativas de empleabilidad y asegurando el desarrollo personal integral. 2. Facilitar la acreditación e integración de conocimientos y experiencia adquiridos por el alumnado adulto previamente a su incorporación a la Formación Básica de Personas Adultas, para favorecer la continuidad de sus aprendizajes, garantizando la formación a lo largo de la vida. 3. Impulsar y garantizar la igualdad de oportunidades, prestando la necesaria atención a la diversidad en todos sus aspectos, de forma que responda a las necesidades educativas concretas, el logro de objetivos y la adquisición y desarrollo de competencias del alumnado adulto, adoptándose las medidas necesarias que garanticen la inclusión e impidan cualquier tipo de discriminación que imposibilite o entorpezca alcanzar el nivel de competencia requerido y la titulación correspondiente en esta etapa de formación. 4. Favorecer la participación en actividades que promuevan la salud, el conocimiento medioambiental y el uso creativo del tiempo libre y que garanticen el pleno desarrollo del alumnado adulto como miembros activos y responsables que ejercen su ciudadanía en sus comunidades de referencia. 5. Fomentar la conciencia y los valores relativos a la igualdad de género en todos los aspectos, el respeto a las diferencias afectivo-sexuales o de orientación sexual, con especial atención a la prevención de cualquier tipo de violencia de género o actitudes intolerantes referidas a la orientación sexual, desarrollando hábitos y valores solidarios e inclusivos que contribuyan a ejercer una ciudadanía crítica y responsable. 6. Fomentar la conciencia y los valores de equidad que contribuyan a la eliminación de cualquier tipo de discriminación o desigualdad por razón de edad, religión, cultura, capacidad, etnia u origen, entre otras. 7. Desarrollar el conocimiento y actitudes responsables de acción y cuidado del medio natural, social y cultural. 8. Fomentar actitudes tolerantes en el alumnado adulto que potencien la convivencia positiva y la prevención y resolución pacífica de los conflictos, entendiendo la negociación y la búsqueda de consensos como las vías que sustentan el ejercicio de la libertad para establecer los cauces de las relaciones interpersonales. 9. Desarrollar y potenciar la autoestima y las actitudes de resiliencia en el alumnado adulto que le permitan, a través de una correcta gestión de las emociones y hábitos saludables de cuidado personal en lo físico y lo emocional, establecer estilos de vida para su desarrollo pleno en los planos personal, laboral y social. 10. Conocer y apreciar el patrimonio cultural y natural de la Comunidad Canaria, valorando la necesidad de su protección con el fin de fomentar la creación de una identidad propia, sin exclusión del conocimiento y respeto a otras identidades culturales, para conformar un marco de convivencia acorde con las sociedades abiertas y globalizadas que equilibre los aspectos positivos de las mismas con las necesidades identitarias. 11. Generar actitudes favorables hacia el aprendizaje para potenciar la autonomía del alumnado adulto, entendiendo la necesidad de una formación permanente y la actualización constante del conocimiento a lo largo de la vida que le permita responder a los retos de las

---

modernas sociedades del conocimiento, a través del desarrollo de la competencia de Aprender a Aprender. 12. Desarrollar y actualizar el conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, como medio para desarrollar 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.

### **Objetivos específicos de la Formación Básica Postinicial**

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

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.

---

## 7.- BLOQUES DE APRENDIZAJE

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

Nivel I

Tramo I

Bloque I

Matemáticas I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	CONTENIDO
1. Resolver problemas de la vida cotidiana y laboral utilizando los números naturales, enteros, decimales, fraccionarios, sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar e intercambiar información cuantitativa y eligiendo para ello la forma de cálculo más apropiada en cada caso, y, asimismo, enjuiciar de forma crítica las soluciones obtenidas, analizando su adecuación al contexto y expresarlas según la precisión exigida.	1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. 2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. 3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. 4. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. 5. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados. 6. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados. 7. Realiza	CMCT CD AA	1. Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Cálculo de múltiplos y divisores comunes a varios números y del máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. 2. Significado de números negativos y utilización en contextos reales. 3. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones con números enteros, y operaciones con calculadora. 4. Representación, ordena-

	<p>cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias. 8. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero, comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real. 9. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos. 10. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas. 11. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. 12. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. 13. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales, decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<p>ción, comparación y operaciones con fracciones en entornos cotidianos, y uso de fracciones equivalentes. 5. Representación y ordenación de números decimales y operaciones con ellos. Relación entre fracciones y decimales; conversión y operaciones. 6. Operaciones con potencias de números enteros con exponente natural. 7. Uso de cuadrados perfectos y raíces cuadradas. 8. Operaciones con los números con aplicación de la jerarquía de las operaciones. 9. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p>
--	---	--

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	COMPETENCIA
<p>2. Resolver problemas contextualizados en la realidad sociolaboral del alumnado adulto en los que se utilicen relaciones de proporcionalidad numérica directa.</p>	<p>14. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas contextualizados en situaciones cotidianas del mundo adulto. 15. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.</p>	<p>1. Cálculos con porcentajes (cálculo mental, manual, uso de la calculadora), y aumentos y disminuciones porcentuales. 2. Reconocimiento de magnitudes directamente proporcionales y determinación de la constante de proporcionalidad. 3. Resolución de problemas contextualizados en el mundo adulto con intervención de la proporcionalidad directa, variaciones porcentuales o repartos directamente proporcionales, mediante diferentes estrategias.</p>	<p>CMCT AA CL SIEE</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CONTENIDO	COMPETENCIA
<p>3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos cambiantes contextualizados, realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, operar con expresiones algebraicas sencillas, así como resolver problemas contextualizados en el mundo adulto mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas y sopesando otras formas de enfrentar el problema.</p>	<p>16. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas. 17. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones. 18. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma. 19. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer grado</p>	<p>1. Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, representativas de situaciones reales, al algebraico y viceversa. 2. Uso del lenguaje algebraico para la generalización de propiedades y simbolización de relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Cálculo del valor numéri-</p>	<p>CMCT AA CL</p>

		<p>co de una expresión algebraica. 3. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. 4. Planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita para la resolución de problemas reales. Interpretación y análisis crítico de las soluciones y de las ecuaciones sin solución. 5. Uso y evaluación crítica de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones de primer grado.</p>	
--	--	--	--

Bloque II

Matemáticas II

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>COMPETENCIA</b>
1. Realizar descripciones del mundo físico y resolver problemas de la vida cotidiana, reconociendo, describiendo	20. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc. 21. Defi-	1. Relaciones y propiedades de figuras en	

<p>y clasificando figuras planas en el entorno y calculando sus perímetros, áreas y ángulos.</p>	<p>ne los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos. 22. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales. 23. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo. 24. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas. 25. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.</p>	<p>el plano: paralelismo y perpendicularidad. Reconocimiento de los elementos básicos de la geometría del plano. 2. Reconocimiento y descripción de figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. Triángulos rectángulos. 3. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. 4. Cálculo de perímetros y áreas de la circunferencia y del círculo. 5. Cálculo de longitudes y superficies del mundo físico. 6. Uso de herramientas informáticas para el estudio de formas, configuraciones y relaciones geométricas.</p>	<p>CMCT CD CL</p>
--	---	---	---------------------------

---

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>COMPETENCIA</b>
2. Conocer, manejar e interpretar mapas, planos y sistema de coordenadas cartesianas.	26. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	1. Representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados y orientación en planos reales.	CMCT AA

--	--	--	--

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	COMPETENCIA
<p>3. Planificar y realizar un estudio estadístico sencillo relacionado con su entorno y orientado a conocer las características de interés de una población. Organizar los datos en tablas, construir gráficas y analizarlas utilizando parámetros estadísticos para obtener conclusiones a partir de los resultados obtenidos.</p>	<p>27. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. 28. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. 29. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente. 30. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas. 31. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación. 32. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión. 33. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada</p>	<p>1. Distinción de variables estadísticas cualitativas y cuantitativas de una población. 2. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia (frecuencias absolutas y relativas). 3. Elaboración de diagramas de barras y polígonos de frecuencias. 4. Cálculo de medidas de tendencia central y análisis de estas. 5. Utilización del rango como media de dispersión. 6. Planificación y realización de estudios estadísticos y comunicación de los resultados y conclusiones.</p>	<p>CMCT CD AA CSC SIEE</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	COMPETENCIA
<p>4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios para efectuar predicciones sobre la posibilidad de que un suceso ocurra a partir del cálculo de su probabilidad, tanto de forma empírica como mediante la regla de Laplace.</p>	<p>34. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas. 35. Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación. 36. Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación. 37. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos. 38. Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. 39. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.</p>	<p>1. Diferenciación entre los fenómenos deterministas y los aleatorios. 2. Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación. 3. Aproximación a la noción de probabilidad mediante el concepto de frecuencia relativa y la simulación o experimentación. 4. Distinción entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables. 5. Determinación del espacio muestral en experimentos sencillos y uso de tablas y diagramas de árbol sencillos. 6. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimen-</p>	<p>CMCT AA CSC SIEE</p>

		tos sencillos.	
--	--	----------------	--

Nivel I

Tramo II

Bloque I

Matemáticas III

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>COMPETENCIA</b>
1. Identificar y utilizar los números (naturales, enteros, decimales y fracciones), sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver pro-	1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. 2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. 3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextuali-	1. Significado y utilización de los números negativos en contextos reales. Valor absoluto. 2. Representación y ordenación de números enteros en la recta numérica. Operaciones con ellos y con calculadora. 3. Representación y ordenación de fracciones y operaciones con ellas y su uso en entornos cotidianos. Comparación de fracciones y utilización de fracciones equivalentes. 4. Represen-	CMCT AA CD SIEE

<p>blemas en contextos socio-laborales cercanos al alumnado adulto. Elegir la forma de cálculo más apropiada en cada caso (mental, escrita, mediante medios tecnológicos...), enjuiciar de manera crítica las soluciones obtenidas, analizar su adecuación al contexto y expresarlas según la precisión exigida (aproximación, redondeo, notación científica...).</p>	<p>zados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. 4. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales. 7. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias. 8. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real. 9. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos. 10. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas. 11. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. 12. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados, valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. 13. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa. 40. Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar</p>	<p>tación y ordenación de números decimales, y operaciones con ellos. 5. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. 6. Operaciones con potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. 7. Utilización de la notación científica para la representación de números grandes. 8. Estimación y obtención de raíces aproximadas. Uso de cuadrados perfectos y raíces cuadradas. 9. Operaciones con números con aplicación de la jerarquía de las operaciones. 10. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p>	
---	--	---	--

	cálculos y representar números muy grandes.		
--	---	--	--

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>COMPETENCIA</b>
2. Resolver problemas en situaciones cercanas al alumnado adulto en las que se identifiquen relaciones de	14. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas del mundo adulto. 15. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente pro-	1. Cálculos con porcentajes (mental, manual, con calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. 2. Razón y proporción. Reconocimiento de magnitudes directa e inversamente proporcionales y determinación de la constante de proporcionalidad. 3. Resolución de problemas con intervención de la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcen-	CMCT AA CL

proporcionalidad numérica, distinguiendo entre la proporcionalidad directa y la inversa.	porcionales.	tuales mediante diferentes estrategias. 4. Realización de repartos directa e inversamente proporcionales.	SIEE
--	--------------	---	------

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>COMPETENCIA</b>
3. Resolver problemas contextualizados me-	. 18. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma. 19. Formula algebraicamente una situación de la	1. Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica. 2. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Opera-	CMCT

<p>diante el planteamiento de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones.</p>	<p>vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones. 41. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.</p>	<p>ciones con polinomios en casos sencillos. 3. Planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico) para consecución de soluciones en problemas reales. Interpretación y análisis crítico de las soluciones y de las ecuaciones sin solución. 4. Planteamiento y resolución de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas para la obtención de soluciones en problemas reales. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. 5. Uso y enjuiciamiento crítico de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y de sistemas.</p>	<p>AA CI</p>
--	---	---	------------------

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>COMPETENCIA</b>
<p>4. Planificar y realizar estudios estadísticos sencillos relacionados con su en-</p>	<p>. 30. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas. 31. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación. 32. Emplea la calcu-</p>	<p>1. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia (frecuencias absolutas y relativas). 2. Elaboración de diagramas de barras y de sectores. Polígonos de frecuencias. 3. Cálculo de medidas de ten-</p>	<p>CMCT</p>

<p>torno y obtener conclusiones a partir de los resultados.</p>	<p>ladora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión. 33. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada. 42. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.</p>	<p>dencia central y análisis de estas. 4. Utilización del rango como media de dispersión. 5. Planificación y realización de estudios estadísticos y comunicación de los resultados y conclusiones.</p>	<p>AA CSC SIEE CL CD</p>
---	--	--	--

Bloque II

Matemáticas IV

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	COMPETENCIA
<p>1. Resolver problemas de la vida de la cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos, aplicando los criterios de semejanza para calcular la escala o la razón de semejanza, así como la razón entre las longitudes, áreas y volúmenes.</p>	<p>43. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes. 44. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.</p>	<p>1. Reconocimiento de figuras y cuerpos semejantes. 2. Criterios de semejanza y cálculo de la razón de semejanza y uso de la escala. 3. Cálculo de la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.</p>	<p>CMCT CEC CD</p>

---

--	--	--	--

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>COMPETENCIA</b>
2. Resolver problemas geométricos en un contexto real utilizando el Teorema de Pitágoras.	45. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo. 46. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.	1. Reconocimiento de triángulos rectángulos y de las relaciones entre sus lados. 2. Justificación geométrica, significado aritmético y aplicaciones del teorema de Pitágoras.	CMCT AA CD

--	--	--	--

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	COMPETENCIA
<p>3. Resolver problemas relativos a cuerpos geométricos en contextos reales que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes.</p>	<p>47. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado. 48. Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados. 49. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente. 50. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.</p>	<p>1. Clasificación de poliedros y cuerpos de revolución, e identificación de sus elementos característicos. 2. Utilización de las propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico. 3. Uso de herramientas informáticas para el estudio de formas, configuraciones y relaciones geométricas.</p>	<p>CMCT CL CEC CD</p>

--	--	--	--

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	COMPETENCIA
<p>4. Interpretar y analizar las relaciones funcionales entre variables en un contexto real, reconociendo sus propiedades más características, así como manejar las diferentes formas de presentación de una función, pasando de unas formas a otras y eligiendo la más adecuada. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para obtener información y resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.</p>	<p>. 51. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto. 52. Reconoce si una gráfica representa o no una función. 53. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características. 54. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente. 55. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores. 56. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa. 57. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.</p>	<p>1. Comprensión del concepto de función: variable dependiente e independiente. 2. Utilización de las distintas formas de representación de una función (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). 3. Estudio del crecimiento y decrecimiento, continuidad y discontinuidad. Cálculo de los puntos de corte con los ejes y de los máximos y mínimos relativos. 4. Análisis y comparación de gráficas. 5. Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas. 6. Reconocimiento de funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. 7. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta. 8. Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas lineales.</p>	<p>CMCT AA CD CL</p>

---

## 9.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **Observación sistemática**
  - ⌚ Observación directa del trabajo en el aula.
  - ⌚ Registro anecdótico personal para cada uno de los alumnos.
- **Analizar las producciones de los alumnos**
  - ⌚ Revisión de los cuadernos, apuntes o bloc de notas.
  - ⌚ Actividades en el aula.
  - ⌚ Producciones escritas.
- **Realizar pruebas específicas**
  - ⌚ Objetivas.
  - ⌚ Abiertas.
  - ⌚ Resolución de ejercicios.
  - ⌚ Análisis de casos prácticos.

Se tendrán en cuenta todos los trabajos teóricos y prácticos realizados en el aula, la correcta realización de los mismos, la presentación y cuidado con que se realicen y la aplicación que el alumno haya puesto para la comprensión de los conceptos impartidos, relacionados a su vez con los estándares de aprendizaje.

La presente programación está abierta al feed-back, de modo que se puede introducir cualquier modificación a lo largo de todo el proceso educativo. Esto puede obligar a modificar, si es preciso, alguno de los objetivos didácticos propuestos o los contenidos de algunas áreas, así como el tiempo estimado para la consecución de los contenidos. Todo ello estará en función de las condiciones reales que se planteen en el grupo.

---

## 10.- PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación serán los siguientes:

1. Grado de consecución del trabajo práctico.
2. Corrección de errores señalados o detectados por el profesor.
3. Coherencia.
4. Aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.
5. Cantidad y calidad de la información utilizada.
6. Estilo utilizado en la redacción y ortografía.
7. Aportación personal y creatividad.
8. Recursos utilizados en su realización.
9. Presentación: encuadernación, índice, carátulas, planos, gráficos, tablas, logotipos, originalidad, etc.

Las evaluaciones serán continuas, siempre que la materia impartida esté directamente relacionada con el mismo bloque temático. Los instrumentos a utilizar serán, entre otros, las pruebas escritas u orales realizadas en el aula, puntuables de 0 a 10, siendo necesario puntuar con un 5 para superar dichas pruebas y con ellas la evaluación. En las pruebas escritas tipo test, el departamento podrá determinar que por cada dos preguntas mal contestadas, se le restará una bien.

## 11.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

La metodología que se utilizará normalmente en el aula será la del trabajo individual, fomentando la interacción entre los propios alumnos con debates grupales. Asimismo la resolución de problemas y de casos prácticos de manera grupal facilitará que se atienda a la diversidad, complementando las explicaciones generales con las personalizadas.

---

Las clases se distribuyen tal y como está en el horario organizado por el equipo directivo. Los materiales y los recursos didácticos serán dados en clase a base fotocopias y explicaciones en clase a través de la pizarra.

## **12.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

En principio no se me ha comunicado la existencia de alumnado que necesite tal atención.

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

En esta materia no es sencillo trabajar temas transversales pero aun así en la resolución de ejercicios de clase, en especial, los problemas matemáticos a los que nos enfrentaremos podremos trabajar algunos de esos temas transversales.

## **14.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

No hay planeado ninguna actividad complementaria o extraescolar bajo esta materia.

## **15.- PLAN DE PRÁCTICAS**

## **16.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL**

### **16.1. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL NIVEL I. TRAMO I. MATEMÁTICAS. BLOQUE I. Número de sesiones aproximadamente .**

Trabajado en el punto 8. Salvo las sesiones, todo lo demás está en ese punto explicado. Este último punto no lo pongo aún hasta que no conozca a los alumnos y sepa qué ritmo de trabajo se podrá ir imponiendo.

---

**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1**

<b>CONTENIDOS</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje</b>	<b>Competencias Clave</b>	<b>SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL</b>
1.		1.		