

PROGRAMACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA INICIAL

ÁMBITO: CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

MATERIA: MATEMÁTICAS

TRAMO: I y II – NIVEL 1 y 2

**DOCENTES RESPONSABLES: EQUIPO
EDUCATIVO DE LA FORMACIÓN BÁSICA
INICIAL**

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	
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

ÁREAS Y MATERIAS DEL DEPARTAMENTO

EL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO TIENE ENCOMENDADAS LAS SIGUIENTES ENSEÑANZAS:

- CONOCIMIENTO NATURAL: TRAMOS I Y II – INICIAL I Y II
- TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA: TRAMO II - INICIAL II
- MATEMÁTICAS: TRAMOS I Y II - INICIAL I Y II

2.- INTRODUCCIÓN

LEGISLACIÓN

- Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación modificada por la Ley Orgánica /2013 de de diciembre de Mejora de la Calidad Educativa.

ORDEN de 27 de agosto de 2010, por la que se regula la evaluación del alumnado de la Formación Básica de Personas Adultas en la Comunidad Autónoma de Canarias.

- 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.

- ORDEN de 19 de julio de 2017, por la que se desarrolla el currículo de 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 y la Vega de San Mateo y del municipio de Tejeda.

El aula sede-administrativa del CEPA Santa Brígida se localiza en el término municipal de Sta. Brígida, pero fuera del casco central del municipio, concretamente en el Paraíso 39-41, antigua sede del CER de Sta. Brígida. En el centro sede disponemos de oficinas, sala de profesores, almacenes, biblioteca y un aulario grande.

Nuestro alumnado cuenta con un perfil adulto, pero la motivación en el acceso a la educación es completamente diferente ya que son personas en su mayoría con una edad superior a los 60 años y las que no superan esa edad son personas con algún tipo de necesidades educativas especiales (nee).

Con estas características el acceso al mundo laboral no es prioritario. Además, debemos resaltar que viven en un entorno rural con poco manejo o acceso, a las nuevas tecnologías y presentan dificultades en la lectura y son, en su mayoría, mujeres que en su tiempo estuvieron escolarizadas pocos años y con deficiencias en los conocimientos básicos. Presentan dificultad para mantener la atención y tienen carencias de memoria. Las diferencias del alumnado a nivel de competencias son notables y algunas de ellas son muy dependientes en el proceso de enseñanza-aprendizaje por falta de autoestima.

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

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.

5.- OBJETIVOS DE ETAPA.

5.1.- 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.

5.2.-Objetivos específicos de la Formación Básica Inicial

La Formación Básica Inicial contribuirá a desarrollar en el alumnado adulto las capacidades que le permitan prepararle para incorporarse a la Formación Básica Postinicial con garantías de éxito, alcanzando los objetivos y el desarrollo de las competencias de esta etapa y obtener la titulación en Educación Secundaria Obligatoria y mejorar sus posibilidades de crecimiento personal e inserción sociolaboral a corto y medio plazo.

Los objetivos específicos de este periodo formativo son:

a) Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia para el ejercicio de la ciudadanía activa en el marco de las sociedades democráticas, de las que son miembros activos y de pleno derecho, desarrollando o potenciando en el alumnado adulto su capacidad para adquirir o reforzar hábitos y valores solidarios y de equidad, el respeto a la diferencia y la igualdad entre las personas, a la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres, y a la no discriminación por discapacidad u orientación sexual, desarrollando o reforzando las actitudes contrarias a la violencia y a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.

b) Desarrollar o potenciar hábitos de trabajo, así como actitudes de confianza en sí mismo, afianzando el autoconocimiento, la autoestima y la gestión de las emociones, el sentido crítico, la iniciativa personal, la curiosidad, el interés y la creatividad en el aprendizaje, y el espíritu emprendedor, en pro del desarrollo personal, social y laboral que favorezcan o faciliten el aprendizaje permanente y una actitud proclive a entender y atender la necesidad de la formación a lo largo de toda la vida en el alumnado adulto.

c) Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana, reconociendo y valorando el uso de la norma culta del español de Canarias, y desarrollar hábitos de lectura.

d) Iniciarse en la competencia comunicativa básica en una lengua extranjera.

e) Desarrollar, potenciar y actualizar las competencias matemáticas básicas.

f) Conocer y actualizar los aspectos fundamentales de las ciencias de la naturaleza, las ciencias sociales, la geografía, la historia y la cultura, integrando el saber de las mujeres y su contribución social e histórica al desarrollo de la humanidad.

g) Iniciarse en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran, conduciendo al alumnado adulto a la superación de la brecha digital.

h) Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

i) Potenciar en el alumnado adulto un estilo de vida saludable y el respeto a todas las formas de vida y del medio natural, social y cultural que favorezcan su valoración, cuidado y conservación, en pro del desarrollo personal y social.

j) Conocer, apreciar y respetar los aspectos culturales, históricos, geográficos, naturales, sociales y lingüísticos más relevantes de la Comunidad, así como los de su entorno, según lo requieran las diferentes áreas, valorando las posibilidades de acción para su conservación.

6.- CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE LA ETAPA

La materia de Matemáticas correspondiente al periodo formativo inicial pretende garantizar al alumnado adulto, que por sus circunstancias de escolarización previa así lo precise, el desarrollo competencial necesario para abordar la Formación Básica Postinicial conducente a la titulación de graduado en Educación Secundaria Obligatoria, construyendo los fundamentos del razonamiento lógico-matemático y aprendiendo el lenguaje simbólico-matemático. Solo así podrá la educación matemática, cumplir su función formativa y contribuir al desarrollo cognitivo; al instrumental, permitiendo posteriores aprendizajes tanto de Matemáticas como de otras materias; y al funcional,

posibilitando la comprensión y resolución de problemas de la vida cotidiana.

El estudio de las matemáticas desarrolla las capacidades de razonamiento, abstracción, análisis, síntesis, inducción o deducción, entre otras, que ayudan a ordenar y estructurar información, a encontrar semejanzas y diferencias, a argumentar con rigor y precisión al proponer retos a la inteligencia, ofrecer oportunidades para la investigación, poner a prueba la imaginación y la creatividad, y provocar situaciones para la creación cooperativa de conocimiento y debate.

7.- BLOQUES DE APRENDIZAJE

En la FBI cada materia curricular de FBPA se organiza, dentro de cada tramo, en bloques de contenidos. Esta organización permite que cada persona pueda establecer su ritmo de aprendizaje de acuerdo con sus características y posibilidades personales.

Formación Básica Inicial (FBI)			
Tramo	Nivel	Bloque	
I	Inicial 1	I	NÚMEROS I
I	Inicial 1	II	MEDIDA Y GEOMETRÍA I
II	Inicial 2.º	I	NÚMEROS II
II	Inicial 2.º	II	MEDIDA Y GEOMETRÍA II

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

TRAMO I. NIVEL 1. MATEMÁTICAS.			
BLOQUE I. NÚMEROS I			
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
1	1. Utilizar los números naturales de hasta cuatro cifras, leyendo, escribiendo, comparando y ordenando cantidades, para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.	1,2,3,4,5,6.7, y 8	CMCT
2	2. Elegir y utilizar correctamente la operación multiplicación y la división para la resolución de problemas aritméticos significativos; plantear problemas que se resuelvan con una multiplicación o división dada; representar las situaciones problemáticas mediante gráficos y diagramas; así como expresar verbalmente	9,10,11 y 12	CMCT AA SIEE

	las relaciones entre número de partes, valor de cada parte y total.		
3	3. Conocer, comprender, utilizar y automatizar algoritmos para la resta, la multiplicación (al menos dos diferentes para cada una) y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones; y desarrollar un cálculo, mental y escrito, eficaz en situaciones de la vida cotidiana.	13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23 y 24	CMCT AA

TRAMO I. NIVEL 1. MATEMÁTICAS.

BLOQUE II: MEDIDA Y GEOMETRÍA I

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
1	1. Estimar, comparar, medir y expresar, en situaciones relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, capacidad y tiempo para resolver situaciones problemáticas. Conocer y utilizar el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes de euro.	25,26,27,28,29, 30,31,32,33,34, 35,36 y 37	CMCT AA CL SIEE
2	2. Identificar, nombrar, describir, clasificar y construir figuras planas y cuerpos geométricos. Describir posiciones y movimientos. Interpretar croquis y planos de entornos cercanos. Realizar croquis, para orientarse y desplazarse con ellos. Situar adecuadamente objetos en un plano para desenvolverse en su medio.	38,39,40,41,42, 43,44,45,46,47 y 48	CMCT AA CL CEC

TRAMO II. NIVEL 2. MATEMÁTICAS.

BLOQUE I. NÚMEROS II

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
1	1. Utilizar los números naturales, decimales, enteros, fracciones y porcentajes, leyendo, escribiendo, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana. Razonar su	49,50,51,52,53, 54,55,56 y 57.	CMCT

	valor atendiendo a la posición de sus cifras y a las equivalencias fracción-decimal-porcentaje.		
2	2. Elegir y utilizar las operaciones pertinentes para la resolución de problemas que involucren las estructuras aditiva (suma o resta) y multiplicativa (multiplicación o división), incluyendo las situaciones de proporcionalidad y las potencias; enunciar problemas coherentes que se resuelvan con operaciones dadas y ofrecer representaciones gráficas adecuadas y argumentarlas.	58,59,60,61,62 y 63	CMCT AA CL
3	3. Utilizar estrategias y algoritmos diversos para calcular de forma mental y escrita, con fluidez y precisión, con el fin de obtener información numérica en contextos de resolución de problemas.	64,65,66,67,68, 69,70,71,72,73, 74,75,76,77,78, 79,80,81,82,83, 84,85 y 86	CMCT AA CL

TRAMO II. NIVEL 2. MATEMÁTICAS.

BLOQUE II: MEDIDA Y GEOMETRÍA II

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS CLAVE
1	1. Reconocer diversas formas de energía y las transformaciones energéticas que se producen en la vida cotidiana y distinguir entre las fuentes de energías renovables y no renovables a partir de su origen, de sus características y del análisis de los beneficios y riesgos de su uso, exponiendo posibles actuaciones individuales y colectivas encaminadas a favorecer un desarrollo sostenible y equitativo del planeta usando para ello la lectura de textos y la búsqueda de información guiada en Internet.	87,88,89,90,91, 92,93,94,95,96 y 98	CMCT AA CL
2	2. Describir y resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana, utilizando las nociones de paralelismo, perpendicularidad, giro, traslación, simetría, perímetro y superficie. Interpretar y crear representaciones espaciales de lugares, objetos y situaciones familiares para resolver problemas de la vida cotidiana, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas. Emplear aplicaciones informáticas para la exploración y representación del espacio.	99,100,101,102, 103 y104	CMCT CD SIEE

3	3. Describir y aplicar las relaciones geométricas que se dan entre las figuras de dos y tres dimensiones, o entre sus elementos, para representar mediante vistas, diseñar y construir en el plano y en el espacio, utilizando instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas.	105,106,107,108 y 109	CMCT CD AA SIEE
---	--	-----------------------	--------------------------

9.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- La evaluación será:
- Continua y global.
- Individualizada.
- Integradora.
- Cualitativa.
- Orientadora.

Técnica de evaluación:

- Exploración de saberes previos.
- Observación sistemática
- Pruebas escritas
- Pruebas orales

Instrumentos:

- Actitud en el aula
- Realización de tareas
- Participación en clase

10.- PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN

RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON DIFICULTADES

Después de la evaluación de cada bloque de contenido, el alumno que haya suspendido un bloque tendrá la posibilidad de presentarse a una prueba escrita para recuperarlo.

PRUEBA EXTRAORDINARIA DE JUNIO

Los bloques no superados podrán ser recuperados mediante pruebas escritas extraordinarias en junio. Los alumnos serán informados de las fechas de estas pruebas.

11.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

AGRUPAMIENTO DE ALUMNOS

La realización de las distintas actividades se efectuará dependiendo del tipo de trabajo que deba realizarse, si bien nos centraremos -básicamente- en los siguientes tipos de agrupamientos:

- Individual.
- Por parejas.
- En pequeños grupos heterogéneos.
- Grupo-clase.

ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS

Aula ordinaria.

Aula de informática (si hay disponible)

Otros espacios (salidas)

ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO

La materia se imparte en sesiones de una hora de duración en las diferentes aulas donde se imparten. Las clases comienzan a mitad de septiembre y terminan a mediados de junio.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Fichas de clase y material fungible

Lecturas

Ordenador y proyector en las aulas que cuenten con los anteriores recursos

12.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

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.

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

La potenciación de las actitudes y valores se cimentará en:

- el trabajo colaborativo (actividades de clase, debates y presentaciones).
- selección de temas (como la inmigración, el acoso escolar, la violencia doméstica, la crisis económica y sanitaria, el pleito insular, la cotidianidad del pueblo, etc.) para evitar los estereotipos y prejuicios.
- valoración de nuestra lengua, y otras lenguas modernas y antiguas como una riqueza cultural y una puerta que nos ofrece acceso al conocimiento y al desarrollo personal.
- la geografía y el devenir histórico y cultural y su influencia en la lengua y la literatura españolas.

14.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias y extraescolares se irán planificando en función de la situación sanitaria, proponiéndose principalmente aquellas de carácter interdisciplinar

15.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

15.1. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL. TRAMO I. NIVEL 1. MATEMÁTICAS.

BLOQUE I. NÚMEROS I

Número de sesiones aproximadamente 34.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Números naturales de hasta 4 cifras. Nombre y grafía.</p> <p>2. Conocimiento y utilización de los números de hasta 4 cifras en situaciones habituales.</p> <p>3. Conocimiento del valor posicional de las cifras en el sistema de numeración decimal y sus equivalencias.</p> <p>4. Utilización y lectura de los ordinales hasta 39 elementos.</p> <p>5. Lectura, escritura, comparación, identificación del anterior y posterior, orden y representación de números cardinales hasta 4 cifras y de los ordinales hasta el 29.º, y el nombre de las decenas completas hasta 100.</p> <p>6. Uso del redondeo de números naturales a las decenas, centenas y millares en la estimación y el cálculo.</p> <p>7. Descomposición, de forma aditiva y aditivo-multiplicativa en los diferentes órdenes de unidades según su descomposición canónica.</p> <p>8. Uso del redondeo de números naturales a las decenas, centenas y millares en estimación y cálculo.</p> <p>9. Comparación de números.</p>	<p>1. Utilizar los números naturales de hasta cuatro cifras, leyendo, escribiendo, comparando y ordenando cantidades, para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.</p>	<p>1. Identifica e interpreta datos y mensajes de textos numéricos sencillos de la vida cotidiana (facturas, folletos publicitarios, rebajas...).</p> <p>2. Lee, escribe y ordena, en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>3. Utiliza los números ordinales en contextos reales.</p> <p>4. Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>5. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>6. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.</p> <p>7. Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores de un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p>	<p>7 sesiones</p> <p>13/09 al 29/10</p>

		8. Descompone números naturales atendiendo al valor posicional de sus cifras.		
--	--	---	--	--

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2

CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
1. Realización de diagramas partes-todo en situaciones problemáticas de multiplicación y división. 2. Identificación y uso de los términos propios de la multiplicación y de la división. 3. Conocimiento de que la división es la operación inversa a la multiplicación. 4. Utilización de la calculadora en los cálculos. 5. Resolución de problemas de la vida cotidiana (de razón y de conversión). 6. Creación de problemas.	2. Elegir y utilizar correctamente la operación multiplicación y la división para la resolución de problemas aritméticos significativos; plantear problemas que se resuelvan con una multiplicación o división dada; representar las situaciones problemáticas mediante gráficos y diagramas; así como expresar verbalmente las relaciones entre número de partes, valor de cada parte y total.	9. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc. 10. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales. 11. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas. 12. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) Aprender a aprender (AA) Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)	7 sesiones 02/11 al 22/12

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3

CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
1. Construcción de series ascendentes y descendentes según el criterio	3. Conocer, comprender, utilizar y automatizar algoritmos para la resta,	13. Realiza predicciones sobre los resultados esperados, utilizando los	Competencia matemática y	7 sesiones

<p>± 50 y ± 20.</p> <p>2. Suma de números de dos cifras completando a la decena.</p> <p>3. Suma y resta por composición-descomposición y de decenas o centenas enteras a números de tres cifras.</p> <p>4. Estimación de resultados en los cálculos de suma con números de dos cifras.</p> <p>5. R esta como acción de quitar y r esta como acción de completar.</p> <p>Obtención manipulativa y memorización de los dobles y mitades de las centenas completas.</p> <p>6. Cálculo de los dobles de los números de dos cifras, con cambio de orden en las decenas. Cálculo de la mitad de números pares de dos cifras por descomposición.</p> <p>7. Construcción y memorización de las tablas de multiplicar.</p> <p>8. Multiplicación por 4 como doble del doble.</p> <p>9. Multiplicación por descomposición (propiedad distributiva).</p> <p>10. Multiplicación por 10.</p> <p>11. Resolución de problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos en disposiciones rectangulares.</p> <p>12. Comprensión, utilización y automatización de diferentes algoritmos para cada operación.</p> <p>13. Utilización de la calculadora para el aprendizaje de las series, el cálculo y la comprobación de resultados.</p>	<p>la multiplicación (al menos dos diferentes para cada una) y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones; y desarrollar un cálculo, mental y escrito, eficaz en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>patrones y leyes encontrados, analizando su idoneidad y los errores que se producen.</p> <p>14. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>15. Identifica y usa los términos propios de la multiplicación y de la división.</p> <p>16. Resuelve problemas utilizando la multiplicación para realizar recuentos, en disposiciones rectangulares en los que interviene la ley del producto.</p> <p>17. Calcula porcentajes de una cantidad.</p> <p>18. Utiliza los porcentajes para expresar partes.</p> <p>19. Utiliza y automatiza algoritmos estándares de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.</p> <p>20. Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50, a partir de múltiplos de 5, 25 y 50.</p> <p>21. Construye y memoriza las tablas de multiplicar, utilizándolas para realizar cálculo mental.</p> <p>22. Elabora y usa estrategias de cálculo mental.</p> <p>23. Estima y redondea el resultado de un cálculo valorando la respuesta.</p> <p>24. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.</p>	<p>competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Aprender a aprender (AA)</p>	<p>10/01 al 25/02</p>
---	---	---	--	-----------------------

BLOQUE II: MEDIDA Y GEOMETRÍA I

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Conocimiento de equivalencias de monedas y billetes de €, y uso del dinero para compras.</p> <p>2. Comprensión de la dimensión temporal y de las magnitudes físicas de longitud y peso/masa, a partir de estimaciones de medidas de elementos de la vida cotidiana.</p> <p>3. Conocimiento y utilización del calendario y de los instrumentos convencionales de medida: reloj analógico y digital, regla y cinta métrica, balanza y selección, y uso de referencias conocidas para estimar medidas.</p> <p>4. Conocimiento y uso de las unidades principales de tiempo (hora, minuto, día, semana, mes y año), longitud (m, cm) y masa (g, kg).</p> <p>5. Reconocimiento del segundo en situaciones del tipo: cuenta atrás, tiempo de respuesta a una pregunta, en juegos, etc.</p> <p>6. Cálculo del perímetro de figuras planas.</p> <p>7. Comparación y ordenación de unidades y cantidades de una misma magnitud.</p> <p>8. Explicación oral del proceso e interés por la expresión limpia, ordenada y clara de los resultados numéricos obtenidos en la medición, manifestando las unidades utilizadas.</p>	<p>1. Estimar, comparar, medir y expresar, en situaciones relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, capacidad y tiempo para resolver situaciones problemáticas. Conocer y utilizar el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes de euro.</p>	<p>25. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.</p> <p>26. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos, eligiendo la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.</p> <p>27. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.</p> <p>28. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple, dando el resultado en la unidad determinada de antemano.</p> <p>29. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.</p> <p>30. Compara y ordena medidas de una misma magnitud.</p> <p>31. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.</p> <p>32. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido.</p> <p>33. Conoce y utiliza las unidades de</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Aprender a aprender (AA)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p> <p>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>6 sesiones</p> <p>28/02 al 08/04</p>

		<p>medida del tiempo y sus relaciones (segundo, minuto, hora, día, semana y año).</p> <p>34. Lee en relojes analógicos y digitales.</p> <p>35. Resuelve problemas de la vida diaria utilizando las medidas temporales y sus relaciones.</p> <p>36. Conoce la función, el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes del sistema monetario de la Unión Europea, utilizándolas tanto para resolver problemas en situaciones reales como figuradas.</p> <p>37. Calcula múltiplos y submúltiplos del euro.</p>		
--	--	---	--	--

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2

CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Representación básica del espacio en croquis, interpretación de planos y maquetas, y ubicación de elementos en ellos y en ejes positivos de coordenadas cartesianas. Descripción de posiciones y movimientos en un espacio conocido con el vocabulario matemático preciso. Rectas paralelas e intersección de rectas.</p> <p>2. Conocimiento, identificación y clasificación de los cuerpos geométricos (prisma y, su caso particular, el cubo, cilindro, cono, pirámide y esfera) en el entorno, y utilización del vocabulario preciso para describir sus atributos.</p> <p>3. Identificación del ángulo como abertura o giro, representación y clasificación de ángulos (recto, mayor y menor que el recto), de la circunferencia y de figuras planas irregulares y regulares (triángulos, cuadriláteros, pentágonos, hexágonos, octógonos y círculo), y su trazado.</p>	<p>2. Identificar, nombrar, describir, clasificar y construir figuras planas y cuerpos geométricos. Describir posiciones y movimientos. Interpretar croquis y planos de entornos cercanos. Realizar croquis, para orientarse y desplazarse con ellos. Situar adecuadamente objetos en un plano para desenvolverse en su medio.</p>	<p>38. Identifica y representa posiciones relativas de rectas y circunferencias.</p> <p>39. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...</p> <p>40. Identifica en situaciones muy sencillas la simetría de tipo axial y especular.</p> <p>41. Traza una figura plana simétrica de otra respecto de un eje.</p> <p>42. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.</p> <p>43. Identifica y nombra polígonos atendiendo al número de lados.</p> <p>44. Reconoce e identifica poliedros, prismas, pirámides y sus elementos básicos: vértices, caras y aristas.</p> <p>45. Reconoce e identifica cuerpos re-</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Aprender a aprender (AA)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p> <p>Conciencia y expresiones culturales (CEC)</p>	<p>7 sesiones</p> <p>18/04 al 03/06</p>

<p>4. Elementos de las figuras planas (lado, vértice, ángulo y perímetro), de los cuerpos geométricos (aristas, vértices y caras), y su descripción oral.</p> <p>5. Simetría axial.</p>		<p>dondos: cono, cilindro y esfera, y sus elementos básicos.</p> <p>46. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro y superficie).</p> <p>47. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria, utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido y se orienta en el espacio.</p> <p>48. Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones y uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p>		
---	--	--	--	--

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL. TRAMO II. NIVEL 2. MATEMÁTICAS.

BLOQUE I. NÚMEROS II

Número de sesiones aproximadamente 34.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Conocimiento y utilización de las funciones de los números en situaciones habituales.</p> <p>2. Comprensión y uso de los números positivos y negativos significativos en contextos reales y familiares, y representación en una recta numérica analógica.</p> <p>3. Uso del redondeo de números naturales a cualquier orden de unidad y de los decimales a la unidad, décima y centésima más cercana en estimación y cálculo.</p> <p>4. Representación con modelos manipulativos y en la recta numérica, comparación, ordenación y equivalencias de fracciones sencillas y sus números decimales y porcentajes equivalentes (mitades, tercios, cuartos, quintos, décimos y centésimos; 0,50; 0,25; 0,75; 0,10; 0,05; 0,20; 0.01; 50%, 25% y 75%, 10%, 5% y 20%, 1%), para expresar particiones y relaciones sencillas.</p> <p>5. Fracciones propias e impropias. Número mixto. Representación gráfica.</p> <p>6. Descomposición de los números naturales y decimales en los diferentes órdenes de unidades según su descomposición canónica.</p>	<p>1. Utilizar los números naturales, decimales, enteros, fracciones y porcentajes, leyendo, escribiendo, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana. Razonar su valor atendiendo a la posición de sus cifras y a las equivalencias fracción-decimal-porcentaje.</p>	<p>49. Utiliza los números ordinales en contextos reales.</p> <p>50. Interpreta en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>51. Descompone, compone y redondea números naturales y decimales, interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.</p> <p>52. Ordena números enteros, decimales y fracciones básicas por comparación, representación en la recta numérica y transformación de unos en otros.</p> <p>53. Utiliza los números negativos en contextos reales.</p> <p>54. Redondea números decimales a la décima, centésima o milésima más cercana.</p> <p>55. Utiliza diferentes tipos de números en contextos reales, estableciendo equivalencias entre ellos, identificándolos y utilizándolos como operadores en la interpretación y la resolución de problemas.</p> <p>56. Descompone de forma aditiva y de forma aditivo-multiplicativa, números menores de un millón, atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p> <p>57. Descompone números decimales atendiendo al valor posicional de sus cifras.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p>	<p>6 sesiones 13/09 al 22/10</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Realización de diagrama partes-todo, línea del tiempo, barra unidad, diagrama de árbol, representaciones rectangulares y sectoriales en situaciones problemáticas de multiplicación y división.</p> <p>2. Utilización de la calculadora en los cálculos.</p> <p>3. Resolución de problemas de la vida cotidiana de razón, conversión, combinación y comparación que impliquen la estructura sumativa y multiplicativa conjuntamente.</p> <p>4. Creación de problemas.</p> <p>5. Significado de la multiplicación por un número decimal como cálculo de un porcentaje.</p> <p>6. Aplicación de las potencias: cuadrados para el cálculo de áreas y cubos para el cálculo de volúmenes.</p> <p>7. Aplicación de las operaciones a la proporcionalidad.</p>	<p>2. Elegir y utilizar las operaciones pertinentes para la resolución de problemas que involucren las estructuras aditivas (suma o resta) y multiplicativa (multiplicación o división), incluyendo las situaciones de proporcionalidad y las potencias; enunciar problemas coherentes que se resuelvan con operaciones dadas y ofrecer representaciones gráficas adecuadas y argumentarlas.</p>	<p>58. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.</p> <p>59. Utiliza los porcentajes para expresar partes.</p> <p>60. Usa la regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad, para resolver problemas de la vida diaria.</p> <p>61. Resuelve problemas de la vida cotidiana utilizando porcentajes y regla de tres en situaciones de proporcionalidad directa, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.</p> <p>62. Usa la calculadora aplicando las reglas de su funcionamiento, para investigar y resolver problemas.</p> <p>63. Resuelve problemas que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones, uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Aprender a aprender (AA)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p>	<p>6 sesiones</p> <p>25/10 al 03/12</p>

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3

CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Multiplicación por 0,1 y 0,01, y su relación con dividir entre 10 y 100.</p> <p>2. Multiplicación y división de números decimales.</p> <p>3. Suma y resta de fracciones con el mismo denominador.</p> <p>4. Multiplicación de un natural por una fracción y de una fracción por un natural.</p> <p>5. Fracciones equivalentes y reducción de dos o más fracciones a común denominador.</p> <p>6. Cálculo mental de los porcentajes (10%, 5% como su mitad, 20% como el doble del 10%, 30% como 20% más 10% o como el triple del 10%, y 40% como doble del 20%).</p> <p>7. Cálculo de porcentajes multiplicando por el decimal equivalente con la calculadora.</p> <p>8. Aplicación del cálculo de porcentajes a los aumentos y disminuciones porcentuales.</p> <p>9. La regla de tres y la reducción a la unidad en situaciones de proporcionalidad directa.</p> <p>10. Potencias de base 10.</p> <p>11. Divisibilidad: múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad. Obtención de los primeros múltiplos de un número dado, de divisores de cualquier número menor que 100. Cálculo del mínimo común múltiplo y el máximo común divisor a través de las tablas de multiplicar.</p> <p>12. Operación con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.</p> <p>13. Utilización de la calculadora en el cálculo y la comprobación de resultados.</p>	<p>3. Utilizar estrategias y algoritmos diversos para calcular de forma mental y escrita, con fluidez y precisión, con el fin de obtener información numérica en contextos de resolución de problemas.</p>	<p>64. Desarrolla y muestra actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.</p> <p>65. Reduce dos o más fracciones a común denominador y calcula fracciones equivalentes.</p> <p>66. Ordena fracciones aplicando la relación entre fracción y número decimal.</p> <p>67. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 10.</p> <p>68. Opera con los números conociendo la jerarquía de las operaciones.</p> <p>69. Estima y comprueba resultados mediante diferentes estrategias.</p> <p>70. Realiza operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>71. Calcula cuadrados, cubos y potencias de base 10.</p> <p>72. Aplica las propiedades de las operaciones y las relaciones entre ellas.</p> <p>73. Realiza sumas y restas de fracciones con el mismo denominador. Calcula el producto de una fracción por un número.</p> <p>74. Realiza operaciones con números decimales.</p> <p>75. Aplica la jerarquía de las operaciones y los usos del paréntesis.</p> <p>76. Calcula porcentajes de una cantidad.</p> <p>77. Utiliza los porcentajes para expresar partes.</p> <p>78. Calcula aumentos y disminuciones porcentuales.</p> <p>79. Usa la regla de tres en situacio-</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Aprender a aprender (AA)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p>	<p>5 sesiones</p> <p>13/12 al 28/01</p>

		<p>nes de proporcionalidad directa: ley del doble, triple, mitad, para resolver problemas de la vida diaria.</p> <p>80. Utiliza y automatiza algoritmos estándares de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución de problemas y en situaciones cotidianas.</p> <p>81. Construye series numéricas, ascendentes y descendentes, de cadencias 2, 10, 100 a partir de cualquier número y de cadencias 5, 25 y 50, a partir de múltiplos de 5, 25 y 50.</p> <p>82. Identifica múltiplos y divisores, utilizando las tablas de multiplicar.</p> <p>83. Calcula los primeros múltiplos de un número dado.</p> <p>84. Calcula todos los divisores de cualquier número menor que 100.</p> <p>85. Calcula el mínimo común múltiplo (mcm) y el máximo común divisor (mcd).</p> <p>86. Calcula tantos por ciento en situaciones reales.</p>		
--	--	--	--	--

BLOQUE II: MEDIDA Y GEOMETRÍA II

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1				
CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Utilización de las unidades de medida de tiempo (desde milenio hasta segundo), sus equivalencias en circunstancias de la propia vida y en la representación de sucesos y periodos a diversas escalas temporales en una recta numérica.</p> <p>2. El sistema sexagesimal y utilización del sistema horario como ejemplo.</p>	<p>1. Estimar, comparar, medir y expresar cantidades, en situaciones reales o simuladas, relacionadas con las magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, volumen, capacidad, tiempo y ángulos, seleccionando instrumentos y unidades de medida usuales para</p>	<p>87. Identifica las unidades del Sistema Métrico Decimal. Longitud, capacidad, masa, superficie y volumen.</p> <p>88. Estima longitudes, capacidades, masas, superficies y volúmenes de objetos y espacios conocidos, eligiendo la unidad y los instrumentos más</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Aprender a</p>	<p>6 sesiones</p> <p>31/01 al 11/03</p>

<p>3. Deducción del cálculo de la longitud de la circunferencia y del área del círculo.</p> <p>4. La medida del volumen por comparación directa con una unidad (¿a cuántas veces equivale?). Comparación de volúmenes directamente y por medición. Interiorización de las unidades de volumen y estimación del volumen de objetos. Equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.</p> <p>5. Desarrollo de estrategias personales para medir de manera exacta y aproximada.</p> <p>6. Exploración de la relación área-perímetro en figuras planas.</p> <p>7. Elección y uso adecuado de los instrumentos y unidades de medida. Utilización de las unidades de uso habitual del sistema métrico decimal.</p> <p>8. Conversiones entre unidades de una misma magnitud.</p> <p>9. Comparación y ordenación de medidas de una misma magnitud y su expresión en forma compleja, y viceversa.</p> <p>10. El ángulo como medida de un giro o abertura. Composición y descomposición manipulativa de los ángulos más habituales. Estimación de ángulos. Medida de ángulos en grados con instrumentos convencionales.</p> <p>11. Cuidado y precisión en el uso de diferentes instrumentos de medida y herramientas tecnológicas, y en el empleo de unidades adecuadas.</p>	<p>aplicarlos a la resolución de problemas.</p>	<p>adecuados para medir y expresar una medida, explicando de forma oral el proceso seguido y la estrategia utilizada.</p> <p>89. Mide con instrumentos, utilizando estrategias y unidades convencionales y no convencionales, eligiendo la unidad más adecuada para la expresión de una medida.</p> <p>90. Suma y resta medidas de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen en forma simple, dando el resultado en la unidad determinada de antemano.</p> <p>91. Expresa en forma simple la medición de longitud, capacidad o masa dada en forma compleja y viceversa.</p> <p>92. Compara y ordena de medidas de una misma magnitud.</p> <p>93. Compara superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.</p> <p>94. Conoce y utiliza las equivalencias entre las medidas de capacidad y volumen.</p> <p>95. Explica de forma oral y por escrito los procesos seguidos y las estrategias utilizadas en todos los procedimientos realizados.</p> <p>96. Resuelve problemas utilizando las unidades de medida más usuales, convirtiendo unas unidades en otras de la misma magnitud, expresando los resultados en las unidades de medida más adecuadas, explicando oralmente y por escrito el proceso seguido.</p> <p>97. Mide ángulos usando instrumentos convencionales.</p> <p>98. Resuelve problemas realizando cálculos con medidas angulares.</p>	<p>aprender (AA)</p> <p>Comunicación lingüística (CL)</p>	
---	---	--	---	--

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2

CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Sistema de coordenadas cartesianas. Descripción de posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias entre puntos situados en rectas horizontales, paralelismos, perpendicularidad, ángulos, giros, etc., utilizando el vocabulario geométrico.</p> <p>2. Visualización y descripción de imágenes mentales de objetos, patrones y caminos.</p> <p>3. La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas.</p> <p>4. Comparación, estimación y cálculo de perímetro y área en situaciones reales y modelos manipulativos.</p> <p>5. Confianza en las propias posibilidades para utilizar las construcciones geométricas y los objetos, y las relaciones espaciales para resolver problemas.</p> <p>6. Interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones de incertidumbre relacionadas con la organización y utilización del espacio.</p> <p>7. Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos.</p>	<p>2. Describir y resolver situaciones problemáticas de la vida cotidiana, utilizando las nociones de paralelismo, perpendicularidad, giro, traslación, simetría, perímetro y superficie. Interpretar y crear representaciones espaciales de lugares, objetos y situaciones familiares para resolver problemas de la vida cotidiana, estableciendo conexiones entre la realidad y las matemáticas. Emplear aplicaciones informáticas para la exploración y representación del espacio.</p>	<p>99. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas: revisa las operaciones utilizadas, las unidades de los resultados, comprueba e interpreta las soluciones en el contexto de la situación, busca otras formas de resolución, etc.</p> <p>100. Describe posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...</p> <p>101. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.</p> <p>102. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro y superficie).</p> <p>103. Interpreta y describe situaciones, mensajes y hechos de la vida diaria, utilizando el vocabulario geométrico adecuado: indica una dirección, explica un recorrido y se orienta en el espacio.</p> <p>104. Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones y uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)</p> <p>Competencia digital (CD)</p> <p>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>6 sesiones</p> <p>14/03 al 29/04</p>

de su utilización.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3

CONTENIDOS	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias Clave	SESIONES y UBICACIÓN TEMPORAL
<p>1. Formación de figuras planas y cuerpos geométricos (poliedros cuerpos redondos), a partir de otros por composición y descomposición. Exploración y razonamiento del cambio al subdividir, combinar transformar figuras planas.</p> <p>2. Exploración de las relaciones geométricas entre los elementos de la figuras de dos y tres dimensiones en gráficos, materiales y programas informáticos.</p> <p>3. Relación entre la longitud de la circunferencia y el diámetro. Número π.</p> <p>4. Interés por la precisión en la descripción, representación, comparación, medición y representación de formas geométricas.</p> <p>5. Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas.</p> <p>6. Introducción a la semejanza: ampliaciones y reducciones.</p> <p>7. Confianza en las propias posibilidades para utilizar las construcciones geométricas y los objetos, y las relaciones espaciales para resolver problemas.</p> <p>8. Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos.</p>	<p>3. Describir y aplicar las relaciones geométricas que se dan entre las figuras de dos y tres dimensiones, o entre sus elementos, para representar mediante vistas, diseñar y construir en el plano y en el espacio, utilizando instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas.</p>	<p>105. Realiza escalas y gráficas sencillas, para hacer representaciones elementales en el espacio.</p> <p>106. Realiza ampliaciones y reducciones.</p> <p>107. Utiliza instrumentos de dibujo y herramientas tecnológicas para la construcción y exploración de formas geométricas.</p> <p>108. Comprende y describe situaciones de la vida cotidiana, e interpreta y elabora representaciones espaciales (planos, croquis de itinerarios, maquetas...), utilizando las nociones geométricas básicas (situación, movimiento, paralelismo, perpendicularidad, escala, simetría, perímetro y superficie).</p> <p>109. Resuelve problemas geométricos que impliquen dominio de los contenidos trabajados, utilizando estrategias heurísticas, de razonamiento (clasificación, reconocimiento de las relaciones y uso de contraejemplos), creando conjeturas, construyendo, argumentando, y tomando decisiones, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia de su utilización.</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>Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)</p>	<p>5 sesiones</p> <p>03/05 al 03/06</p>

