



Castilla-La Mancha

CEPA ALTOMIRA DE TARANCÓN

PROGRAMA FORMACIÓN DE MATEMÁTICAS EN COMPETENCIAS
CLAVE N2

CEPA ALTOMIRA DE TARANCÓN

CONTENIDO

PROGRAMA FORMACIÓN de MATEMÁTICAS EN COMPETENCIAS CLAVE N2	
.....	1
CEPA ALTOMIRA de TARANCÓN	1
1. Introducción y contexto	3
1.1 INTRODUCCIÓN.....	3
1.2 CONTEXTO	3
1.2.1 Contexto socioeconómico.....	3
1.2.2 El centro	5
1.2.3 Características de los alumnos.....	6
2. Planificación y programación. ESCENARIO 1-2.....	7
2.1. Metodología.....	7
2.2. Planificación didáctica	9
2.4. Desarrollo de la acción formativa.....	16
2.5. Cronograma CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS	17
3. Evaluación.....	18
4. Material didáctico	19
5. NORMATIVA VIGENTE	20
ANEXO	21

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

1.1 INTRODUCCIÓN

La Recomendación 2018/C 189/01, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, define las competencias clave como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa, que han de desarrollarse con una perspectiva de aprendizaje permanente, e insta a los Estados miembros a respaldar el derecho a una educación, formación y aprendizaje permanente inclusivos y de calidad y garantizar las oportunidades para que todas las personas puedan adquirir competencias clave mediante un uso pleno de las «competencias clave para el aprendizaje permanente, un marco de referencia europeo»; a contribuir al desarrollo de las competencias clave y a facilitar la adquisición de las competencias clave haciendo uso de las buenas prácticas para contribuir al desarrollo de las competencias clave.

Desde fecha 01/10/2021 nuestro CEPA está autorizado para la impartición de la acción formativa conducente a la obtención del Certificado de Profesionalidad o competencia clave que permite el acceso a la formación conducente a la obtención del certificado de profesionalidad.

De acuerdo con la Orden de 18/05/2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la impartición de programas no formales en centros y aulas de educación de personas adultas de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, la formación a lo largo de la vida, y de manera especial en la edad adulta es una idea cada vez más presente en las recomendaciones de la Unión Europea a los estados miembros. Para ello es necesario incrementar la flexibilidad del sistema educativo, configurar vías formativas adaptadas a las necesidades e intereses personales, interrelacionando los aprendizajes formales, no formales e informales.

Por tanto, creemos que este centro debe funcionar como difusor de estos principios y, a su vez, como receptor de la demanda creciente de la comunidad de adquisición o ampliación de la competencia lingüística extranjera.

Estos talleres pretenden a través de su duración:

- Dar respuesta a la demanda, cada vez más creciente en nuestra localidad y en localidades limítrofes, de personas que quieren adquirir el nivel 2 de competencias claves.
- Dar otra oportunidad a aquellas personas que alguna vez fracasaron en la consecución de la titulación básica y empezaron su vida laboral de manera temprana. Los ritmos de aprendizaje en E.P.A. son más flexibles y adaptados a las personas, asimismo los métodos actuales son más amenos.

Es un taller cuatrimestral y tendrá una duración de 16 horas semanales, 8 de comunicación en lengua castellana y 8 de competencia matemática. Se desarrollará de manera presencial en el CEPA.

1.2 CONTEXTO

Esta programación parte de la realidad en la que el proceso de enseñanza aprendizaje tendrá lugar. Debido a ello hemos tenido en cuenta los siguientes aspectos: contexto, el centro y las características de los alumnos.

1.2.1 CONTEXTO SOCIOECONÓMICO.

Tarancón es la cabecera de un partido judicial que abarca más de una treintena de pueblos y de una comarca que supera los 30.000 hab.

Tarancón, con 15.800 hab. y unos 3.700 inmigrantes absorbe parte de la mano de obra de las localidades colindantes. Su crecimiento vegetativo es positivo ya que los nacimientos superan las defunciones resultando, en los últimos 5 años, un incremento del 17.8%, registrando una población flotante de paso, y no empadronada, muy importante. Además de la población autóctona hay que contemplar la población que procede de la capital de España y de otros lugares del extranjero, mayoritariamente Rumanía, Marruecos y América del Sur.

En general el nivel de estudios es medio-bajo, siendo relativamente importante la población sin titulación básica y escasa la población que posee un título superior o de grado medio. Hay poco interés por las actividades culturales que no sean populares.

El resto de la zona tiene 3 poblaciones que superan los 2000 habitantes.

- Huete: con algo más de 2000 hab. y una pérdida del 0.7 % de población en los últimos 5 años.
- Horcajo de Stgo.: con algo más de 4000 hab., con un incremento notable de la población del 8.3 % en los últimos 5 años.
- Villamayor de Santiago: con 3.000 habitantes, con un incremento del 5.6 % en el mismo periodo.

Los principales factores de la economía de esta zona vienen marcados por:

- a) Su situación geográfica: al estar próxima a Madrid, siente un gran empuje por esta Comunidad, a la que se ve sometida, viéndose muchos trabajadores obligados a desplazarse diariamente para realizar su trabajo cotidiano.
- b) Carencia de una verdadera integración regional debida a la mencionada cercanía con Madrid.
- c) Tarancón es el núcleo industrial y comercial de la zona. La industria alimentaria, fundamentalmente cárnica es la predominante; una fábrica para la extracción de aceites vegetales y gran número de talleres mecánicos, como consecuencia de su situación geográfica, así como un amplio sector de hostelería y restauración. En el entorno del municipio hay numerosas empresas vinícolas con una importante proyección internacional. Asimismo hay una empresa puntera dedicada al suministro de alimentación a las tropas españolas en el extranjero.

Esta zona tiene escasa motivación hacia los aspectos culturales, apreciándose bajos niveles de formación técnica, así como poco interés hacia el asociacionismo y la participación ciudadana activa.

Se observa una carencia de alternativas al ocio, dedicándose mucho tiempo al uso de la

televisión, seguida muy de cerca por comportamientos adictivos relacionados con las redes sociales por internet y por consumo excesivo de alcohol.

La zona, tradicionalmente, ha dependido de la agricultura (vid, cereal y olivo), pero esta dependencia en los últimos años ha ido dando paso a un incremento de la industria, básicamente del sector agroalimentario, de la rama del metal, de la rama de la construcción (gran número de albañiles trabajan fuera de su población de residencia) y del pequeño comercio; la hostelería es un sector importante, pero ha sufrido una caída importante en los últimos años. Asimismo cabe destacar que una parte de los jóvenes encuentran trabajo en las propias empresas familiares.

POBLACIÓN	TOTAL	ESPAÑOLES	EXTRANJEROS	VARIACION ESPAÑOLES	RITMO CRECIMIENTO MEDIO ANUAL	PARO REGISTRADO EN %
Horcajo de Stgo.	4.167	3.352	815	8,3	1,6	17,3
Huete	2.004	1.841	163	-0,7	-0,1	15,5
Tarancón	15.841	12.149	3.692	17,8	3,3	14,0
Villamayor de Stgo.	3.050	2.447	603	5,6	1,1	15,3

1.2.2 EL CENTRO

El C.E.P.A “Altomira” de Tarancón es un centro de personas adultas de titularidad pública, y por tanto gestionado y supervisado directamente por la Consejería de Educación y Cultura de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, y en concreto por la Dirección General de Centros Educativos y Formación Profesional, a través del Servicio de Educación de Personas Adultas. El centro se financia con cargo a los presupuestos generales de la comunidad autónoma, así como por las subvenciones y/o ayudas que pueda recibir de otras instituciones.

El Centro de Educación de Personas Adultas “Altomira” de Tarancón, está situado al sureste de la localidad en un edificio de unos 40 años de antigüedad destinado a lo largo de los años a distintas funciones (parvulario, Instituto de F.P., y desde hace más de 35 años a EPA).

Las AEPAS adscritas al Centro son las siguientes:

Huete: en el IES de Huete.

Horcajo de Santiago: en el Centro Joven.

Villamayor de Santiago: Aula situada en la Biblioteca. En la biblioteca municipal se han implantado nuevos servicios como internet y el préstamo de libros.

El Centro y las Aulas recogen alumnado de las localidades limítrofes por la mejor accesibilidad del alumnado a la infraestructura mencionada, ampliándose así la zona de influencia.

1.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS ALUMNOS

De manera específica, el alumnado que desee solicitar plaza en el curso de acreditación de competencias básicas deberá tener una edad mínima de 16 años a fecha 31 de diciembre de 2024 para realizar el curso para la obtención de competencias básicas de nivel 2

- **IDENTIFICACIÓN**

LUGAR: CEPA ALTOMIRA TARANCÓN

FECHA PRIMERA CONVOCATORIA DESDE SEPTIEMBRE 2024-ENERO 2025: 30 enero 2025

FECHA SEGUNDA CONVOCATORIA DESDE FEBRERO-JUNIO 2025: 29/30 junio 2024

OBJETIVO GENERAL:

Identificar los elementos matemáticos presentes en la realidad y aplicar el razonamiento matemático en la solución de problemas relacionados con la vida cotidiana, utilizando los números y sus operaciones básicas, las medidas, la geometría, el álgebra y el análisis de datos.

ASPECTOS DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA QUE SE DEBEN ALCANZAR:

Estos aspectos se corresponden con los establecidos para el acceso a los certificados de profesionalidad de nivel 2 de cualificación profesional según el artículo 20.2 y el anexo IV del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad y los reales decretos por los que se establecen certificados de profesionalidad dictados en su aplicación:

- c Conocer y manejar los elementos matemáticos básicos, números enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos; unidades de medida, símbolos, elementos geométricos, etc.

- c Resolver problemas, utilizando adecuadamente los distintos números, las cuatro operaciones elementales, los procedimientos básicos de la proporcionalidad numérica (regla de tres, cálculo de porcentajes) y el lenguaje algebraico para resolver ecuaciones de primer grado.
- c Resolver problemas cotidianos sobre unidades monetarias y unidades de medida usuales y calcular longitudes, áreas, volúmenes y ángulos.
- c Elaborar e interpretar informaciones estadísticas más usuales e información gráfica sobre la vida cotidiana y fenómenos sencillos de probabilidad.

2. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN. ESCENARIO 1-2.

2.1. METODOLOGÍA.

Las características que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje son las siguientes:

- ❖ Incentivar que el alumno haga valoraciones críticas de su trabajo y de sus compañeros.
- ❖ Debe ser un aprendizaje realizado en la práctica, la observación y la experimentación.
- ❖ Debe favorecer el desarrollo de competencias de base (saberes, habilidades y actitudes)
- ❖ Debe incentivar la lógica.
- ❖ Debe ser un aprendizaje flexible y con una temporalización idónea.
- ❖ Debe impulsar la autonomía y el aprendizaje.
- ❖ Debe mostrar la parte, no todo.
- ❖ Debe enlazar el aprendizaje a contextos reales.
- ❖ Debe usar técnicas y métodos variados.
- ❖ Debe dar prioridad a la actividad del alumno.

En base a esto, tenemos muy presente, la importancia de que el docente respete los siguientes principios metodológicos:

1. El aprendizaje es un proceso constructivo interno, autoestructurante.
2. El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.
3. El punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos.

4. El aprendizaje es un proceso de (re)construcción de saberes culturales.
5. El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.
6. El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
7. El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.

En base a esto, rechazamos la concepción del alumno como un mero receptor o reproductor de los conocimientos y se expone la enseñanza-aprendizaje de forma activa, participativa y colaborativa.

Por último, en lo que se refiere a las *bases metodológicas* que sustentan las acciones formativas impartidas caben destacar las siguientes anotaciones:

- ❖ La utilización de estrategias metodológicas que faciliten la participación activa de los alumnos en la construcción de sus aprendizajes, el desarrollo de la motivación, la autonomía, la iniciativa y la responsabilidad necesarias en el desarrollo profesional y personal.
- ❖ La realización de prácticas durante la formación que faciliten la transferencia de los aprendizajes a la hora de abordar situaciones, realizar actividades y resolver problemas.
- ❖ El empleo de los medios y recursos didácticos adecuados a los conocimientos y capacidades a adquirir.

2.2. PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA.

UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS
1. Utilización de los números para la resolución de problemas	45,5
2. Utilización de las medidas para la resolución de problemas	16
3. Aplicación de la geometría en la resolución de problemas	44
4. Aplicación del álgebra en la resolución de problemas	10,5
5. Aplicación del análisis de datos, la estadística y la probabilidad en la resolución de problemas	4

	lunes	9.30-11:30
*HORARIO:	miércoles y jueves.	9:30 – 11:30
	viernes	11.30-13:30

Programación didáctica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO
<p>-Utilizar adecuadamente elementos matemáticos (números, símbolos, tablas, gráficos, figuras,...) presentes en diferentes contextos de la vida cotidiana para actuar de manera eficiente en situaciones reales cuya resolución requiere aplicar estrategias y herramientas matemáticas e interpretar y producir informaciones y mensajes coherentes sobre hechos y situaciones del medio social.</p> <p>-Utilizar con seguridad números naturales, enteros, fraccionarios y decimales sencillos, operando con ellos (también mediante el uso de la calculadora) de forma fluida y precisa en distintas situaciones del entorno, sometiendo los resultados a revisión sistemática.</p> <p>-Resolver diversas situaciones problemáticas de uso frecuente en la vida cotidiana, traduciendo situaciones reales a esquemas o</p>	<p>1. Utilización de los números para la resolución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema posicional de numeración decimal. - Unidades, decenas y centenas. - Números naturales. - Representación y comparación de números naturales. - Operaciones básicas con números naturales. - Divisibilidad de números naturales. - Múltiplos y divisores de un número. Uso de los criterios de divisibilidad. <ul style="list-style-type: none"> - Números primos. Números compuestos. Descomposición de números en factores primos. - Cálculo de múltiplos y divisores comunes a varios números. - Máximo común divisor (m.c.d.) y mínimo común múltiplo (m.c.m.): procedimientos de cálculo. - Aplicaciones de la divisibilidad y uso del m.c.d. y del m.c.m. en la resolución de problemas asociados a situaciones cotidianas. - Números enteros. 	<p>-Realizar cálculos en los que intervengan distintos tipos de números naturales y enteros, así como fraccionarios y decimales sencillos, realizando las cuatro operaciones básicas, y aplicando con seguridad a una amplia variedad de contextos de la vida cotidiana el modo de cálculo más adecuado (cálculo mental, cálculo aproximado, calculadora) y comprobando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>- Resolver situaciones y problemas habituales de la vida diaria, reconociendo los datos y relaciones relevantes, formulándolos mediante formas sencillas de expresión matemática, usando de manera precisa en su solución los procedimientos y algoritmos adecuados, llevando a cabo las operaciones necesarias de cálculo, expresando y comunicando el resultado obtenido en lenguaje matemático y verificando la exactitud de la solución alcanzada.</p> <p>- Usar el conocimiento matemático sobre el número, las operaciones básicas de cálculo, la medida, las formas geométricas y su situación en el espacio o la representación numérica y gráfica de datos para identificar, comprender y solucionar de forma eficaz hechos o situaciones de la vida real que</p>	<p>Aula de gestión</p> <p>c Mesa y silla para personal profesora.</p> <p>c Mesa y sillas para el alumnado</p> <p>c Material de aula</p> <p>c Pizarra</p> <p>c Equipos audiovisuales</p> <p>c PCs instalados en red, cañón con proyección e Internet</p> <p>c Software específico de la especialidad</p> <p>c Material de consumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reglas, compás. ✓ Fichas de operaciones matemáticas. ✓ Figuras geométricas. <p>RECURSOS DIDÁCTICOS:</p> <p>Recursos materiales (proyector, libro, textos, videos, páginas web, material fungible, material didáctico, informático y audiovisual) recursos conceptuales (ejemplo, simulación).</p>

<p>estructuras matemáticas, utilizando adecuadamente en su solución procedimientos y recursos matemáticos sencillos, realizando los cálculos y operaciones pertinentes con números naturales (cálculo mental, expresando matemáticamente la solución obtenida y comprobando el ajuste de la misma a la situación planteada.</p> <p>-Identificar relaciones de proporcionalidad a través del análisis de información numérica, geométrica, gráfica y/o algebraica, utilizando procedimientos básicos de proporcionalidad numérica (como la regla de tres o el cálculo de porcentajes) para obtener cantidades proporcionales a otras.</p> <p>-Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar, generalizar y para plantear y resolver ecuaciones de primer grado, aplicándolo a la solución de problemas diversos de manera algebraica.</p> <p>-Resolver problemas de la vida cotidiana mediante la formulación de expresiones algebraicas sencillas y la obtención de valores, contrastando la</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Representación y comparación de números enteros. - Aplicación de la regla de los signos en la multiplicación. - Operaciones básicas con números enteros. - Necesidad de los números negativos para expresar estados y cambios. Reconocimiento y conceptualización en contextos reales. - Utilización de la jerarquía y propiedades de las operaciones y de las reglas de uso de los paréntesis en cálculos sencillos. - Utilización de la calculadora para operar con números enteros. - Fracciones y decimales en entornos cotidianos. - Decimales en entornos cotidianos. <p>Operaciones con números decimales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significados y usos de las fracciones en la vida real. - Fracciones equivalentes. Simplificación y amplificación de fracciones; identificación y obtención de fracciones equivalentes. - Reducción de fracciones a común denominador. Comparación de fracciones. - Operaciones con fracciones: suma, resta, producto y cociente. - Relaciones entre fracciones y decimales. - Porcentajes. - Cálculo mental y escrito con porcentajes 	<p>precisan elegir y utilizar diferentes estrategias y recursos matemáticos y para explicar y elaborar informaciones y mensajes sobre fenómenos conocidos y comunes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solucionar situaciones cotidianas relacionadas con el cálculo de porcentajes, aplicando las reglas básicas de la proporcionalidad numérica, identificando la equivalencia entre porcentajes y fracciones y verificando el ajuste de la solución a la situación planteada. - Emplear métodos algebraicos para representar, proponer y solventar ecuaciones de primer grado, como una herramienta para resolver problemas cotidianos. - Resolver situaciones y problemas relacionados con la vida diaria enunciándolos en lenguaje algebraico y utilizando expresiones algebraicas sencillas para simbolizar propiedades, pautas y relaciones, operando con ellas adecuadamente para obtener su valor numérico y verificando la corrección del resultado obtenido. - Manipular con precisión unidades monetarias para realizar cambios, pagos y devoluciones, realizando correctamente las equivalencias entre diversas unidades monetarias y haciendo con fluidez conversiones sencillas de unidades monetarias. - Aplicar el conocimiento de las formas y relaciones geométricas y de los sistemas de representación espacial (croquis, callejeros, planos 	<p>MANUALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material online CEPA CASTUERA. -Cuaderno, bolígrafo, portaminas, juego de reglas, Goma de borrar. <p>MANUAL DE APOYO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuadernos de Matemáticas. Editorial Bruño. - Cuaderno del alumno competencias clave matemáticas de nivel 2. (Edit. Cep).
--	--	---	---

<p>coherencia de los resultados logrados.</p> <p>-Manejar adecuadamente unidades monetarias en actividades asociadas a la compra, venta o intercambio de productos, aplicando el sistema monetario vigente para efectuar con precisión equivalencias y conversiones de unidades monetarias.</p> <p>-Identificar formas geométricas del entorno natural y cultural, utilizando el conocimiento de sus elementos, relaciones y propiedades para describir la realidad (en su caso, con la asistencia de herramientas tecnológicas), aplicando los conocimientos geométricos para comprender y analizar el mundo físico que nos rodea y resolver problemas a él referidos.</p> <p>-Resolver situaciones problemáticas en diferentes contextos de la vida cotidiana escogiendo, entre las unidades e instrumentos de medida usuales, los que mejor se ajusten al tamaño y naturaleza de las figuras y espacios objeto de medición, realizando las estimaciones y mediciones pertinentes, con una precisión acorde a sus formas y</p>	<p>habituales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentos y disminuciones porcentuales. - Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales - Aplicación a la resolución de problemas en las que intervenga la proporcionalidad directa. Repartos directamente proporcionales. - Cálculo mental y escrito con porcentajes habituales. - Utilización de la calculadora. - Instrucciones de manejo de la calculadora estándar. - Empleo de la calculadora como un instrumento para resolver operaciones. <p>2. Utilización de las medidas para la resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidades monetarias. - Identificación y comparación del euro y el dólar. - Conversión de moneda. - El sistema métrico decimal. - Medidas de longitud. El metro, múltiplos y submúltiplos. - Medidas de superficie. El metro cuadrado. - Medidas de volumen. El metro cúbico. <p>3. Aplicación de la geometría en la</p>	<p>sencillos, maquetas,...) para elaborar y comunicar informaciones relativas al espacio físico y para interpretar, razonar y resolver situaciones cotidianas de orientación y representación espacial y sobre movimientos (seguir un recorrido dado, indicar una dirección, etc.), utilizando, en su caso, herramientas tecnológicas que faciliten la visualización espacial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar unidades de medida del sistema métrico decimal (longitud, superficie y volumen) para estimar y efectuar medidas, tanto directas como indirectas, en actividades relacionadas con la vida cotidiana, seleccionando el tipo apropiado de unidad para medir la longitud, la superficie y el volumen y valorando su corrección. - Resolver problemas sencillos que conlleven la obtención de medidas de segmentos y el cálculo de perímetros y ángulos de figuras planas o espaciales, con una precisión congruente con la situación planteada y expresando el resultado en la unidad de medida más adecuada. - Estimar la medida de figuras y cuerpos geométricos con una exactitud coherente con la regularidad de sus formas y con su tamaño, calculando correctamente: <ul style="list-style-type: none"> c Áreas de superficies regulares (cuadrado, rectángulo, triángulo, rombo, trapecio y círculo)e irregulares limitadas por segmentos y arcos de circunferencia. c Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, desarrollando estrategias personales. - Recoger datos sobre hechos y objetos de la 	
--	---	--	--

<p>tamaños.</p> <p>-Organizar en tablas datos obtenidos en casos sencillos y relacionados con el entorno y representarlos de forma gráfica, interpretando de manera cualitativa la información presentada en las mismas.</p> <p>-Realizar predicciones sobre el valor de la probabilidad de un suceso, partiendo de una información previamente obtenida de forma empírica o del estudio de casos sencillos en los que intervenga el azar.</p> <p>-Utilizar calculadoras, recursos tecnológicos y asistentes informáticos para facilitar los cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, las representaciones funcionales y la comprensión de las propiedades geométricas.</p> <p>-Apreciar el papel de las matemáticas en la vida cotidiana, reconociendo el valor de modos y actitudes propias de la actividad matemática, tales como la exploración de las distintas alternativas, la precisión en el lenguaje</p>	<p>resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de la geometría del plano. - Líneas, segmentos, ángulos. - Medida y operaciones con ángulos. - Coordenadas cartesianas. - Representación en ejes de coordenadas: abcisas y ordenadas. - Polígonos. - Propiedades y relaciones. - Significado y cálculo de perímetros y áreas. - La circunferencia y el círculo. - Significado del número pi. Relación entre el diámetro y la longitud de la circunferencia. - Cálculo de la longitud de la circunferencia. - Cálculo del área del círculo. - Cuerpos geométricos: prismas y pirámides. - Cálculo del área y volumen del prisma. - Cálculo del área y volumen de la pirámide. - Comparación del volumen del prisma con la pirámide de igual base y altura. - Resolución de problemas geométricos que impliquen la estimación y el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes. - Empleo de herramientas informáticas para construir y simular relaciones entre elementos geométricos. 	<p>vida cotidiana proporcionados desde distintos medios (prensa, libros, informáticos), utilizando técnicas sencillas de recuento, ordenando estos datos mediante un criterio de clasificación y expresando el resultado en forma de tabla o gráfica (diagrama de barras, pictogramas, polígono de frecuencias, diagrama de sectores).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas a partir de la realización de interpretaciones sencillas de datos presentados en forma de cuadros de doble entrada y gráficas y de la interpretación adecuada de información estadística calculada a partir de estos datos o proveniente de los medios de comunicación. - Calcular adecuadamente las medidas de centralización (media, mediana y moda) de una distribución de datos obtenidos en observaciones, encuestas y experimentos, interpretando con precisión su significado, representándolos en tablas y gráficas estadísticas y obteniendo conclusiones razonables a partir de los mismos. - Realizar predicciones razonables respecto al valor de probabilidad de un suceso aleatorio (posible, imposible, seguro, más o menos probable) obtenido en experimentos o situaciones sencillas en las que intervenga el azar, realizando correctamente el recuento de casos posibles en dicho suceso, calculando las frecuencias en los mismos y comprobando el resultado estimado. - Utilizar espontáneamente los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas y para 	
---	---	---	--

<p>o la flexibilidad y perseverancia en la búsqueda de soluciones.</p>	<p>4. Aplicación del álgebra en la resolución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje algebraico para representar y comunicar situaciones de la vida cotidiana: situaciones de cambio. <ul style="list-style-type: none"> - Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico. - Empleo de letras para simbolizar cantidades o números desconocidos. - Utilización de los símbolos para representar relaciones numéricas. <ul style="list-style-type: none"> - Representación gráfica. - Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. - Ecuaciones de primer grado con una incógnita. <ul style="list-style-type: none"> - Significado de las ecuaciones. - Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado. Despejar la incógnita. <p>5. Aplicación del análisis de datos, la estadística y la probabilidad en la resolución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recogida de datos provenientes de diferentes fuentes de información en tablas de valores. - Técnicas elementales de recogida de datos (encuesta, observación, medición). 	<p>tomar decisiones sobre situaciones y hechos de la vida diaria.</p>	
--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Tablas de doble entrada y tablas de frecuencia. - Frecuencias absolutas y relativas de los datos. - Representación gráfica de los datos. Formas de representar la información: tipos de gráficos estadísticos (diagrama de barras, pictogramas, polígono de frecuencias, diagrama de sectores). - Obtención y utilización de información para la realización de gráficos y tablas de datos relativos a objetos, fenómenos y situaciones del entorno. - Medidas de centralización: media aritmética, moda, mediana y rango. - Valoración de la importancia de analizar críticamente las informaciones que se presentan a través de gráficos estadísticos. - Carácter aleatorio de algunas experiencias <ul style="list-style-type: none"> - Presencia del azar en la vida cotidiana. Estimación del grado de probabilidad de un suceso. - Formulación y comprobación a nivel intuitivo de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos. 		
--	---	--	--

2.4. DESARROLLO DE LA ACCIÓN FORMATIVA.

Hay que tener en cuenta que la agrupación de contenidos en bloques es solo una manera de organizarlos y que los bloques de contenidos de este programa no tienen por finalidad establecer el orden de impartición de la formación, por lo que es necesario establecer unidades de aprendizaje.

En cada una de ellas han de integrarse, de forma coherente para la impartición didáctica, aspectos relativos a los distintos bloques, ya que no se pueden abordar de forma desconexiónada las habilidades de razonamiento, interpretación y cálculo matemático implicadas en los ámbitos de los números, las medidas, la geometría o el análisis de datos.

En todos los bloques se deben utilizar técnicas numéricas y geométricas y en cualquiera de ellos puede ser útil confeccionar una tabla, generar una gráfica o suscitar una situación de incertidumbre. La enseñanza atenderá a esta configuración cíclica de los contenidos, de manera que estén siempre relacionados y se puedan construir unos sobre otros. La resolución de problemas actúa como eje central, que recorre transversalmente todos los bloques y por ello hay que dedicarle una especial atención.

En cada unidad de aprendizaje se incluirán los resultados que hay que lograr, los criterios de evaluación, los contenidos, la metodología, las actividades de aprendizaje y de evaluación que se van a desarrollar y los recursos didácticos.

La metodología didáctica será activa y participativa, integrando los diferentes tipos de aprendizaje y favoreciendo el trabajo en equipo y la autonomía del alumnado. Las actividades planificadas en la programación han de tener como núcleo central la resolución de problemas, de forma que el manejo de los números y la realización de operaciones, cálculos y mediciones se integre en la solución de situaciones cotidianas y de manera que la utilización de la geometría, los datos, las estadísticas, el azar y la probabilidad se logre en contextos de aplicaciones del mundo real. Las actividades de solución de problemas, además, sirven para poner de manifiesto la utilidad de las matemáticas como instrumento imprescindible con el que acceder a las distintas informaciones (numérica, gráfica, estadística, geométrica, relativa al azar, etc.) presentes en el entorno social, profesional y cotidiano.

2.5. CRONOGRAMA CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS

UD 1-UTILIZACIÓN DE LOS NÚMEROS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DURACIÓN
Números enteros y su representación	45,5 horas
Suma y resta de números enteros	
Multiplicación y división de números enteros	
Potenciación y radicación de números enteros	
Múltiplos y divisores	
Números fraccionarios	
Números decimales	
UD 2-UTILIZACIÓN DE LAS MEDIDAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DURACIÓN
Proporcionalidad directa. Aplicaciones(porcentajes)	36 horas
Proporcionalidad inversa y compuesta	
Sistema métrico decimal: medidas de longitud, masa, capacidad, superficie y volumen. Relaciones entre las unidades de volumen, capacidad y masa	
UD 3-APLICACIÓN DE LA GEOMETRÍA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DURACIÓN
Rectas y ángulos	24 horas
Polígonos. Proporcionalidad	
Aplicaciones de la proporcionalidad	
Áreas de polígonos	
Circunferencia y círculo	
Poliedros y cuerpos redondos. Áreas y volúmenes	
UD 4-APLICACIÓN DEL ÁLGEBRA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DURACIÓN
Expresiones algebraicas	10,5 horas
Ecuaciones de primer grado	
UD 5-APLICACIÓN DEL ANÁLISIS DE DATOS, LA ESTADÍSTICA Y LA PROBABILIDAD EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DURACIÓN
Representación de datos	4 horas

3. EVALUACIÓN.

3. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La asistencia es obligatoria pudiendo faltar de manera injustificada más de un 30% (36 horas) del total de las clases (120 horas) para tener derecho a la evaluación continua. Si se diera el caso de no haber asistido al porcentaje del 70% de clases (84 horas), el alumno perderá el derecho a la evaluación continua pero sí podrá presentarse a la evaluación final.

Habrá una evaluación parcial en el segundo mes del cuatrimestre (noviembre y abril) que tendrá carácter voluntario para el alumnado.

Por último, habrá una evaluación final para todo el alumnado que se celebrará en la última semana del cuatrimestre (enero y junio).

La **Evaluación parcial** tendrá lugar el día **13 de noviembre** para el primer cuatrimestre y el **17 de abril** para el segundo cuatrimestre.

La **Evaluación final** del primer cuatrimestre tendrá lugar el **23 de enero**.

La **Evaluación final** del segundo cuatrimestre tendrá lugar el **11 de junio**.

Los resultados de la evaluación se expresará mediante “superado” o “no superado” seguido de una nota numérica entre 1 y 10, considerándose no superado con calificaciones inferiores a 5.

4. MATERIAL DIDÁCTICO.

- MANUAL CEPA CASTUERA

<https://cepacastuera.educarex.es/index.php/root-j257/douwload/competencias-clave/category/17-comp>

- FICHAS DE APOYO Y REFUERZO

- Libro de Matemáticas. Editorial Santillana.
- Cuaderno del alumno competencias clave: Matemáticas de nivel 2. (Edit. Cep).

5. NORMATIVA VIGENTE

- Recomendación 2018/C 189/01, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.
- Orden 136/2023, de 19 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan en Castilla-La Mancha las enseñanzas de Educación Secundaria para personas adultas, conducentes a la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 108/2023, de 25 de julio, por el que se establece la estructura orgánica y distribución de competencias de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes.
- Real Decreto 34/2008, de 18 de enero por el que se regulan los certificados profesionales y los reales decretos por los que se establecen certificados profesionales dictados en su aplicación, modificado por el Real Decreto 189/2013, de 15 de marzo.
- Orden de 05/04/2010, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regulan los procedimientos y criterios para la admisión del alumnado en los centros docentes de titularidad pública de Castilla-La Mancha que imparten Educación para Personas Adultas.
- Resolución de 21/05/2025, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se convoca el procedimiento para la admisión del alumnado, para el curso 2025/2026, en centros docentes de titularidad pública de Castilla-La Mancha, que imparten educación para personas adultas.