

CEPA ANTONIO MACHADO

PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS  
COMPETENCIAS CLAVE NIVEL III



Curso 2019-2020

**Elena Cortés Gañán**

## Índice

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS DEL PROGRAMA FORMATIVO DE COMPETENCIA MATEMÁTICA N3 PARA EL CURSO 2019-2020 (2° CUATRIMESTRE).....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>EVALUACIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>5.1</b>	<b>Criterios de calificación .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA .....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERACIONES FINALES .....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA.....</b>	<b>16</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

La presente programación didáctica es un documento que nace contextualizado en el centro educativo, que es flexible, consensado y que se realiza con voluntad de revisión periódica. En ella aparecen una serie de elementos fundamentales y vertebradores: **los objetivos programados, los contenidos, la metodología, la evaluación**, así como todos los aspectos que nos ayudan a optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

## 2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este programa es que las personas mayores de 18 años quienes no recibieron educación reglada, así como la de aquellos que la recibieron de manera escasa o deficiente y, por tanto, presentan limitaciones a la hora de desarrollar ciertas habilidades personales y profesionales, tengan la oportunidad de **adquirir las competencias claves necesarias para el acceso a un certificado de profesionalidad de nivel III**.

Concretamente, los objetivos a conseguir desde la competencia matemática se corresponden con los establecidos para el acceso a los certificados de profesionalidad de nivel 3 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:

21. Realizar cálculos con distintos tipos de números (rationales e irracionales) y unidades del sistema métrico decimal para resolver problemas relacionados con la vida diaria, comprendiendo su significado.
22. Resolver problemas empleando métodos algebraicos y operando con expresiones algebraicas, polinómicas y racionales así como con la proporcionalidad (directa e inversa) y los porcentajes (regla de tres simple y compuesta, intereses; etc).
23. Resolver problemas mediante ecuaciones de primer y segundo grado, operar con matrices en el contexto de problemas profesionales y resolver problemas de longitudes, áreas y volúmenes utilizando modelos geométricos.
24. Representar gráficamente funciones matemáticas e interpretar gráficas en problemas relacionados con la vida cotidiana y fenómenos naturales y tecnológicos.
25. Elaborar e interpretar informaciones estadísticas y calcular parámetros estadísticos de uso corriente así como de probabilidad.

### 3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Se define como **competencias** las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de las actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. Las competencias clave son un elemento fundamental del currículo a la hora de determinar los aprendizajes que se consideran imprescindibles para el alumnado en favor de su realización y desarrollo personal, así como para su participación activa como ciudadano en los ámbitos interpersonal, social y laboral.

Atendiendo a la Recomendación 2006/962/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, fija en su artículo 2.2 las competencias que el alumnado deberá haber adquirido al final de la enseñanza básica. Son estas:

- 1) **Competencia en comunicación lingüística (CL)**. Se refiere a la habilidad para utilizar la lengua, expresar ideas e interactuar con otras personas de manera oral o escrita.
- 2) **Competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología (CMCCT)**. La primera alude a las capacidades para aplicar el razonamiento matemático para resolver cuestiones de la vida cotidiana; la competencia en ciencia se centra en las habilidades para utilizar los conocimientos y metodología científicos para explicar la realidad que nos rodea; y la competencia tecnológica, en cómo aplicar estos conocimientos y métodos para dar respuesta a los deseos y necesidades humanos.
- 3) **Competencia digital (CD)**. Implica el uso seguro y crítico de las TIC para obtener, analizar, producir e intercambiar información.
- 4) **Aprender a aprender (AA)**. Es una de las principales competencias, ya que implica que el alumno desarrolle su capacidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizar sus tareas y tiempo, y trabajar de manera individual o colaborativa para conseguir un objetivo.
- 5) **Competencias sociales y cívicas (CSC)**. Hacen referencia a las capacidades para relacionarse con las personas y participar de manera activa, participativa y democrática en la vida social y cívica.
- 6) **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE)**. Implica las habilidades necesarias para convertir las ideas en actos, como la creatividad o las capacidades para asumir riesgos y planificar y gestionar proyectos.
- 7) **Conciencia y expresiones culturales (CEC)**. Hace referencia a la capacidad para apreciar la importancia de la expresión a través de la música, las artes plásticas y escénicas o la literatura.

En el programa de competencias claves nivel II, cada asignatura contribuye al desarrollo de diferentes competencias y, a su vez, cada competencia se alcanza a través del trabajo en las dos asignaturas. Concretamente, ¿de qué forma se logran las competencias clave desde la asignatura de

## matemáticas?

Una sólida formación científico-tecnológica, organizada en torno al trabajo de las competencias clave, resulta imprescindible para desenvolverse en el mundo en que vivimos. De hecho, a través de las matemáticas se pueden abordar la mayoría de las competencias clave:

Esta asignatura contribuye a la **competencia en comunicación lingüística** mediante la interpretación de los diversos enunciados de las actividades propuestas contribuye a consolidar la destreza y comprensión lectora, así como la resolución de estas requiere el desarrollo de la expresión tanto oral como escrita, así como verbal y no verbal de los alumnos.

La competencia principal que se trabaja desde esta asignatura es la **competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología**. Concretamente esta asignatura permitirá conocer y manejar los diferentes elementos matemáticos necesarios para alcanzar esta competencia, interpretar y expresar diferentes datos, así como identificar y argumentar los elementos fundamentales de los problemas.

Asimismo, esta asignatura contribuye al desarrollo de la **competencia digital** mediante el trabajo colaborativo e individual que incluye el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los recursos digitales disponibles para la resolución de problemas reales de un modo eficiente. Además, el currículo establece unos contenidos centrados en la alfabetización digital de los alumnos.

Una de las competencias más importantes a desarrollar es la competencia de **aprender a aprender**. El alumnado a través del trabajo de la asignatura será consciente de la limitación de sus propios conocimientos, conocerá los principales mecanismos implicados en el aprendizaje y optimizará las capacidades personales necesarias para detectar sus necesidades y plantearse la vía más adecuada para conseguir los objetivos que se proponga. Las estrategias relacionadas con la resolución de problemas participan también del logro de esta competencia, en tanto que se desarrolla la capacidad para obtener información, seleccionar aquella de utilidad en cada caso, y analizarla.

La contribución de las matemáticas a la **competencia social y cívica** está sustentada por la adquisición de unos conocimientos que les permitan desarrollar una ciudadanía activa, concretamente en esta asignatura el conocimiento de los porcentajes, el IVA, el EURIBOR y ciertos conceptos matemáticos muy presentes en la sociedad actual.

La utilización y elaboración de materiales multimedia desarrolla la imaginación y creatividad, permitiendo a los alumnos el desarrollo de la competencia en **conciencia y expresiones culturales**.

Además, esta asignatura contribuye a la obtención de **la competencia de sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor** de un modo directo, a través del trabajo activo en clase y el desarrollo de actividades que premien la voluntad de hacer las cosas y no tanto el resultado.

Por último, existen unas competencias genéricas a trabajar durante el curso de manera transversal, como son: **la autoestima, la asertividad, la escucha activa, el trabajo en equipo, la búsqueda de empleo y de formación y la motivación.**

#### 4 CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE MÍNIMOS DEL PROGRAMA FORMATIVO DE COMPETENCIA MATEMÁTICA N3 PARA EL CURSO 2019-2020 (2º CUATRIMESTRE)

A continuación, se muestran unas tablas que relacionan los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de cada unidad.

\*En rojo se expresan los estándares de aprendizaje mínimos.

UNIDAD 1. Utilización de los números para la resolución de problemas.		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES EVALUABLES.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Números naturales.</li> <li>- Representación y comparación de números naturales.</li> <li>- Operaciones básicas con números naturales.</li> <li>- Divisibilidad de números naturales.</li> <li>- Múltiplos y divisores de un número. Uso de los criterios de divisibilidad.</li> <li>- Números primos. Números compuestos. Descomposición de números en factores primos.</li> <li>- Cálculo de múltiplos y divisores comunes a varios números.</li> <li>- Máximo común divisor (M.C.D) y mínimo común múltiplo (m.c.m):</li> </ul>	<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</p>	<p>Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>Calcula el valor de expresiones numéricas en las que intervienen distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</p> <p>Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias</p> <p>Elige la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones y decimales, respetando la jerarquía de</p>

<p>procedimientos de cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones de la divisibilidad y uso del M.C.D. y del m.c.m. en la resolución de problemas asociados a situaciones cotidianas.</li> <li>- Números enteros.</li> <li>- Representación y comparación de números enteros.</li> <li>- Aplicación de la regla de los signos en la multiplicación.</li> <li>- Operaciones básicas con números enteros.</li> <li>- Necesidad de los números negativos para expresar estados y cambios.</li> <li>- Reconocimiento y conceptualización en contextos reales.</li> <li>- Utilización de la jerarquía y propiedades de las operaciones de las reglas de uso de los paréntesis en cálculos sencillos.</li> <li>- Utilización de la calculadora para operar con números enteros.</li> <li>- Fracciones y decimales en entornos cotidianos.</li> <li>- Decimales en entornos cotidianos. Operaciones con números decimales.</li> <li>- Significados y usos de las fracciones en la vida real.</li> <li>- Fracciones equivalentes. Simplificación y amplificación</li> </ul>	<p>cabo las operaciones.</p> <p>Utilizar espontáneamente los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas y para tomar decisiones sobre situaciones y hechos de la vida diaria.</p>	<p>operaciones y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p> <p>Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3 y 5 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</p> <p>Identifica y calcula el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados.</p> <p>Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.</p> <p>Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p> <p>Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.</p> <p>Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes</p>
---	---	--

<p>de fracciones; identificación y obtención de fracciones equivalentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de fracciones a común denominador.</li> </ul> <p>Comparación de fracciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operaciones con fracciones: suma, resta, producto y cociente.</li> <li>- Relaciones entre fracciones y decimales.</li> <li>- Porcentajes.</li> <li>- Cálculo mental y escrito con porcentajes habituales.</li> <li>- Aumentos y disminuciones porcentuales.</li> <li>- Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales.</li> <li>- Aplicación a la resolución de problemas en las que intervenga la proporcionalidad directa. Repartos directamente proporcionales.</li> <li>- Cálculo mental escrito con porcentajes habituales.</li> <li>- Utilización de la calculadora.</li> <li>- Instrucciones de manejo de la calculadora estándar.</li> <li>- Empleo de la calculadora como un instrumento para resolver operaciones.</li> </ul>		<p>que no son directa ni inversamente proporcionales.</p>
--	--	---



**U.D.2. Utilización de las medidas para la resolución de problemas.**

<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidades monetarias.</li> <li>- Identificación y comparación del euro y el dólar.</li> <li>- Conversión de moneda.</li> <li>- El sistema métrico decimal.</li> <li>- Medidas de longitud. El metro, múltiplos y submúltiplos.</li> <li>- Medidas de superficie. El metro cuadrado.</li> <li>- Medidas de volumen. El metro cúbico.</li> </ul>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Valora la importancia de la medida de las distintas magnitudes para transmitir información cualitativa sobre el medio que nos rodea.</p> <p>Reconoce la importancia del Sistema Internacional de Unidades como lenguaje científico universal para transmitir información cuantitativa sobre el medio que nos rodea.</p> <p>Establece relaciones entre magnitudes lineales y sus correspondientes unidades y aplica los múltiplos y submúltiplos para expresar los resultados en distintas unidades del Sistema métrico decimal.</p>

**U.D.3. Aplicación de la geometría en la resolución de problemas.**

<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES EVALUABLES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos básicos de la geometría del plano.</li> <li>- Líneas, segmentos, ángulos.</li> <li>- Medida y operaciones con ángulos.</li> <li>- Coordenadas cartesianas.</li> <li>- Representación en ejes de</li> </ul>	<p>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.</p> <p>Estimar la medida de figuras y</p>	<p>Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares.</p> <p>Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos</p>

<p>coordenadas: abscisas y ordenadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polígonos.</li> <li>- Propiedades y relaciones.</li> <li>- Significado y cálculo de perímetros y áreas.</li> <li>- La circunferencia y el círculo.</li> <li>- Significado del número pi. Relación entre el diámetro y la longitud de la circunferencia.</li> <li>- Cálculo de la longitud de la circunferencia.</li> <li>- Cálculo del área del círculo.</li> <li>- Cuerpos geométricos: primas y pirámides.</li> <li>- Cálculo del área y volumen del prisma.</li> <li>- Cálculo del área y volumen de la pirámide.</li> <li>- Comparación del volumen del prisma con la pirámide de igual base y altura.</li> <li>- Resolución de problemas geométricos que impliquen la estimación y el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes.</li> <li>- Empleo de herramientas informáticas para construir y simular relaciones entre elementos geométricos.</li> </ul>	<p>cuerpos geométricos con una exactitud coherente con la regularidad de sus formas y con su tamaño, calculando correctamente:</p> <p>Áreas de superficies regulares (cuadrado, rectángulo, triángulo, rombo, trapecio y círculo) e irregulares limitadas por segmentos y arcos de circunferencia.</p> <p>Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, desarrollando estrategias personales.</p> <p>Aplicar el conocimiento de las formas y relaciones geométricas y de los sistemas de representación espacial (croquis, callejeros, planos 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> <p>Utilizar espontáneamente los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas y para tomar decisiones sobre situaciones y hechos de la vida diaria.</p>	<p><b>Resuelve problemas relacionados con superficies en contextos de la vida real.</b></p> <p>Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo y la aplica para resolver problemas geométricos.</p> <p>Calcula el área y perímetro de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares.</p> <p>Utiliza el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.</p> <p><b>Localiza y representa puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.</b></p>
--	--	--

**U.D.4. Aplicación del álgebra en la resolución de problemas.**

<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenguaje algebraico para representar y comunicar situaciones de la vida cotidiana: situaciones de cambio.</li> <li>- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico.</li> <li>- Empleo de letras para simbolizar cantidades o números desconocidos.</li> <li>- Utilización de los símbolos para representar relaciones numéricas.</li> <li>- Representación gráfica.</li> <li>- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.</li> <li>- Ecuaciones de primer grado con una incógnita.</li> <li>- Significado de las ecuaciones.</li> <li>- Resolución de problemas con ecuaciones de primer grado. Despejar la incógnita.</li> </ul>	<p>Emplear métodos algebraicos para representar, proponer y solventar ecuaciones de primer grado, como una herramienta para resolver problemas cotidianos.</p> <p>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.</p> <p>Utilizar espontáneamente los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas y para tomar decisiones sobre situaciones y hechos de la vida diaria.</p>	<p>Comprueba, dada una ecuación, si un número (o números) es (son) solución de la misma.</p> <p>Resuelve ecuaciones de primer grado con una incógnita.</p> <p>Plantea y resuelve problemas sencillos mediante ecuaciones de primer grado.</p>

**U.D.5. Aplicación del análisis de datos, la estadística y la probabilidad en la resolución de problemas.**

<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recogida de datos provenientes de diferentes fuentes de información en tablas de valores.</li> <li>- Técnicas elementales de recogida de datos (encuesta, observación, medición).</li> <li>- Tablas de doble entrada y tablas de frecuencia.</li> <li>- Frecuencias absolutas y relativas de los datos.</li> <li>- Representación gráfica de los datos. Formas de representar la información: tipos de gráficos estadísticos (diagrama de barras, pictogramas, polígono de frecuencia, diagrama de sectores).</li> <li>- Obtención y utilización de información para la realización de gráficos y tablas de datos relativos a objetos, fenómenos y situaciones del entorno.</li> <li>- Medidas de centralización: media aritmética, moda, mediana y rango.</li> <li>- Valoración de la importancia de analizar críticamente las informaciones que se presentan</li> </ul>	<p>Recoger datos sobre hechos y objetos de la 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> <p>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.</p> <p>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</p>	<p>Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.</p> <p>Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.</p> <p>Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.</p> <p>Elabora tablas de frecuencias relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.</p> <p>Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.</p> <p>Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano) y la moda (intervalo modal), empleándolas para resolver problemas.</p> <p><b>Identifica los experimentos</b></p>

<p>a través de gráficos estadísticos.</p> <p>- Presencia del azar en la vida cotidiana. Estimación del grado de probabilidad de un suceso.</p>	<p>los mismos.</p> <p>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.</p> <p>Utilizar espontáneamente los elementos y razonamientos matemáticos para interpretar y producir información, para resolver problemas y para tomar decisiones sobre situaciones y hechos de la vida diaria.</p>	<p>aleatorios y los distingue de los deterministas, utilizando el vocabulario adecuado.</p> <p>Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace</p> <p>Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.</p>
--	---	---

**U.D.6. Enfoques metodológicos adecuados a los contextos digitales.**

<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.</b>
<p>Introducción. Mi equipo digital: Ordenador, Tablet, Smartphone. Conexión a internet: ¿wifi o datos?</p> <p>Navegadores. Búsqueda de información. Google.</p> <p>Mi correo electrónico.</p> <p>Google Drive. Docs</p> <p>Empleo en la Web: Página del SEXPE. Infojobs. Hacer,</p>	<p>Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación.</p>	<p>Interactúa con hábitos adecuados en entornos virtuales y con respeto hacia los otros usuarios.</p> <p>Realiza intercambio de información en distintas plataformas en las que está registrado y que ofrecen servicios de formación, ocio, etc.</p>

descargar e imprimir mi currículum de vida.		
Otras webs institucionales		

Considerando que el curso comenzó el 2 de marzo de 2020 y finaliza el 24 de junio de 2020, la distribución horaria de la materia y los días festivos del calendario escolar oficial, se dispone de **145 horas lectivas**. La distribución de los contenidos ordenados temporalmente quedaría:

CONTENIDOS COMPETENCIA MATEMÁTICA	CARGA HORARIA
<b>UNIDAD 1</b>	<b>26</b>
<b>UNIDAD 2</b>	<b>24</b>
<b>UNIDAD 3</b>	<b>24</b>
<b>UNIDAD 4</b>	<b>24</b>
<b>UNIDAD 5</b>	<b>24</b>
<b>UNIDAD 6</b>	<b>23</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>145</b>

## 5. EVALUACIÓN

Se llevará a cabo una evaluación continua durante todo el proceso de aprendizaje y además se realizará una prueba de evaluación final al terminar cada unidad, referida a la comprobación del conjunto de todos los resultados de aprendizaje establecidos en el programa formativo.

Esta evaluación se realizará a través de métodos e instrumentos fiables y válidos, que permitan comprobar los resultados de aprendizaje según los criterios de evaluación establecidos en el programa formativo. Para ello, utilizaremos diferentes tipos procedimientos e de instrumentos de evaluación que sean complementarios y que tengan en cuenta la interrelación de los procesos de comprensión y solución de problemas.

La prueba de evaluación final puede combinar preguntas abiertas (de elaboración) o cerradas (admiten una sola respuesta), a partir de textos que planteen problemas sencillos pudiendo acompañarse con imágenes, tablas, figuras o gráficos. También pueden usarse medios audiovisuales y digitales.

La calificación será numérica, de 0 a 10, con un decimal. Se entenderá que se ha superado el curso para la obtención del certificado de competencias clave cuando la nota final de cada una de las materias del mismo sea igual o superior a 5 puntos.

Las personas que superen la acción formativa con evaluación positiva estarán exentas de la realización de las pruebas de competencia clave que se exige como uno de los requisitos para acceder a las acciones formativas vinculadas a certificados de profesionalidad de 2 y 3, según establece en el artículo 20.2 del RD 34/2008 de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad. La calificación final del curso será **APTO/NO APTO**.

### 5.1. Criterios de calificación

El alumnado tendrá derecho a ser evaluado en la modalidad de evaluación continua, para lo cual deberá asistir al 80% de las clases. Los criterios de calificación para llevar a cabo dicha evaluación continua serán los que se muestran en la tabla de la siguiente página.

Los alumnos que no consigan superar el curso o que hayan perdido el derecho a la evaluación continua van a la **Evaluación Extraordinaria**, donde tienen la oportunidad de aprobar el curso mediante un examen extraordinario de recuperación que engloba a cada una de las seis unidades didácticas que se tratan en esta acción formativa.

Aprobar este examen implica la superación de la Competencia en Matemáticas.

COMPETENCIA	PORCENTAJE
<b>Respeto</b>	<b>5%</b>
<b>Puntualidad</b>	<b>5%</b>
<b>Asistencia</b>	<b>5%</b>
<b>Participación en clase. Colaboración y cooperación con el grupo, sugiriendo y aportando recursos de aprendizaje</b>	<b>15%</b>
<b>Correcta realización de las tareas, atendiendo a los trabajos realizados y seguimiento de los parámetros estudiados</b>	<b>10%</b>
<b>Presentación del cuaderno: limpieza, orden...etc.</b>	<b>10%</b>
<b>Pruebas por unidades.</b>	<b>50%</b>

## 6. EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA

La evaluación del proceso de enseñanza permite detectar necesidades de recursos materiales y humanos, de formación, infraestructura, etc..., y racionalizar el uso interno de estos recursos. Dicha evaluación se desarrollará mediante:

- El contraste de experiencias: por ejemplo, los encuentros entre profesores son una buena oportunidad para reflexionar sobre la propia práctica y poder mejorarla.
- Cuestionarios contestados por el alumnado sobre asuntos que afectan a la metodología seguida durante la unidad didáctica, evaluando ítems como los tipos de actividades, el ambiente en clase o el trabajo en el aula.

## **7. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN**

Se realizará una evaluación de la propia programación al final de curso a través de la Memoria Final. En la Memoria Final se incluirá, como mínimo, los siguientes ítems:

- Resultados académicos
- Cumplimiento de la programación.
- Utilización de recursos didácticos.
- Actividades extraescolares y complementarias
- Valoración de la adecuación de la misma.
- Propuestas de mejora.

## **8. CONSIDERACIONES FINALES**

Para concluir, a modo de síntesis, se puede decir que la programación va a permitirnos:

- Eliminar la improvisación y programas incompletos
- Evitar la pérdida de tiempo
- Contribuir a evaluar el trabajo del docente
- Contextualizar en el aula el trabajo pedagógico
- Trazar metas concretas

## **9. MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA**

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Partiremos, por tanto, de un texto refundido de ambas disposiciones legales.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.



- Real Decreto 189/2013, de 15 de marzo, por el que se modifica el 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.
- Ley 4/2011, de 7 de marzo, de Educación de Extremadura.
- Decreto 117/2015, de 19 de mayo, por el que se establece el marco general de actuación de la educación de personas adultas en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Decreto 98/2016, de 5 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Orden de 3 de julio de 2019 por la que se regula la admisión de alumnos en Centros de Enseñanzas de Personas Adultas para la realización de cursos para la obtención de los certificados de superación de las competencias clave, necesarias para el acceso a los certificados de profesionalidad, para el curso 2019/2020.
- Instrucción N° 4/2019 de la Dirección General de Formación Profesional y Universidad, sobre Programas No Formales, Actuaciones PALV, Proyecto Ítaca y Aula @vanza para el curso 2019/2020.