



Formación en centros: Competencias Clave en el IES Ciudad de Coín: Programación y evaluación – 192923FC003

## Tarea 0.- Lectura normativa

**Tarea 1.-** Elegir un nivel educativo y asignar los criterios de evaluación de la materia (según la normativa vigente) para ese nivel según corresponda.

**NIVEL:** 1º ESO. Matemáticas.

Unidad/Tema/Bloque	Contenidos	Criterios de Evaluación
Unidad 1: Números Naturales	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los números naturales.</li> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> </ul>	<p>1.1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT.</p> <p>2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>



<p><b>Unidad 2: Divisibilidad</b></p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Divisibilidad de los números naturales.</li> <li>Criterios de divisibilidad.</li> <li>Números primos y compuestos.</li> <li>Descomposición de un número en factores primos.</li> <li>Múltiplos y divisores comunes a varios números.</li> <li>Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.</li> </ul>	<p>1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>
<p><b>Unidad 3: Números enteros</b></p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Números negativos.</li> <li>Significado y utilización en contextos reales.</li> <li>Números enteros.</li> <li>Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.</li> <li>Jerarquía de las operaciones.</li> </ul>	<p>1.1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT.</p> <p>2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de</p>



		<p>operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>
<p><b>Unidad 4: Fracciones</b></p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracciones en entornos cotidianos.</li> <li>• Fracciones equivalentes.</li> <li>• Comparación de fracciones.</li> <li>• Representación, ordenación y operaciones.</li> <li>• Jerarquía de las operaciones.</li> </ul>	<p>1.1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT.</p> <p>1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p> <p>2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros,</p>



		fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
<b>Unidad 5: Decimales</b>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> <li>Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Números decimales.</li> <li>Representación, ordenación y operaciones.</li> <li>Relación entre fracciones y decimales.</li> <li>Jerarquía de las operaciones</li> </ul>	<p>1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>
<b>Unidad 6: Proporcionalidad y porcentajes</b>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p>	<p>1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora).</li> <li>• Razón y proporción.</li> <li>• Magnitudes directa e inversamente proporcionales.</li> <li>• Constante de proporcionalidad.</li> <li>• Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.</li> <li>• Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> </ul>	<p>información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p>
<p><b>Unidad 7: Introducción al Álgebra</b></p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.</li> <li>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos</li> </ul> <p><b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciación al lenguaje algebraico.</li> <li>• Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</li> <li>• El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.</li> </ul>	<p>1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.</p> <p>1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>• Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.</li> <li>• Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico).</li> <li>• Resolución.</li> <li>• Interpretación de las soluciones.</li> <li>• Ecuaciones sin solución.</li> <li>• Introducción a la resolución de problemas.</li> </ul>	<p>1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.</p> <p>2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>
<p><b>Unidad 8: Rectas y ángulos.</b></p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos básicos de la geometría del plano.</li> <li>• Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.</li> <li>• Ángulos y sus relaciones.</li> <li>• Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz.</li> </ul>	<p>1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.</p> <p>1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p> <p>3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p> <p>3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades.</li> </ul>	<p>Utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p>
<p><b>Unidad 9. Polígonos. Perímetros y Áreas.</b></p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.</li> <li>• Clasificación de triángulos y cuadriláteros.</li> <li>• El triángulo cordobés: concepto y construcción.</li> <li>• El rectángulo cordobés y sus aplicaciones en la arquitectura.</li> <li>• Propiedades y relaciones.</li> <li>• Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.</li> <li>• Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.</li> <li>• Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.</li> <li>• Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.</li> <li>• Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.</li> </ul>	<p>1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.</p> <p>3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p> <p>3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p>3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.</p>
<p><b>Unidad 10. Funciones y Gráficas.</b></p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos</li> </ul> <p><b>BLOQUE 4. FUNCIONES</b></p>	<p>1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales,</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.</li> <li>• Organización de datos en tablas de valores.</li> <li>• Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.</li> </ul>	<p>estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos..</p> <p>4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.</p>
<p>Unidad 11. Estadística.</p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</li> </ul> <p><b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población e individuo.</li> <li>• Muestra. Variables estadísticas.</li> <li>• Variables cualitativas y cuantitativas.</li> <li>• Frecuencias absolutas y relativas.</li> <li>• Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.</li> <li>• Diagramas de barras, y de sectores.</li> <li>• Polígonos de frecuencias.</li> </ul>	<p>1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.</p> <p>5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.</p> <p>5.4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.</p>
<p>Unidad 12. Probabilidad.</p>	<p><b>Bloque 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> </ul>	<p>1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> <p>1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.</p>



## **BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

- Fenómenos deterministas y aleatorios.
- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.
- Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.
- Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
- Espacio muestral en experimentos sencillos.
- Tablas y diagramas de árbol sencillos.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.

5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.