

**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**3º ESO Materias pendientes de cursos anteriores**

**Matemáticas de 2º de ESO: 3 de mayo de 2022**

El examen se realizará a la hora y en el aula de la clase de Matemáticas de 3º de ESO o en el aula del ámbito científico-matemático para los alumnos de 2º PMAR.

**Contenidos 2º ESO:**

<p><b>Bloque 2: Números y operaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divisibilidad de los números naturales.</li> <li>- Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos.</li> <li>- Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números.</li> <li>- Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.</li> <li>- Números enteros.</li> <li>- Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.</li> <li>- Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.</li> <li>- Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiedades y operaciones.</li> <li>- Potencias de base 10.</li> </ul> </li> <li>2. Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.</li> <li>3. Cuadrados perfectos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raíces cuadradas.</li> <li>- Estimación y obtención de raíces aproximadas</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Relación entre fracciones, decimales y porcentajes. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora).</li> <li>- Aumentos y disminuciones porcentuales.</li> </ul> </li> <li>5. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</li> <li>6. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constante de proporcionalidad,</li> <li>- La regla de tres.</li> <li>- Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.</li> <li>- Repartos directa e inversamente proporcionales.</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Bloque 2. Álgebra</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expresiones algebraicas. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor numérico de una expresión algebraica.</li> <li>- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.</li> <li>- Transformación y equivalencias.</li> <li>- Identidades algebraicas. Identidades notables.</li> <li>- Polinomios.</li> <li>- Operaciones con polinomios en casos sencillos.</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ecuaciones de primer grado con una incógnita. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Método algebraico y gráfico de resolución.</li> <li>- Interpretación de la solución.</li> <li>- Ecuaciones sin solución.</li> <li>- Comprobación e interpretación de la solución.</li> <li>- Utilización de ecuaciones para la resolución de problemas.</li> </ul> </li> <li>3. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Método algebraico de resolución.</li> <li>- Comprobación e interpretación de las soluciones.</li> <li>- Ecuaciones sin solución.</li> <li>- Resolución de problemas.</li> </ul> </li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos algebraicos de resolución y método gráfico.</li> <li>- Comprobación e interpretación de las soluciones.</li> <li>- Resolución de problemas.</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Bloque 4. Funciones</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El concepto de función: Variable dependiente e independiente. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas de presentación (lenguaje habitual. Tabla, gráfica, fórmula)</li> <li>- Crecimiento y decrecimiento.</li> <li>- Continuidad y discontinuidad.</li> <li>- Cortes con los ejes.</li> <li>- Máximos y mínimos relativos.</li> <li>- Análisis y comparación de gráficas.</li> </ul> </li> <li>2. Funciones lineales. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta.</li> <li>- Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.</li> </ul> </li> <li>3. Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.</li> </ol>	<p><b>Bloque 3. Geometría</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Triángulos rectángulos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- El teorema de Pitágoras.</li> <li>- Justificación geométrica y aplicaciones.</li> <li>- Ternas pitagóricas.</li> </ul> </li> <li>2. Semejanza: figuras semejantes. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criterios de semejanza.</li> <li>- Teorema de Tales. Aplicaciones.</li> <li>- Ampliación y reducción de figuras.</li> <li>- Cálculo de la razón de semejanza.</li> <li>- Escalas.</li> <li>- Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes</li> </ul> </li> <li>3. Poliedros y cuerpos de revolución. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos característicos.</li> <li>- Clasificación: cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos, esferas.</li> <li>- Áreas y volúmenes.</li> <li>- Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.</li> <li>- Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.</li> </ul> </li> </ol>	<p><b>Bloque 5. Estadística y probabilidad</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estadística. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablas de frecuencias.</li> <li>- Gráficos: diagramas de barras y de sectores.</li> <li>- Medidas de tendencia central (media, moda y mediana).</li> <li>- Medidas de dispersión (desviación típica y varianza).</li> </ul> </li> <li>2. Probabilidad <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fenómenos deterministas y aleatorios.</li> <li>- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.</li> <li>- Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.</li> <li>- Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.</li> <li>- Espacio muestral en experimentos sencillos.</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tablas y diagramas de árbol sencillos.</li> <li>- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.</li> </ul>