

## PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN(1º ESO)

Los alumnos/as que no hayan superado la materia de Matemáticas de 1º ESO durante el curso escolar 2020/21, deberán entregar **el plan de refuerzo y recuperación** propuesto por el profesorado de la asignatura el día del **examen de septiembre**. Dicha prueba se **basará en la resolución de problemas y ejercicios** de este plan de recuperación. La **fecha exacta** de la prueba será **publicada el lunes 28 de junio en la página web del centro**.

A continuación se detallan los Criterios de Evaluación y Contenidos de Evaluación trabajados durante la primera y segunda evaluación del curso 2020/21, que serán los que el alumno/a deberá recuperar.

## Criterio de evaluación

1. Resolver problemas numéricos de la realidad cotidiana desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; así como reflexionar sobre la validez de las estrategias aplicadas para su resolución y su aplicación en diferentes contextos y situaciones similares futuras. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas ya resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, etc. Evaluar de manera crítica las soluciones aportadas por las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema, trabajar en equipo, superar bloqueos e inseguridades y reflexionar sobre las decisiones tomadas, así como expresar verbalmente y mediante informes el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas en la investigación.

2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes para elaborar documentos propios, mediante exposiciones y argumentaciones y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos y estadísticos; realizar representaciones gráficas y geométricas; y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones diversas.

3. Identificar y utilizar los números naturales, enteros, decimales, fraccionarios, así como porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana eligiendo para ello la forma de cálculo más apropiada en cada caso (mental, escrita, calculadora...), asimismo, enjuiciar de forma crítica las soluciones obtenidas, analizando su adecuación al contexto y expresarlas según la precisión exigida (aproximación, redondeo...).

## Contenidos

- Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Cálculo de múltiplos y divisores comunes a varios números y del máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
- Significado de números negativos y utilización en contextos reales.

- Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones con números enteros, y operaciones con calculadora.
- Representación, ordenación, comparación y operaciones con fracciones en entornos cotidianos, y uso de fracciones equivalentes.
- Representación y ordenación de números decimales y operaciones con ellos. Relación entre fracciones y decimales; conversión y operaciones.
- Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.
- Operaciones con potencias de números enteros con exponente natural.
- Uso de cuadrados perfectos y raíces cuadradas.
- Operaciones con los números con aplicación de la jerarquía de las operaciones.
- Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.

4. Reconocer relaciones de proporcionalidad numérica directa y utilizar diferentes procedimientos para resolver problemas en situaciones cotidianas.

- Cálculos con porcentajes (cálculo mental, manual, uso de la calculadora), y aumentos y disminuciones porcentuales.
- Reconocimiento de magnitudes directamente proporcionales y determinación de la constante de proporcionalidad.
- Resolución de problemas con intervención de la proporcionalidad directa, variaciones porcentuales o repartos directamente proporcionales, mediante diferentes estrategias.

5. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos cambiantes contextualizados, realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, operar con expresiones algebraicas sencillas, así como resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas y sopesando otras formas de enfrentar el problema.

- Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, representativas de situaciones reales, al algebraico y viceversa.
- Uso del lenguaje algebraico para la generalización de propiedades y simbolización de relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica.
- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias.
- Planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita para la resolución de problemas reales. Interpretación y análisis crítico de las soluciones y de las ecuaciones sin solución.
- Uso y evaluación crítica de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones de primer grado.

6. Reconocer, describir y clasificar figuras planas y calcular sus perímetros, áreas y ángulos de las mismas para realizar descripciones del mundo físico, abordar y resolver

problemas de la vida cotidiana, utilizando el lenguaje matemático adecuado para explicar el proceso seguido en su resolución.

- Relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad. Reconocimiento de los elementos básicos de la geometría del plano.
- Medida, relaciones y cálculo de ángulos de figuras planas.
- Construcciones geométricas sencillas (mediatriz y bisectriz) y sus propiedades.
- Reconocimiento y descripción de figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. Triángulos rectángulos.
- Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
- Cálculo de perímetros y áreas de la circunferencia, del círculo, y de los arcos y sectores circulares.
- Cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.
- Uso de herramientas informáticas para el estudio de formas, configuraciones y relaciones geométricas.

7. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas para utilizarlo en contextos reales.

- Representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados y orientación en planos reales.

8. Planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos sencillos relacionados con su entorno, utilizando diversas herramientas y métodos estadísticos para conocer las características de interés de una población. Organizar los datos en tablas, construir gráficas y analizarlas utilizando parámetros estadísticos si procede para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

- Distinción de variables estadísticas cualitativas y cuantitativas de una población.
- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia (frecuencias absolutas y relativas).
- Elaboración de diagramas de barras y polígonos de frecuencias.
- Cálculo de medidas de tendencia central y análisis de estas.
- Utilización del rango como medida de dispersión.
- Planificación y realización de estudios estadísticos y comunicación de los resultados y conclusiones.

9. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, en situaciones de juego o de la vida cotidiana, así como inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios para efectuar predicciones sobre la posibilidad de que un suceso ocurra a partir del cálculo de su probabilidad, tanto de forma empírica como mediante la regla de Laplace. Desarrollar conductas responsables respecto a los juegos de azar.

- Diferenciación entre los fenómenos deterministas y los aleatorios.

- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.
- Aproximación a la noción de probabilidad mediante el concepto de frecuencia relativa y la simulación o experimentación.
- Distinción entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
- Determinación del espacio muestral en experimentos sencillos y uso de tablas y diagramas de árbol sencillos.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.