

PRUEBA EXTRAORDINARIA

CURSO 2020/21

PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

NO ADQUIRIDOS

NIVEL: 4º ESO

MATERIA: Matemáticas Aplicadas.

TIPOLOGÍA DE LA PRUEBA:

La prueba extraordinaria de matemáticas aplicadas consistirá en la resolución de una prueba escrita sobre los contenidos que figuran a continuación. Dicha prueba contendrá resolución de problemas y ejercicios de cálculo diversos y tendrá una duración de 60 minutos aproximadamente.

CONTENIDOS
UD. 1: Números racionales, porcentajes y proporcionalidad.
<ul style="list-style-type: none">- Cálculos con porcentajes, aumentos y disminuciones porcentuales.- Operaciones con diferentes tipos de números teniendo en cuenta la jerarquía de operaciones.
UD. 2: Números reales.
<ul style="list-style-type: none">- Clasificación de números, ordenación y representación en la recta real.- Intervalos. Operaciones con intervalos.- Aproximaciones por redondeo y truncamiento.- Error absoluto y error relativo.- Notación científica. Operaciones con la calculadora.
UD. 3: Lenguaje algebraico. Polinomios, ecuaciones y sistemas.
<ul style="list-style-type: none">- Transcribir del lenguaje ordinario al lenguaje algebraico.- Operaciones con polinomios: suma, resta, multiplicación. División de polinomios por la regla de Ruffini. Identidades notables.- Valor numérico de un polinomio.- Resolución de ecuaciones de primer y segundo grado.- Resolución de sistemas de ecuaciones por diferentes métodos incluido el gráfico.- Planteamiento y resolución de problemas mediante ecuaciones o sistemas de ecuaciones.
UD. 4: Funciones y gráficas.
<ul style="list-style-type: none">- Interpretación de gráficas.- Características locales y globales de una función: dominio, recorrido, continuidad, máximos y mínimos, crecimiento y decrecimiento,...

UD. 5: Modelos elementales de funciones.
<ul style="list-style-type: none">- Diferentes formas de expresar una función: tabla de valores, expresión algebraica, enunciado y gráfica.- Funciones afines y lineales (rectas). Pendiente y ordenada en el origen.- Funciones cuadráticas (parábolas). Representación de funciones cuadráticas a partir de su expresión algebraica calculando previamente vértice, puntos de corte, ...
U.D. 6: Probabilidad.
<ul style="list-style-type: none">- Espacio muestral de un experimento aleatorio.- Descripción de sucesos y cálculo de probabilidades de sucesos simples y compuestos.- Técnicas de recuento: tablas de contingencia y diagrama de árbol.- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.
U.D. 7: Estadística descriptiva.
<ul style="list-style-type: none">- Variables estadísticas. Tipos.- Tablas de frecuencias y gráficos estadísticos: diagrama de barras, sectores, histograma y polígono de frecuencias.- Parámetros estadísticos de centralización (media, moda, mediana) y de dispersión (rango, varianza y desviación típica).- Coeficiente de variación.
U.D. 8: Geometría.
<ul style="list-style-type: none">- Teorema de Pitágoras.- Cálculo del perímetro y área de figuras planas.- Descripción de elementos y propiedades de geometría en el plano, poliedros y cuerpos de revolución.- Identificación de cuerpos geométricos y cálculo de áreas y volúmenes.

La calificación de la prueba se hará en base a los criterios de evaluación y a los estándares de aprendizaje según la ORDEN de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>1. Identificar, formular y resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico-probabilísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático, así como anticipar soluciones razonables, reflexionar sobre la validez de las estrategias aplicadas para su resolución y aplicarlas en situaciones similares futuras. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.; y expresar verbalmente y mediante informes el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas en la investigación.</p>	<p>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22</p>
<p>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, algebraicos 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 complejas.</p>	<p>23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 45, 54, 56, 63</p>
<p>3. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para recoger, transformar e intercambiar información, resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.</p>	<p>30, 31, 32, 33, 34, 35, 36</p>
<p>4. Utilizar el lenguaje algebraico sus operaciones y propiedades para expresar situaciones cambiantes de la realidad y plantear ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas para resolver problemas contextualizados, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y describiendo el proceso seguido en su resolución de forma oral o escrita.</p>	<p>37, 38, 39, 40</p>
<p>5. Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas o indirectas en situaciones reales con la finalidad de resolver problemas geométricos en dos y tres dimensiones aplicando la unidad de medida más adecuada. Emplear programas informáticos de geometría dinámica para representar cuerpos geométricos y facilitar la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.</p>	<p>41, 43, 44, 45</p>

<p>6. Identificar y determinar el tipo de función que aparece en relaciones cuantitativas de situaciones reales, para obtener información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales, y estimar o calcular y describir, de forma oral o escrita, sus elementos característicos; así como aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.</p>	46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56
<p>7. Asignar probabilidades simples y compuestas a experimentos aleatorios o problemas de la vida cotidiana utilizando distintos métodos de cálculo y el vocabulario adecuado para la descripción y el análisis de informaciones que aparecen en los medios de comunicación relacionadas con el azar, desarrollando conductas responsables respecto a los juegos de azar.</p>	57, 58, 65, 66
<p>8. Analizar críticamente e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación y comparar distribuciones estadísticas, distinguiendo entre variables continuas y discretas. Asimismo, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos relacionados con su entorno y elaborar informaciones estadísticas, utilizando un vocabulario adecuado, para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas, justificar si las conclusiones son representativas para la población en función de la muestra elegida. Así como, calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística discreta o continua mediante el uso de la calculadora o de una hoja de cálculo. Además, construir e interpretar diagramas de dispersión en variables bidimensionales.</p>	57, 59, 60, 61, 62, 63, 64