

**PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE - DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

<b>ALUMNO/A</b>	
<b>MATERIA</b>	<b>MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LA ENSEÑANZAS ACADÉMICAS</b>
<b>CURSO</b>	<b>3º ESO</b>

**CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**

<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN 3: NÚMEROS</b>	
	Utilizar los números (enteros, decimales y fracciones), sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana. Aplicar la jerarquía de las operaciones, elegir la forma de cálculo más apropiada en cada caso (mental, escrita, mediante medios tecnológicos...), valorar críticamente las soluciones obtenidas, analizar su adecuación al contexto y expresarlas con la notación y la unidad de medida adecuada y según la precisión exigida (aproximaciones por exceso o defecto, redondeo, truncamiento, notación científica...) calculando el error cometido cuando sea necesario.
<b>30</b>	Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
<b>30.1</b>	Representar números racionales en la recta real y Utilizar las distintas interpretaciones de una fracción.
<b>31</b>	Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.
<b>32</b>	Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.
<b>33</b>	Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.
<b>34</b>	Factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces y extrae factores.
<b>34.1</b>	Realiza sumas y restas con raíces simplificando los resultados.
<b>34.2</b>	Realiza multiplicaciones y divisiones con raíces simplificando los resultados.
<b>36</b>	Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.
<b>36.1</b>	Con las aproximaciones decimales de números racionales e irracionales calcula el error absoluto y relativo cometido.
<b>37</b>	Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.
<b>38.1</b>	Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros mediante las operaciones elementales y aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
<b>38.2</b>	Calcula el valor de expresiones numéricas de números decimales mediante las operaciones elementales y aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
<b>38.3</b>	Calcula el valor de expresiones numéricas de números fraccionarios mediante las operaciones elementales y aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
<b>38.4</b>	Calcula el valor de expresiones numéricas de las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
<b>39</b>	Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 4: ÁLGEBRA	
Utilizar el lenguaje algebraico para operar con expresiones algebraicas y obtener los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos recurrentes como las sucesiones numéricas, identificándolas en la naturaleza ; todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados mediante el uso de las progresiones y el planteamiento y resolución de ecuaciones y sistemas, 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.	
40	Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.
41	Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.
42	Identifica progresiones aritméticas, expresa su término general, calcula la suma de los “n” primeros términos.
42.1	Identifica progresiones geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los “n” primeros términos.
42.2	Utiliza las progresiones aritméticas para resolver problemas.
42.3	Utiliza las progresiones geométricas para resolver problemas.
43	Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.
44.1	Operar correctamente con monomios.
44.2	Identificar el grado, el término independiente y los coeficientes de un polinomio.
44.3	Calcular el valor numérico de un polinomio.
44.4	Sumar y restar polinomios.
44.5	Multiplicar polinomios y calcular el grado del producto de dos polinomios sin necesidad de operar.
44.6	Dividir polinomios (división por Ruffini y algoritmo de la división euclídea para polinomios).
45	Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado, sobre todo en contextos geométricos: áreas y perímetros, Teorema de Pitágoras, etc.
45.1	Identificar y desarrollar las igualdades notables.
45.2	Simplificar expresiones utilizando las igualdades notables.
46.1	Factoriza polinomios de grado 4 con raíces enteras la regla de Ruffini.
46.2	Factoriza polinomios de grado 2 con raíces enteras mediante identidades notables y extracción del factor común.
46	Factoriza polinomios de hasta grado 4 con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.
47.1	Determinar si una igualdad algebraica es una identidad o una ecuación.
47.2	Resolver ecuaciones de primer grado.
47.3	Resolver ecuaciones de primer grado con paréntesis y denominadores.
47.4	Aplicar la fórmula general para resolver ecuaciones de segundo grado.
47.5	Determinar el número de soluciones de una ecuación de segundo grado a partir de su discriminante.
47.6	Distinguir y resolver ecuaciones de segundo grado incompletas aplicando el método más adecuado.
47.7	Plantear y resolver problemas mediante ecuaciones de primer grado.

<b>47.8</b>	Plantear y resolver problemas mediante ecuaciones de segundo grado.
<b>47.9</b>	Determinar si un número dado es solución de un sistema de ecuaciones.
<b>47.10</b>	Distinguir si un sistema de ecuaciones es compatible o incompatible
<b>47.11</b>	Resolver un sistema utilizando los métodos de sustitución, igualación y reducción.
<b>47.13</b>	Resolver problemas reales determinando los datos y las incógnitas, planteando un sistema de ecuaciones, resolviéndolo y comprobando que la solución cumple las condiciones del enunciado.

<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN 7: CARACTERÍSTICAS DE LAS FUNCIONES</b>	
Interpretar y analizar los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y gráficas de fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.	
<b>60</b>	Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
<b>60.1</b>	Determinar si la relación entre dos magnitudes es o no una relación funcional.
<b>61</b>	Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.
<b>62</b>	Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
<b>63</b>	Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.
<b>63.1</b>	Expresar las funciones de las 4 distintas formas: enunciado, tabla, gráfica y analíticamente.

<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN 8: FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS</b>	
Reconocer, identificar y describir relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante funciones lineales o cuadráticas, valorar la utilidad de los modelos, y calcular sus parámetros y características.	
<b>64</b>	Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.
<b>65</b>	Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.
<b>65.1</b>	Relacionar las distintas formas de expresar las funciones lineales y afines.
<b>67</b>	Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.
<b>68.1</b>	Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones lineales o afines.
<b>68</b>	Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 9: ESTADÍSTICA	
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.	
<b>69-71</b>	Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados además de la diferencia entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos
<b>72</b>	Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.
<b>73</b>	Construye gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.
<b>74</b>	Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana y cuartiles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.
<b>75</b>	Calcula los parámetros de dispersión (rango, desviación típica. Cálculo e interpretación) de una variable estadística para comparar la representatividad de la media y describir los datos.
<b>76</b>	Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 10: PROBABILIDAD	
Realizar una estimación de la probabilidad de un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, en situaciones de juego o en la vida cotidiana, y comprobar la estimación realizada mediante el cálculo de probabilidades a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento. Desarrollar conductas responsables respecto a los juegos de azar.	
<b>79</b>	Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.
<b>79.1</b>	Hallar el espacio muestral de un experimento aleatorio, además de obtener los sucesos elementales, sucesos compuestos, suceso seguro, el suceso imposible y determinar el suceso unión y el suceso intersección de dos sucesos.
<b>80</b>	Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.
<b>81</b>	Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace.
<b>81.1</b>	Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales.
<b>82</b>	Toma la decisión correcta teniendo en cuenta las probabilidades de las distintas opciones en situaciones de incertidumbre.

**Observación.**

El criterio de evaluación 1 (resolución de problemas) será evaluado de forma transversal en todas las cuestiones planteadas que están relacionadas con los criterios de evaluación anteriores.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 1: Actitudes y resolución de problemas	
Identificar, formular y resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; así como anticipar soluciones razonables, reflexionar sobre la validez de las estrategias utilizadas para su resolución y aplicarlas en situaciones futuras similares. Además, realizar los cálculos necesarios; comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	
<b>2</b>	Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema)
<b>3</b>	Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
<b>5</b>	Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problema.
<b>5.1</b>	Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.
<b>6</b>	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos.
<b>6.1</b>	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos geométricos (cálculos de áreas y perímetros de figuras planas elementales y volúmenes de cuerpos sencillos, Teorema de Pitágoras, etc.)
<b>6.2</b>	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos funcionales.
<b>6.3</b>	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos estadísticos.
<b>6.4</b>	Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos probabilísticos.

### **MATERIAL NECESARIO PARA LA PRUEBA**

Calculadora científica.

Bolígrafo azul o negro.

Regla correctamente graduada.

### **OBSERVACIONES**

La prueba será superada cuando la media de todos los criterios evaluados resulte ser una **nota igual o superior a 5,0 puntos**.

El profesor de la asignatura le facilitará todo el material necesario (actividades, ejercicios, fichas, tutoriales, libros,...) para preparar los contenidos de la prueba.

### **CONSEJOS PARA AFRONTAR CON GARANTÍAS LA PRUEBA**

Organiza tu estudio. **No lo dejes todo para el final.**

Practica los contenidos del examen realizando todas las actividades propuestas por tu profesor.

Confía en ti mismo/a. Dedícale tiempo a la asignatura estudiando con entusiasmo, siendo constante y manteniendo una actitud positiva.

Recuerda la importancia de tener una base sólida en matemáticas de cara al curso próximo. Depende de ti.