

DEPARTAMENTO DE: Matemáticas

Nivel: 3ºESO

Materia: Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas.

## INDICACIONES PARA LA PRUEBA DE SEPTIEMBRE

### Criterio de evaluación 1

Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico-probabilísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; asimismo, analizar y describir de forma oral o mediante informes, el proceso seguido, los resultados, las conclusiones, etc., a través del lenguaje matemático. Además, comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, reflexionando sobre la validez de las mismas y su aplicación en diferentes contextos, valorar críticamente 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, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras

### Estándares de aprendizaje asociados al criterio 1

- Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.
- Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
- Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.

### Criterio de evaluación 3

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.**

#### **Estándares de aprendizaje asociados al criterio 3**

- Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales).
- Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos.
- Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.
- Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica.
- Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo.
- Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.

#### **Criterio de evaluación 4**

**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.**

#### **Estándares de aprendizaje asociados al criterio 4**

- Realiza operaciones con polinomios.
- Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia.
- Factoriza polinomios de grado 4 con raíces enteras mediante el uso de la regla de Ruffini.
- Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.

#### **Criterio de evaluación 7**

**Interpretar y analizar los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y**



## **gráficas de fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.**

### **Estándares de aprendizaje asociados al criterio 7**

- Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
- Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.
- Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
- Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.

### **Criterio de evaluación 8**

**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.**

### **Estándares de aprendizaje asociados al criterio 8**

- A partir de la ecuación de la recta identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.
- Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.
- Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.
- Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa.