

DEPARTAMENTO DE: Matemáticas

Nivel: 3ºESO

Materia: Matemáticas orientadas a las enseñanzas
aplicadas.

INDICACIONES PARA LA PRUEBA DE SEPTIEMBRE

Criterios y estándares 3ª eso

Criterio de evaluación 1

Planificación del proceso de resolución de problemas: comprensión del enunciado, discriminación de los datos y su relación con la pregunta, elaboración de un esquema de la situación, diseño y ejecución de un plan de resolución con arreglo a la estrategia más adecuada, obtención y comprobación de los resultados, respuestas y generalización.

Estándares de aprendizaje asociados al criterio 1

1. Desarrollo de estrategias y procedimientos: ensayo-error, reformulación del problema, resolución de subproblemas, recuento exhaustivo, análisis inicial de casos particulares sencillos, búsqueda de regularidades y leyes, etc.
2. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, argumentación sobre la validez de una solución o su ausencia, etc., todo ello en dinámicas de interacción social con el grupo.
3. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales y estadísticos.
4. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de realidad y en contextos matemáticos.
5. Confianza en las propias capacidades para el desarrollo de actitudes adecuadas y afrontamiento de las dificultades propias del trabajo científico.

Criterio de evaluación 4

Utilizar el lenguaje algebraico para obtener los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos recurrentes como las sucesiones numéricas, identificándolas en la naturaleza y operar con expresiones algebraicas; todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados mediante el uso de las progresiones y el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado 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

Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.

1. Identificación de sucesiones numéricas, sucesiones recurrentes y progresiones aritméticas y geométricas.

Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Uso de las igualdades notables.

Planteamiento y resolución de problemas reales mediante la utilización de ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita y sistemas de ecuaciones. Interpretación y análisis crítico de las soluciones.

Resolución de ecuaciones de segundo grado utilizando el método algebraico y el gráfico.

Uso y valoración de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones y sistemas.

Criterio de evaluación 5

Reconocer y describir en objetos reales y entornos cercanos los elementos y propiedades características de las figuras planas y de los cuerpos geométricos elementales, así como sus configuraciones geométricas, áreas y volúmenes. Utilizar el Teorema de Tales y los criterios de semejanza para resolver problemas de proporcionalidad geométrica y calcular las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos conociendo la escala.

Estándares de aprendizaje asociados al criterio 5

1. Descripción, propiedades y relaciones de: mediatriz, bisectriz, ángulos.
2. Cálculo y propiedades de perímetros y áreas.
3. Significado y uso del Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.
4. Cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos en el espacio.

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

Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.

Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.

Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.

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

1. Utilización de modelos lineales para el estudio de situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
2. Identificación y cálculo de las diferentes expresiones de la ecuación de la recta.
3. Utilización de las funciones cuadráticas y de su expresión gráfica para la representación de situaciones de la vida cotidiana.

Criterio de evaluación 9

Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorar su representatividad y fiabilidad, y comparar distribuciones estadísticas. Asimismo, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos sencillos relacionados con su entorno y elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas, justificar si las conclusiones son representativas para la población, y calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística.

Estándares de aprendizaje asociados al criterio 9

1. Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico. Significado y distinción de población y muestra. Reconocimiento de variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
1. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.



2. Obtención de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
3. Elaboración e interpretación de gráficas estadísticas.
4. Cálculo, interpretación y propiedades de parámetros de posición: media moda, mediana y cuartiles.
5. Cálculo e interpretación de parámetros de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica.
6. Elaboración e interpretación del diagrama de caja y bigotes.
7. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

Planificación y realización de estudios estadísticos. Comunicación de los resultados y conclusiones.