

# Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje 3º ESO. Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

**Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje Matemáticas.  
Curso 2015/16 I.E.S. Santo Tomás de Aquino**

**3º ESO. Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas]**

## **BLOQUE DE APRENDIZAJE I: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS**

### **Criterio de evaluación**

1. 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.; y expresar verbalmente y mediante informes el proceso seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones de la investigación.

## **BLOQUE DE APRENDIZAJE II: NÚMEROS Y ÁLGEBRA**

### **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...) valorando el error cometido cuando sea necesario.

## **BLOQUE DE APRENDIZAJE II: NÚMEROS Y ÁLGEBRA**

### **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.

## **BLOQUE DE APRENDIZAJE IV: FUNCIONES**

### **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.

## **BLOQUE DE APRENDIZAJE IV: FUNCIONES**

### **Criterio de evaluación**

8. Reconocer, identificar y describir relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante funciones lineales.

## **BLOQUE DE APRENDIZAJE V: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

### **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 EVALUABLES 3.o ESO. Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas**

? Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.

? Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).

? Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.

? Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.

? Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, funcionales y estadísticos.

? 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.

? Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, estadístico.

? Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.

? Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.

? Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.

? Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

? Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.

- ? Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.
- ? Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
- ? Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.
- ? Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en ese caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.
- ? Expresa ciertos números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.
- ? Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos.
- ? Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.
- ? 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.
- ? Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- ? Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
- ? Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.
- ? Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.
- ? Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado. ? Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.
- ? Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos y gráficos.
- ? Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.
- ? Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.
- ? Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
- ? Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolos dentro de su contexto.
- ? Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
- ? Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.

- ? Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.
- ? Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.
- ? Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.
- ? Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.
- ? Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.
- ? Construye gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.
- ? Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.
- ? Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística para comparar la representatividad de la media y describir los datos.
- ? Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística.

[Descarga en PDF Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje 3º ESO. Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas](#)