3º ESO - MATEMÁTICAS ACADÉMICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Bloque 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA.

2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.
2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.
2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.

Bloque 3. GEOMETRÍA

3.1. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.
3.2. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.

Bloque 4: FUNCIONES

4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.
4.2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno
4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

Bloque 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.
5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.
5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Bloque 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA

NÚMEROS

1. Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso.
2. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.

3. Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresión decimal. Expresiones radicales: transformación y operaciones.
4. Jerarquía de operaciones.
5. Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz.
6. Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.

ÁLGEBRA

1. Traducción al lenguaje algebraico de enunciados de problemas. Monomios y sus operaciones.. Valor numérico de un monomio. Polinomios: suma, resta, producto de un monomio por un polinomio, producto de dos polinomios, cociente de polinomios utilizando el método de caja y la regla de Ruffini, valor numérico de un polinomio. Sacar factor común en un polinomio.
2. Identidades notables: cuadrado de una suma, cuadrado de una diferencia, suma por diferencia. Utilización de las identidades notables para descomponer factorialmente un polinomio.
3. Factorización de polinomios hasta grado cuatro con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables, y extracción de factor común.
4. Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.
5. Resolución de ecuaciones de segundo grado, completas e incompletas.
6. Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
7. *Resolución de sistemas de ecuaciones por el método algebraico y el método gráfico.
8. *Resolución de problemas utilizando sistemas.
9. Resolución de problemas sencillos utilizando una ecuación.

Bloque 3: GEOMETRÍA*

1. Teorema de Thales, aplicación a la resolución de problemas.
2. Cálculo de la superficie de las figuras planas.
3. Cálculo de la superficie y el volumen de los cuerpos geométricos..

Bloque 4: FUNCIONES*

1. Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
2. Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
3. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
4. Utilización de modelos lineales para estudiar 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.
5. Expresiones de la ecuación de la recta.
6. Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

Bloque 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD*

1. Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
2. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.
3. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
4. Gráficas estadísticas.
5. Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades.
6. Parámetros de dispersión.

7. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

(*) Se trabajará desde el nivel de 2º de ESO.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se realizarán como máximo tres exámenes en cada trimestre. Los contenidos de estas pruebas serán acumulables para asegurar una verdadera evaluación continua, es decir en el segundo examen aparecerán los contenidos fundamentales del primer examen y en el tercero todos los contenidos vistos en el trimestre.
Si un alumno no se presenta a algún examen sin causa justificada no se le realizará otro día y su nota será cero.
La calificación del trimestre será una media ponderada $(25\%, 35\%, 40\%)$ de los exámenes realizados en el mismo, y supondrá el 70 % de la nota de la evaluación. En caso de ser 2 exámenes las ponderación será del 40%, 60%, respectivamente.

La actividad realizada en clase, el grado de atención a las explicaciones del profesor, el trabajo realizado en casa y la colaboración en el aprendizaje con otros compañeros supondrá el 30% de la nota de la evaluación.

Para superar la asignatura en la evaluación final de junio, se han de tener las tres evaluaciones superadas.

Se realizarán recuperaciones de la 1ª y 2ª evaluaciones a lo largo del curso.

Los alumnos que tengan alguna evaluación suspendida a final de curso deberán examinarse de la/s misma/s en el examen final de junio.

La nota de final de curso será la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones.

En el examen de septiembre los alumnos que no hayan superado la asignatura en la evaluación ordinaria, deberán examinarse de los contenidos mínimos de toda la materia del curso.