

3º ESO ACADÉMICAS

Curso 20/21



PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS 3ºESO-ACADÉMICAS

1. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN.....	2
2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.....	4
3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	4

1. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas

Es un bloque común a la etapa y transversal, ya que debe desarrollarse de forma simultánea al resto de bloques de contenidos y es el eje fundamental de la materia. Se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático, como la resolución de problemas, los proyectos de investigación matemática, la matematización y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos.

Bloque 2. Números y Álgebra

- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz.
- Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.
- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresión decimal. Expresiones radicales: transformación y operaciones.
- Jerarquía de operaciones.
- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios.
- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas.

Bloque 3. Geometría

- Geometría del plano.
- Lugar geométrico.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.
- Traslaciones, giros y simetrías en el plano. Geometría del espacio. Planos de simetría en los poliedros.
- La esfera. Intersecciones de planos y esferas.
- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas y husos horarios. Longitud y latitud de un punto. *En este punto nos hemos coordinado con el Departamento de Ciencias Sociales, siendo ellos quienes los imparten.*
- Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

Bloque 4. Funciones

- 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.
- 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.
- Expresiones de la ecuación de la recta.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

Bloque 5. Estadística y probabilidad

- Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
- Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.
- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas.
- Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión.
- Diagrama de caja y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.
- Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Diagramas de árbol sencillos. Permutaciones, factorial de un número.
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

Distribución temporal de las unidades

Los contenidos del bloque 1 se estudiarán a lo largo de todo el curso y en todas las unidades al tratarse de contenidos de carácter transversal. Para los contenidos del resto de bloques establecemos la siguiente secuenciación en términos de Unidades didácticas:

Bloques	Unidades	Sesiones	Evaluación
2	1.- Números Racionales e Irracionales.	12	1
2	2.-Potencias y raíces	12	1
2	3.- Expresiones algebraicas. Polinomios	10	1
2	4.- Ecuaciones	12	1
2	5.- Sistemas de ecuaciones	12	2
4	6.- Sucesiones y Progresiones.	10	2
4	7.- Funciones. Características de una función	10	2
4	8.- Funciones lineales y cuadráticas	10	2
5	11.- Estadística	10	3

5	12. Probabilidad	10	3
3	9.- Lugares Geométricos	8	3
3	10.- Movimientos y Semejanzas	8	3

2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Durante el curso se utilizará una variedad de instrumentos de evaluación, elegidos atendiendo a criterios pedagógicos. Entre ellos podemos destacar:

1. **Cuaderno del alumnado.**
Observación directa y sistemática del día a día en clase y del trabajo realizado, tanto en clase como en casa.
2. **Pruebas escritas.**
Se realizará una al finalizar cada unidad con contenidos mínimos. Se valorará la expresión, el planteamiento y la correcta resolución.
3. **Pruebas cortas.**
Se realizarán controles de seguimiento de manera oral o escrita con preguntas básicas para conseguir con ello que trabajen la asignatura al día.
4. **Observación directa.**
Valoraremos las intervenciones en clase de carácter positivo y relacionado con la materia y los aprendizajes.
5. **Trabajos de investigación.**
Se propondrá la realización de trabajos de investigación sobre los contenidos de las diferentes unidades didácticas.

La evaluación se hará en base a los **criterios de evaluación** correspondientes a los distintos bloques de contenidos, utilizando para ello los instrumentos de evaluación citados anteriormente. Los criterios del bloque 1 se evaluarán a lo largo del curso y los del resto de bloques en las evaluaciones en las que estén programados.

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la evaluación del alumnado de ESO se usará el cuaderno de Séneca.

El Departamento de Matemáticas ha fijado los pesos o porcentajes para cada uno de los bloques de contenidos. El peso de cada bloque se repartirá de manera equitativa entre los distintos criterios de evaluación asociados a ese bloque.

La calificación que se obtendrá en cada evaluación será el resultado de la ponderación de los distintos criterios de evaluación de la materia seleccionados para dicha evaluación. A lo largo del curso se harán tres evaluaciones.

La calificación final de la evaluación ordinaria será el resultado de la media ponderada de todos los criterios de evaluación de la materia durante el curso.

En caso de no obtener 5 en la evaluación ordinaria, el alumnado realizará una prueba extraordinaria en septiembre de los criterios de evaluación no superados.