

4º ESO APLICADAS

Curso 20/21



PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS 4ºESO APLICADAS

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

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
- Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.
- Jerarquía de las operaciones.
- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos, eligiendo la notación y precisión más adecuadas en cada caso.
- Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.
- Intervalos. Significado y diferentes formas de expresión.
- Proporcionalidad directa e inversa. Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
- Los porcentajes en la economía. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Interés simple y compuesto.
- Polinomios: raíces y factorización. Utilización de identidades notables.
- Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.

Bloque 3. Geometría

- Figuras semejantes.
- Teoremas de Tales y Pitágoras. Aplicación de la semejanza para la obtención indirecta de medidas.
- Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos semejantes.
- Resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.
- Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas. Origen, análisis y utilización de la proporción cordobesa.

Bloque 4. Funciones

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.

- Estudio de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado. Aplicación en contextos reales.
- La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad

- Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.
- Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.
- Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.
- Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.
- Azar y probabilidad. Frecuencia de un suceso aleatorio.
- Cálculo de probabilidades mediante la Regla de Laplace.
- Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Diagrama en árbol.

Distribución temporal de las unidades didácticas

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 de los bloques 2, 3 y 4 establecemos la siguiente secuenciación en términos de Unidades didácticas:

Bloques	Unidades	Evaluación
5	UD 1: Estadística	1
5	UD 2: Probabilidad	1
2	UD 3: Números racionales e irracionales	1
2	UD 4: Proporcionalidad numérica	2
2	UD 5: Polinomios	2
2	UD 6: Ecuaciones y sistemas	2
3	UD 7: Funciones	2
3	UD 8: Gráfica de una función	3
4	UD 9: Perímetro, áreas y volúmenes	3
4	UD 10: Semejanza. Aplicaciones	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 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.