

MATEMÁTICAS 4º DE E.S.O (APLICADAS)

OBJETIVOS MÍNIMOS

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

- Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.
- Analizar y comprender el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- Emplear el lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico...); y utilizar las herramientas correspondientes.
- Resolver y criticar un problema: establecer relaciones; conocer las propiedades matemáticas que pueden utilizarse; operar correctamente; dar la solución en las unidades adecuadas; criticarla...
- Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas.

Bloque 2. Números y álgebra

- Reconocer los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales).
- Representar los distintos tipos de números reales, intervalos y semirrectas, sobre la recta numérica.
- Operar correctamente con números racionales e irracionales: operaciones con fracciones, con potencias y con raíces cuadradas.
- Aplicar porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros.
- Resolver problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales. Regla de tres.
- Saber traducir un problema sencillo a una expresión algebraica.
- Manejar expresiones algebraicas y operar con ellas: suma, resta y multiplicación de polinomios. Utilizar identidades notables.
- Factorizar polinomios mediante la aplicación de la regla de Ruffini.
- Resolver ecuaciones de primer grado.
- Plantear problemas de ecuaciones de primer grado e interpretar y criticar las soluciones halladas.
- Plantear problemas de sistemas de ecuaciones e interpretar y criticar las soluciones halladas

Bloque 3. Geometría

- Conocer y manejar las fórmulas y técnicas apropiadas para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.
- Conocer el concepto de semejanza. Teorema de Tales
- Saber interpretar la información dada mediante planos hechos a escala.
- Saber leer un mapa cartográfico.
- Conocer y saber aplicar el teorema de Pitágoras
- Representar y estudiar los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas).

Bloque 4. Funciones y gráficas

- Identificar, explicar y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial.
- Saber el significado de dominio de una función; saber determinarlo en casos sencillos, analítica y gráficamente.
- Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.
- Utilizar los conceptos y procedimientos estudiados para resolver problemas fáciles asociados a ellos.

Bloque 5. Estadística y probabilidad

- Interpretar información suministrada por medio de tablas y gráficos estadísticos, empleando el lenguaje adecuado.
- Construir tablas y gráficos estadísticos.
- Calcular la moda, mediana y media de un conjunto de datos.
- Calcular, utilizando la calculadora, la varianza y desviación típica de un conjunto de datos.
- Interpretar correctamente la información suministrada por la media y la desviación típica de un conjunto de datos.

- Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos: diagramas de barras e histogramas.
- Saber construir un diagrama de árbol.
- Saber utilizar el principio multiplicativo como técnica de recuento.
- Saber distinguir, en casos prácticos sencillos, la influencia o no del orden en el recuento del número de casos.
- Calcular probabilidades de sucesos utilizando la regla de Laplace.
- Utilizar los conceptos y procedimientos estudiados para resolver problemas fáciles asociados a ellos.

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Para la calificación de cada evaluación se tendrá en cuenta:

1. La atención, esfuerzo y progresión continua de cada alumno.
2. El trabajo en clase y en casa (resolución de problemas propuestos); y, cuando proceda, el seguimiento del “plan de lectura” previsto.
3. El cuaderno de trabajo.
4. La capacidad de resolución y crítica de los problemas propuestos en las clases.
5. El resultado de los controles y exámenes que se realicen.

El resultado de los **exámenes** supondrá el **85%** de la nota de cada evaluación; los **demás aspectos** aportarán el **15 %** restante.

La calificación de los exámenes se hará siempre en una escala de 0 a 10. En cada pregunta se indicará su puntuación. (Si un alumno es sorprendido copiando en algún examen será calificado con cero puntos. Idéntica puntuación tendrá si al corregir su examen se deduce claramente que las respuestas han sido obtenidas de forma fraudulenta).

Los errores de concepto y de cálculo elemental serán objeto permanente de evaluación e influirán en la calificación otorgada. Igualmente se penalizarán los errores ortográficos de acuerdo con el plan general del IES Complutense. También se hará un **examen global de la evaluación anterior**. Este examen, además de ampliar la perspectiva al relacionar unos temas con otros, servirá:

1º) A los alumnos que tengan temas suspensos, para recuperarlos.

2º) A los alumnos que hayan aprobado, para subir nota. En este caso es voluntario.

Al final de curso, los alumnos con alguna evaluación suspensa y que deseen aprobar la asignatura deberán realizar obligatoriamente un examen final:

- De todos los contenidos del curso, cuando tengan dos o más evaluaciones suspensas.
- De los contenidos no superados, cuando solo tengan una evaluación suspensa.

La nota de este examen final será la que se tenga en cuenta para la obtención de la calificación definitiva.

Concluido el proceso anterior, los alumnos que obtengan una puntuación de 5 o más puntos aprobarán la asignatura. Esta puntuación se determina como sigue:

- Para los alumnos con las tres evaluaciones aprobadas durante el curso: se hará la media aritmética de las notas obtenidas.
- Para los alumnos con una de las tres evaluaciones suspensas: se hará la media aritmética de las notas de las dos evaluaciones aprobadas y de la nota obtenida en el examen final correspondiente.
- Para los alumnos con dos o más evaluaciones suspensas: se les asignará la nota obtenida en el examen final.

→ Los alumnos que no aprueben deberán realizar una prueba escrita, de todos los contenidos de la asignatura, en la **convocatoria extraordinaria** de finales de junio.

RECUPERACIÓN DE ALUMNOS PENDIENTES DE 3º DE E.S.O.

Para recuperar la asignatura de Matemáticas de 3º de ESO se proponen dos exámenes parciales, que se realizarán en las fechas y sobre la materia que se indican:

Primer examen: semana del 18 al 22 de enero de 2021. Temas: 1 al 5 del libro de texto.

Segundo examen: semana del 22 al 26 de marzo de 2021. Temas: 6 al 9 del libro de texto.

(El libro es el de Matemáticas 3º de ESO, de Ed. SM).

Los alumnos que obtengan una nota media de 5 entre los dos exámenes aprobarán la asignatura.

Aquellos alumnos que no hayan realizado los exámenes parciales o que no hayan alcanzado el aprobado tendrán un examen global en algún día de la semana del 19 al 23 de abril de 2021.

En la página web <http://iescomplutense.es/eso3/mat-3> se facilitan resúmenes de cada uno de los temas de la asignatura de Matemáticas de 3º de ESO.

→ Los alumnos que no aprueben deberán realizar una prueba escrita, de todos los contenidos de la asignatura, en la **convocatoria extraordinaria** de finales de junio.

Observación: Aquellos alumnos que, además, tengan pendiente las Matemáticas de 2º de ESO la recuperarán siempre que obtengan 4 o más puntos en el examen global de pendientes de Matemáticas de 3º de ESO.