

DEPARTAMENTO DE Matemáticas

MATERIA: AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS: Resolución de PROBLEMAS (materia opcional)

CURSO: 3º ESO

*Decreto 48/2015 de 14 de mayo por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la E.S.O.*

CARGA HORARIA: 2 horas semanales

---

Esta materia no supone una ampliación de los contenidos de Matemáticas estudiados en tercero, sino la profundización de conocimientos adquiridos. El acento ha de ponerse en el enfrentamiento con situaciones problemáticas cuya solución no requiere más conceptos que los que figuran en los contenidos de la materia ordinaria.

Se trata de plantear a los alumnos situaciones interesantes que les obliguen a movilizar los recursos que ya poseen, los contenidos, y que no saben utilizar; algo que precisa más tiempo del que se dispone para una clase ordinaria.

Va orientada, por tanto, a aquellos alumnos que tienen un especial interés para las matemáticas y que desean adquirir estrategias que le permitan enfrentarse con éxito a la resolución de problemas.

Respecto a la forma de trabajar en el aula, se establecerán Grupos de Resolución Cooperativa de problemas y Grupos de trabajo para el uso de aplicaciones matemáticas en el aula de informática.

**RESUMEN DE CONTENIDOS:** Los contenidos se estructuran en cuatro bloques:

– Aritmética y álgebra.

Divisibilidad.  
Fracciones y porcentajes.  
Potencias y raíces.  
Proporcionalidad.  
Tiempo, distancia y velocidad.

– Geometría.

Construcciones geométricas con GeoGebra.  
Utilización de los teoremas de Pitágoras y Tales en mediciones indirectas.  
Polígonos. Definiciones básicas. Resultados sobre cuadriláteros.  
Geometría de la circunferencia.  
Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.

– Probabilidad.

Técnicas de recuento. Combinatoria.  
Estadística.  
Probabilidad.

– Aplicaciones informáticas en Matemáticas. (Wiris, Geogebra)

**EVALUACION:**

En cada evaluación se tendrán en cuenta los trabajos en grupo (resolución cooperativa de problemas y de manejo de aplicaciones matemáticas – Wiris-Geogebra-), y un examen de problemas.