

Propuesta de Asignatura Optativa: Matemáticas Financieras

Nivel: 1º de Bachillerato de Ciencias Sociales y Humanidades

Carga lectiva: 2 horas semanales

Marco normativo: LOMLOE

1. Justificación y Objetivos

La alfabetización financiera es una competencia esencial en el siglo XXI. Esta asignatura pretende proporcionar al alumnado las herramientas matemáticas y críticas necesarias para tomar decisiones económicas responsables en su vida personal y profesional. El enfoque es eminentemente práctico, utilizando situaciones reales como la contratación de préstamos, la interpretación de nóminas y la planificación del ahorro.

2. Competencias Específicas

- **Modelización financiera:** Traducir problemas económicos reales a modelos matemáticos para su resolución.
- **Manejo de herramientas digitales:** Utilizar hojas de cálculo (Google Sheets/Excel) para automatizar procesos financieros complejos.
- **Análisis de productos bancarios:** Evaluar de forma crítica el coste real de la deuda y la rentabilidad de las inversiones, distinguiendo entre términos nominales y reales.
- **Responsabilidad fiscal y social:** Comprender el funcionamiento del sistema tributario y su relación con el bienestar social.

3. Saberes Básicos (Contenidos)

Bloque Temático	Contenidos y Saberes
I. Aritmética Mercantil	Variaciones porcentuales, porcentajes encadenados. El valor del dinero en el tiempo: Inflación e IPC. Magnitudes nominales y reales. Tipos de cambio y

Bloque Temático	Contenidos y Saberes
	divisas.
II. Capitalización	Interés simple y compuesto. Capitalización continua. Concepto de descuento. Comparativa crítica entre el interés nominal (TIN) y la tasa anual equivalente (TAE).
III. Sistemas de Amortización	Préstamos y sus componentes. Estudio detallado del Sistema Francés (cuota constante), Sistema Alemán (amortización constante) y Sistema Americano. Análisis de los periodos de carencia.
IV. Economía Personal	La nómina: devengos, bases de cotización y retenciones. El IRPF y los tramos impositivos. Creación y gestión de un presupuesto familiar.

4. Profundización: Sistemas de Amortización

Este bloque práctico permite al alumno entender cómo se devuelve una deuda. Se trabajarán los siguientes modelos:

- **Sistema Francés:** Es el estándar en el mercado español. Se caracteriza por cuotas totales constantes. El alumno aprenderá a calcular cómo, aunque la cuota no varía, la proporción de intereses baja mientras la de capital sube.
- **Sistema Alemán:** Se amortiza la misma cantidad de capital en cada cuota. Esto genera cuotas totales decrecientes y un menor pago de intereses totales frente al francés.
- **Sistema Americano:** Solo se pagan intereses durante la vida del préstamo, devolviendo el 100% del capital al final. Útil para entender el concepto de "fondo de amortización".
- **Análisis de Carencia:** Diferenciación entre carencia parcial (pago de intereses sin amortizar principal) y carencia total (sin pagos, capitalización de intereses), analizando el peligro del aumento exponencial de la deuda.

5. Metodología y Evaluación

Se propone una metodología activa basada en:

- **Uso de TIC:** Elaboración de simuladores propios en hoja de cálculo que permitan comparar ofertas bancarias reales.
- **Casos Prácticos:** Proyectos como "La compra de mi primer vehículo" o "Análisis de una hipoteca joven".
- **Evaluación:** Basada en el desempeño (60% proyectos de simulación, 40% pruebas de resolución de problemas financieros).