

## MATEMÁTICAS I 1º BACHILLERATO CIENCIAS

La prueba extraordinaria de septiembre de Matemáticas I constará de un máximo de 8 preguntas similares a las que se han trabajado durante el curso, relacionadas con los siguientes saberes básicos:

### I. Sentido Numérico

#### 1. Sentido de las operaciones

1.1 Adición y producto escalar de **vectores**: propiedades y representaciones.

1.2 Estrategias para operar con **números reales y vectores**: cálculo mental o escrito..

1.3 **Potencias, raíces y logaritmos** (decimales y neperianos): comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.

#### 2. Relaciones

2.1 Los **números complejos** como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.

2.2 Conjunto de **vectores**: estructura, comprensión y propiedades.

### II. Sentido de la Medida

#### 2. Cambio

2.1 **Límites**: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica para analizar las tendencias de una función. Resolución de **indeterminaciones**.

2.2 **Continuidad** de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. **Asíntotas**.

2.3 **Derivada** de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. **Reglas de derivación**.

### III. Sentido Espacial

#### 1. Formas geométricas de dos dimensiones

1.1 Análisis de las propiedades y determinación de los atributos de objetos geométricos de dos dimensiones (**rectas**).

1.2 Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

## **2. Localización y sistemas de representación**

2.2 Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.

2.3 **Ecuaciones de la recta** en el plano. Cálculo de **recta tangente y normal**.

## **IV. Sentido algebraico**

### **2. Modelo matemático**

2.1 Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de **funciones** que pueden ser modelizadas.

2.2 **Ecuaciones, inecuaciones y sistemas**: modelización de situaciones en diversos contextos.

### **3 Igualdad y desigualdad**

3.1 Resolución de **ecuaciones de diversos tipos** (logarítmicas, exponenciales, etc.), inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.

### **4 Relaciones y funciones**

4.1 **Representación gráfica de funciones** utilizando la expresión más adecuada.

4.2 **Propiedades de las distintas clases de funciones**, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.

4.3 Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología.

**La prueba se calificará con una nota de entre 0 y 10 puntos.**