

## SABERES BÁSICOS DE MATEMÁTICAS I QUE DEBEN PREPARAR PARA LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE

### 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 en los casos sencillos y con tecnologías digitales en los casos más complicados.
- 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

#### 1. Medición.

- 1.1. Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.
- 1.2. Resolución de triángulos. Aplicación a la resolución de problemas.

#### 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.
- 2.2. Resolución de indeterminaciones.
- 2.3. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad. Asíntotas.
- 2.4. Derivada de una función. 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.

### IV. Sentido algebraico

#### 1. Patrones.

##### 1.1. Generalización de patrones en situaciones sencillas.

#### 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, trigonométricas, 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.