

## PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS PARA SEPTIEMBRE. 4º ESO (MAT. B)

### CONTENIDOS QUE DEBES ESTUDIAR

#### BLOQUE 2: NÚMEROS

##### **TEMA 1: EL NÚMERO REAL**

1. Repaso de los conjuntos N, Z y Q.
2. Los números irracionales.
3. El conjunto IR de los números reales. Interpretación y uso eligiendo la notación y aproximación adecuada en cada caso. Reconocimiento de situaciones que requieran la expresión de resultados en forma radical.
4. Ordenación y representación gráfica de los números reales en la recta numérica. Intervalos de la recta real y las distintas formas de expresarlos.

##### **TEMA 2: POTENCIAS, RADICALES Y LOGARITMOS**

1. Repaso de potencias y notación científica. Propiedades y operaciones.
2. Raíces de índice par e impar.
3. Potencias de exponente fraccionario. Paso de potencia a raíz y viceversa.
4. Operaciones con raíces: suma, resta, producto, cociente, potencia y raíz de una raíz. Racionalización.
5. Logaritmos. Propiedades. Cambio de base.
6. Resolución de problemas en los que intervengan toda clase de números y en todas sus expresiones.
7. Utilización de la calculadora para realizar operaciones con cualquier tipo de expresión numérica.

#### BLOQUE 3: ÁLGEBRA

##### **TEMA 4: POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS**

1. Repaso de monomios y polinomios: operaciones básicas, valor numérico y productos notables.
2. Regla de Ruffini. Teorema del Resto.
3. Factorización de polinomios. Raíces de un polinomio. Mcd y mcm de polinomios
4. Fracciones algebraicas: concepto y simplificación.

##### **TEMA 5: ECUACIONES Y SISTEMAS**

1. Repaso de ecuaciones de 1º y 2º grado y sistemas de ecuaciones lineales.
2. Resolución de ecuaciones de grado superior a dos por factorización.
3. Ecuaciones bicuadradas, irracionales.
4. Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento utilizando ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

### **TEMA 6: INECUACIONES**

1. Signos de desigualdad.
2. Inecuaciones de primer y 2º grado con una incógnita. Interpretación gráfica.
3. Resolución de problemas de inecuaciones.

### **BLOQUE 4: GEOMETRÍA**

#### **TEMA 3 : TRIGONOMETRÍA**

- 1 Medida de ángulos en el sistema sexagesimal, centesimal y en radianes. Paso de una unidad a otra.
2. Razones trigonométricas: Seno, coseno y tangente de un ángulo. Relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo agudo (secante, cosecante, cotangente y fórmula fundamental de la trigonometría). Aplicaciones.
3. Uso de la calculadora para calcular ángulos y razones trigonométricas de ángulos cualesquiera.
4. Resolución de triángulos rectángulos en distintas situaciones y contextos.

### **BLOQUE 5 : FUNCIONES Y GRÁFICAS**

#### **TEMA 7 : FUNCIONES. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

1. Concepto de función. Dominio y recorrido.
2. Formas de definir una función.
3. Características gráficas de las funciones: cortes con los ejes, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos relativos y absolutos, concavidad y convexidad, puntos de inflexión, asíntotas, continuidad, simetría y periodicidad..
4. Análisis e interpretación de distintas formas de crecimiento en tablas, gráficas, expresiones analíticas y enunciados verbales.

#### **TEMA 8 : FUNCIONES ELEMENTALES.**

1. Función lineal, afín, constante y cuadrática.
2. Funciones definidas a trozos (sólo con rectas)
3. Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de un fenómeno y sobre el tipo de modelo funcional que le corresponde, atendiendo a la gráfica que lo representa.

**TODOS LOS CONTENIDOS SE ENCUENTRAN EN LOS APUNTES Y EN LAS FICHAS FACILITADAS POR SU PROFESORA DURANTE EL CURSO.**