



MATEMÁTICAS IV

GUÍA DE ESTUDIO PARA PRESENTAR EXÁMENES EXTRAORDINARIOS

TEMAS	TEMARIO	¿QUÉ HABILIDADES DEBES TENER?
I Relaciones y funciones.	<p>Inecuaciones.</p> <p>Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dominio y rango. ▪ Imagen de una función. ▪ Regla de correspondencia. <p>Graficación de funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funciones especiales. ▪ Función inversa. ▪ Funciones crecientes y decrecientes. <p>Transformaciones gráficas.</p> <p>Composición de funciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrastar entre funciones y relaciones. ▪ Distinguir el dominio, rango, imagen y regla de correspondencia de funciones y relaciones. ▪ Reconocer la gráfica de la función de acuerdo con sus características. ▪ Representar gráficamente las funciones especiales de acuerdo a su modelo. ▪ Identificar el proceso para la composición de funciones y el cálculo de la función inversa.
II Funciones polinomiales.	<p>Modelo algebraico general de funciones polinomiales.</p> <p>Función lineal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Modelo algebraico. ▪ Raíces. <p>Funciones cuadráticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Raíces y el discriminante. ▪ Formas: estándar y factorizada. <p>Funciones de grado superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Raíces: teorema del residuo, del factor y división sintética. <p>Tratamiento visual de máximos y mínimos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguir entre los términos de función y ecuación. ▪ Representar gráficamente funciones algebraicas, considerando sus características. ▪ Seleccionar modelos matemáticos de funciones algebraicas. ▪ Describir los efectos de los parámetros de una función algebraica expresada en sus distintas formas.
III Funciones racionales.	<p>Función racional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo algebraico general de una función racional. ▪ Modelo gráfico. ▪ Asíntotas. ▪ Aproximación informal a los límites. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar funciones racionales considerando sus características. ▪ Calcular las asíntotas verticales, horizontales y oblicuas de una función racional. ▪ Seleccionar modelos de funciones racionales.
IV Funciones trascendentes.	<p>Función exponencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma general de la función exponencial. ▪ Modelo gráfico. ▪ Función logarítmica. ▪ Forma general de la función logarítmica. ▪ Modelo gráfico. ▪ Propiedades de los logaritmos. ▪ Cambio de base. <p>Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.</p> <p>Funciones trigonométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma general y características de las funciones trigonométricas. ▪ Modelo gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguir las características de las funciones trascendentes. ▪ Representar gráficamente funciones trascendentes considerando sus características. ▪ Explicar las ecuaciones exponenciales y logarítmicas. ▪ Analizar modelos matemáticos referentes a funciones trascendentes.