



MATEMÁTICAS III

GUÍA DE ESTUDIO PARA PRESENTAR EXÁMENES EXTRAORDINARIOS

TEMAS	TEMARIO	¿QUÉ HABILIDADES DEBES TENER?
I Lugares geométricos en el plano.	<p>Lugar geométrico de líneas rectas y curvas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas de coordenadas rectangulares. ▪ Segmentos rectilíneos. ▪ Distancia entre dos puntos. ▪ División de un segmento en una razón dada. <p>Perímetros y áreas de figuras en el plano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las características de los diferentes lugares geométricos en el plano. ▪ Estimar la distancia entre dos puntos utilizando segmentos rectilíneos. ▪ Representar gráficamente las coordenadas del punto medio y una razón dada sobre un segmento rectilíneo. ▪ Analizar diferentes estrategias para el cálculo de perímetros y áreas en el plano. ▪ Seleccionar diferentes maneras para localizar puntos en el plano.
II Línea recta.	<p>Lugar geométrico de la línea recta.</p> <p>Pendiente y ángulo de inclinación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Condiciones de paralelismo y perpendicularidad. <p>Ángulo entre dos rectas.</p> <p>Formas de la ecuación de la recta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Punto-pendiente. ▪ Dos puntos. ▪ Pendiente-ordenada al origen. ▪ Simétrica. ▪ General. ▪ Normal. <p>Distancia de un punto a una recta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describir el procedimiento para calcular la pendiente, ángulo de inclinación y ángulo entre dos rectas. ▪ Distinguir entre rectas paralelas y perpendiculares mediante el análisis de las pendientes. ▪ Reconocer estrategias para determinar la ecuación de la recta a partir de condiciones dadas. ▪ Explicar el procedimiento para calcular la distancia de un punto a una recta. ▪ Representar gráficamente la recta de acuerdo con sus elementos.
III Circunferencia.	<p>Lugar geométrico de la circunferencia.</p> <p>Ecuación de la circunferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma ordinaria con centro en el origen y fuera de él. ▪ Forma general. ▪ Ecuación de la circunferencia que pasa por tres puntos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar los elementos de la circunferencia. ▪ Inferir la ecuación que representa la circunferencia, según los elementos dados. ▪ Representar gráficamente la circunferencia y sus elementos. ▪ Distinguir entre las formas de la ecuación de la circunferencia.
IV Parábola	<p>Lugar geométrico de la parábola.</p> <p>Definición, elementos y trazado de la parábola.</p> <p>Ecuación de la parábola.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecuación ordinaria de parábolas verticales y horizontales con vértice en y fuera del origen. ▪ Ecuación general de la parábola. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distinguir los elementos y características de la parábola. ▪ Analiza la ecuación que representa la parábola, según los elementos conocidos. ▪ Explicar mediante la representación gráfica la parábola y sus elementos. ▪ Representar gráficamente la parábola utilizando sus elementos. ▪ Discriminar el uso de las formas de la ecuación de la parábola.
V Elipse	<p>Lugar geométrico de la elipse.</p> <p>Definición de elementos y trazado de la elipse.</p> <p>Ecuación de la elipse.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecuación ordinaria de elipses horizontales y verticales con centro en y fuera del origen. ▪ Ecuación general de la elipse. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocer la elipse y sus elementos. ▪ Analizar la ecuación que representa la elipse, según los elementos conocidos. ▪ Representar gráficamente la elipse de acuerdo con sus elementos. ▪ Inferir la gráfica de la elipse a partir de las formas de la ecuación.