

“UNIVERSIDAD EMILIANO ZAPATA”

OBJETIVO DE LA MATERIA	Desarrollar las habilidades necesarias y proporcionar a los alumnos los conocimientos básicos para la resolución de problemas geométricos empleando métodos algebraicos apoyados con el uso de sistemas de coordenadas cartesianas.
-------------------------------	---

INGENIERIA EN		MECATRONICA					
MATERIA		Geometría Analítica			LINEA CURRICULAR		COMUN
TETRAMESTRE		AREA COMUN	CLAVE	IMGA-000	SERIACION	NO TIENE	
HFD	3	HEI	3	THS	6	CREDITOS	0

UNIDAD TEMATICA	OBJETIVO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
1. UNIDAD I LUGAR GEOMETRICO	1. Reconocer y representar gráficamente lugares geométricos en el sistema de coordenadas cartesiano	I.1 Sistemas de coordenadas Cartesianas. I.2 Distancia entre dos puntos. I.2 Lugar geométrico o gráfica de la Ecuación. I.3 Intersecciones con los ejes I.4 Simetría con respecto al eje x, y y Origen. I.5 Extensión de una grafica.	Cuellar Carvajal, Juan A. Matemáticas III. Tercera edición. México, Mc Graw-Hill, 2012. Howard E. Taylor, Thomas L. Wade Geometría Analítica Bidimensional México. Limusa. Lehmann, Charles H. Geometría Analítica. México. Limusa
UNIDAD II LA RECTA	2. Expresar en una tabla de valores y representar gráficamente las soluciones de una ecuación de primer grado con dos incógnitas	II.1 La recta II.2 Angulo de inclinación y pendiente de la recta. II.3 Condición de paralelismo y	Cuellar Carvajal, Juan A. Matemáticas III. Tercera edición México, Mc Graw-Hill, 2012. Howard E. Taylor, Thomas L.

		<p>perpendicularidad de dos rectas. II.4 Ecuación de la recta en forma punto-pendiente. II.5 Ecuación de la recta en forma Pendiente ordenada en el origen. II.6 Ecuación de la recta en forma general. II.7 La ecuación de la recta como modelo Matemático: aplicaciones.</p>	<p>Wade Geometría Analítica Bidimensional México. Limusa. Lehmann, Charles H. Geometría Analítica. México. Limusa</p>
<p>UNIDAD III EL CIRCULO</p>	<p>3. Definir y representar el lugar geométrico del círculo mediante su ecuación en forma ordinaria y en forma General.</p>	<p>III.1 Definición III.2 La ecuación del círculo en forma ordinaria III.3 Forma general de la ecuación del Círculo.</p>	<p>Cuellar Carvajal, Juan A. Matemáticas III. Tercera edición. México, Mc Graw-Hill, 2012. Howard E. Taylor, Thomas L. Wade Geometría Analítica Bidimensional México. Limusa. Lehmann, Charles H. Geometría Analítica. México. Limusa</p>
<p>UNIDAD IV LA PARABOLA</p>	<p>4. Definir y representar el lugar geométrico de la parábola mediante su ecuación en forma ordinaria y en forma general</p>	<p>IV.1 La parábola, definición. IV.2 Ecuación ordinaria de la parábola con eje Vertical. IV.3 Ecuación ordinaria de la parábola con eje Horizontal. IV.4 Ecuación de la parábola en</p>	<p>Cuellar Carvajal, Juan A. Matemáticas III. Tercera edición. México, Mc Graw-Hill, 2012. Howard E. Taylor, Thomas L. Wade Geometría Analítica Bidimensional México. Limusa.</p>

<p>UNIDAD V LA ELIPSE</p>	<p>5. Definir y representar el lugar geométrico de la elipse mediante su ecuación en forma ordinaria y en forma general</p>	<p>forma General.</p> <p>V.1 La elipse, definición. V.2 Ecuación ordinaria de la elipse con eje focal paralelo al eje X V.3 Ecuación ordinaria de la elipse con eje focal Paralelo al eje Y. V.4 Ecuación de la elipse en forma general.</p>	<p>Lehmann, Charles H. Geometría Analítica. México. Limusa</p> <p>Cuellar Carvajal, Juan A. Matemáticas III. Tercera edición. México, Mc Graw-Hill, 2012.</p> <p>Howard E. Taylor, Thomas L. Wade Geometría Analítica Bidimensional México. Limusa.</p> <p>Lehmann, Charles H. Geometría Analítica. México. Limusa</p>
-------------------------------	---	--	--

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-

- Exposición del material por parte del profesor
- Discusiones facilitadas por el instructor
- Trabajo grupal por parte de los estudiantes.
- Análisis de casos
- Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos teóricos básicos.
- Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje.
- Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.
- Solución de ejercicios en equipo.
- Solución a ejercicios asignados de tarea.
- Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.
- Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal.
- Presentaciones en computadora.

RECURSOS DIDÁCTICOS: Pizarrón, lap top, proyector.

EVALUACIÓN: Dos evaluaciones parciales promediadas que equivalen al 60% de la calificación final. Participación diaria y los trabajos individuales y en equipo que equivalen al 40% de la evaluación final. La asistencia diaria es requisito indispensable.