



UNAM 7948 CIRE 03/08

MATEMÁTICAS III (ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA)

ASIGNATURA OBLIGATORIA

CLAVE 1301

PLAN DE ESTUDIOS **CCH/98**

CICLO LECTIVO 2015-2016-1

ING. DELFO URBINA HERNÁNDEZ

CCH-UNAM-DESCARTES

TERCER SEMESTRE 3020

HORARIO:

LUNES 12-14, MIÉRCOLES 12-14, JUEVES 13-14

TOTAL DE HORAS POR SEMANA: 5

TOTAL DE HORAS TEÓRICAS: 5



UNAM 7948 CIRE 03/08

PRESENTACIÓN:

Con este curso se pretende que el alumno aprenda de la importancia de las Matemáticas en la vida diaria y sepa aplicar las diferentes herramientas en el análisis y solución de problemas que tienen que ver con su entorno.

PROPÓSITO:

Al finalizar el tercer curso de Matemáticas, a través de las diversas actividades encaminadas al desarrollo de habilidades y a la comprensión de conceptos y procedimientos, el alumno:

1. Incrementa su capacidad de resolver problemas al adquirir estrategias generales, tanto en la solución de los sistemas de ecuaciones, como en el análisis de la representación algebraica y gráfica de los objetos geométricos.
2. Reconoce que se incrementan las posibilidades de análisis y aplicación de la Geometría Euclidiana, al incorporar al estudio de los objetos y relaciones geométricas, la representación y los procedimientos del álgebra.
3. Percibe a los sistemas de coordenadas como la noción fundamental para realizar el estudio analítico de los lugares geométricos.
4. Identifica del enunciado de un problema, la estrategia que le permita obtener los parámetros esenciales de un lugar geométrico, o bien, vislumbra un procedimiento alternativo para obtener la ecuación que lo representa.
5. Conoce las propiedades de los lugares geométricos estudiados en el curso, y obtiene la ecuación que los representa.
6. Dada una ecuación con dos variables, lineal o cuadrática, identifica de qué tipo de "curva" se trata y obtiene información sobre sus elementos.
7. Avanza en el concepto de Sistema de Ecuaciones y su resolución, al incorporar ecuaciones cuadráticas o un mayor número de ecuaciones e incógnitas.
8. Resuelve problemas de aplicación utilizando los conocimientos adquiridos en las diversas unidades del curso.



UNAM 7948 CIRE 03/08

UNIDADES:

UNIDADES	FECHAS
1 SOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES (15 HORAS)	17 DE AGOSTO AL 03 DE SEPTIEMBRE
2 SISTEMAS DE COORDENADAS Y LUGARES GEOMÉTRICOS (15 HORAS)	07 DE SEPTIEMBRE AL 24 DE SEPTIEMBRE
3 LA RECTA Y SU ECUACIÓN CARTESIANA (15 HORAS)	28 DE SEPTIEMBRE AL 15 DE OCTUBRE
4 LA ELIPSE, LA CIRCUNFERENCIA Y SUS ECUACIONES CARTESIANAS (20 HORAS)	19 DE OCTUBRE AL 12 DE NOVIEMBRE
5 LA PARÁBOLA Y SU ECUACIÓN CARTESIANA (15 HORAS)	18 DE NOVIEMBRE AL 09 DE DICIEMBRE

FECHAS DE EVALUACIÓN Y UNIDADES POR EVALUAR

Evaluación Primer Interparcial	09 de Septiembre	Unidad I
Evaluación Primer Parcial	07 de Octubre	Unidad I a Unidad II
Evaluación Segundo Interparcial	04 de Noviembre	Unidad III
Evaluación Segundo Parcial	02 de Diciembre	Unidad III a Unidad V
Primera vuelta		Unidad I a Unidad V
Segunda Vuelta		Unidad I a Unidad V

METODOLOGÍA:

El alumno presentará, en este curso, participación activa, responderá a los diferentes cuestionamientos sobre los problemas que se le presenten y expondrá ante el grupo las soluciones encontradas.



EVALUACIÓN:

Se aplicarán dos exámenes interparciales y dos exámenes correspondientes a los parciales, esto con la finalidad de conocer los conocimientos adquiridos, el entendimiento de los temas y en caso contrario centrar la atención en los temas de más difícil recepción, estos exámenes servirán también para otorgar calificaciones por parciales.

ASPECTOS A EVALUAR:

En cada bimestre se evalúa bajo el siguiente criterio:

- a) Tareas y ejercicios 25 %
- b) Examen inter parcial 25 %
- c) Trabajo final de cada parcial* 25%
- d) Examen Parcial 25%

Total..... 100%.

Existe un 10% adicional por puntualidad y asistencia.

*En el inciso c) está contemplada la Feria de Ciencias, en la que los alumnos, tendrán que presentar un proyecto afín a la materia para poder tener la participación correspondiente (10% del total).

EXENTOS:

Si el promedio de los dos parciales es igual o mayor que nueve punto cinco (9.5) entonces el alumno exenta y se exime de presentar el examen final.

Si el promedio semestral es menor a nueve punto cinco entonces deberá presentar el examen de primera y/o segunda vuelta.



UNAM 7948 CIRE 03/08

CALIFICACIONES FINALES:

La calificación final será el promedio de los dos parciales y la primera o segunda vuelta según sea el caso.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA:

- 📖 CONAMAT. Geometría Analítica. Ed. Pearson. 1ª. Edición. México. 2009.
- 📖 Basurto Hidalgo E., Castillo Peña G. Matemáticas 3. Ed. Pearson. 1ª. Edición. México. 2010.
- 📖 Méndez Hinojosa Arturo. Matemáticas 3. Ed. Santillana. 1ª. Edición. México. 2007.
- 📖 Mata Holguín Patricia. Matemáticas 3. Ed. ST Editorial. 1ª. Edición. México. 2010.
- 📖 Ortíz Campos Francisco. Matemáticas III. Ed. Grupo Patria Cultural. 2ª. Edición. México. 2006.
- 📖 Santos Serrano D., Zamora Márquez R. Geometría analítica y trigonometría. Ed. Santillana. 1ª. Edición. México. 2012.
- 📖 Lehmann H. Charles. Geometría Analítica. Ed. Limusa.