



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

INGENIERÍA INDUSTRIAL

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Matemáticas Discretas	Número de créditos: 7		
Departamento: Matemáticas	Horas teoría: 51	Horas práctica: 0	Total de horas por cada semestre: 51
Tipo: Curso	Prerrequisitos:	Nivel: Formación básica común. Se recomienda en el 1er. semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Conocer los principales elementos de las matemáticas finitas, así como su aplicación a las diferentes ramas de la ciencia, desarrollando a la vez habilidades para la resolución de problemas.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Relaciones. Inducción matemática. Relaciones de recurrencia. Principios de conteo. Grafos. Árboles y conjunto de corte.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición oral
Lluvia de ideas
Solución de problemas
Investigación bibliográfica
Realización de trabajos escritos por parte del alumno
Tareas
Exámenes parciales por escrito

Modalidad de evaluación

60% dos exámenes departamentales.
40% tareas, dos exámenes parciales, asistencia, trabajo final.
Las modalidades de evaluación, especificando los factores de ponderación correspondientes a los diversos instrumentos utilizados.

Competencia a desarrollar

El alumno será capaz de identificar claramente los modelos matemáticos básicos involucrados en los problemas que se le presenten durante el ejercicio de su profesión relacionados los fenómenos discretos.

Campo de aplicación profesional

El egresado tendrá la manera de aplicar herramientas estadísticas avanzadas para la optimización de producción y la demanda de suministros.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
MATEMÁTICAS DISCRETAS	R. Johnsonbaugh,	Prentice Hall	
MATEMÁTICAS DISCRETAS,	Sheirneirman, Edward R,	Thomson Editores.	

MATEMÁTICAS DISCRETAS Y COMBINATORIA,	R. Grimaldi,	Addison-Wesley.	
MATEMÁTICA DISCRETA	Winfried Karl Grassmann, Jean -Paul Tremblay,	Prentice Hall.	
ELEMENTOS DE MATEMÁTICAS DISCRETAS,	C. L. Liu,	Mc Graw Hill México.	(1995),
MATEMÁTICAS DISCRETAS,	Micha Elias,	Limusa Editores.	
Matemática Discreta y sus Aplicaciones	Rosen, Kenneth H.	McGraw Hill	2004, 5a edición
Discrete Mathematics	Johnsonbaugh, Richard	Prentice Hall	2008, 7th edition
Discrete and Combinatorial Mathematics: An Applied Introduction	Grimaldi, Ralph P	Addison- Wesley.	2003, 4th edition

1 (). (Madrid, España:

.

1. (). (.) Nueva Jersey, Estados Unidos:

.

2.. () (.) Reading,
Mass, Estados
Unidos: