



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MATEMATICAS				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
2131161	TEORIA DE GRAFICAS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 3.0			VIII	

**OBJETIVO(S):**

**Objetivos Generales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Realizar demostraciones de manera autónoma.
- Expresar en forma oral y escrita los procedimientos y algoritmos utilizados así como sus conclusiones.

**Objetivos Específicos:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Manejar los conceptos básicos de la teoría de gráficas
- Aplicar los conceptos básico en y algunas de sus aplicaciones
- Realizar búsquedas bibliográficas significativas de manera independiente.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Conceptos elementales. (1 semana)
2. Conectividad. (2 semanas)
3. Planaridad. (1 semana)
4. Gráficas Hamiltonianas. (1 semana)
5. Problemas de coloración. (1 semana)
6. Matrices de gráficas. (1 semana)
7. Problemas de enumeración. (2 semanas)
8. Aplicaciones. (2 semanas)



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2131161

TEORIA DE GRAFICAS

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Los temas se presentarán de manera rigurosa y en las horas de práctica se procurará que los alumnos puedan elaborar sus propios argumentos de manera igualmente rigurosa.

Se utilizará, en la medida de lo posible, material de apoyo basado en las Tecnologías de la información y la comunicación.

El profesor promoverá que durante el transcurso de las horas teóricas y prácticas los alumnos expresen sus ideas y las expongan ante sus compañeros de manera que desarrollen su capacidad de comunicación oral.

El profesor fomentará que los alumnos realicen trabajos escritos en los que desarrollen su capacidad para comunicar sus ideas en forma escrita.

El profesor impulsará la elaboración de carteles o presentaciones en las que los alumnos comuniquen los conceptos aprendidos.

El profesor tomará especial cuidado en que los alumnos identifiquen y comprendan los argumentos correctos y erróneos tanto en sus participaciones en las clases como a través de sus trabajos escritos.

**MODALIDADES DE EVALUACION:****Evaluación Global:**

El profesor llevará a cabo al menos dos evaluaciones periódicas y, en su caso, una terminal. En la integración de la calificación se incorporarán aspectos como el desempeño en la solución de listas de ejercicios, la participación en clase y talleres, y la elaboración y presentación de proyectos. Los factores de ponderación serán a juicio del profesor.

En el proceso de evaluación el alumno deberá mostrar su capacidad de comprender y aplicar los conceptos desarrollados en el curso.

**Evaluación de Recuperación:**

A juicio del profesor, consistirá en una evaluación que incluya todos los contenidos teóricos y prácticos de la UEA o sólo aquellos que no fueron cumplidos durante el trimestre.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Busacker, R.G., Saaty, T.L., Finite Graphs and Networks, McGraw-Hill, 1965.
2. Harare, F., Graph Theory, Addison Wesley, 1969.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 360

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MATEMATICAS

3/ 3

CLAVE 2131161

TEORIA DE GRAFICAS

3. Marshall, C.W., Applied Graph Theory, Wiley Interscience, 1971.
4. Deo, N., Graph Theory with applications to Engineering and Computer Science, Prentice-Hall, 1974.
5. Ore, O., Graphs and their uses, Random House, 1963.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 360

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO