



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1	2
---	---

UNIDAD IZTAPALAPA	DIVISIÓN CBI
-----------------------------	------------------------

POSGRADO EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	TRIMESTRE II AL VI
---	------------------------------

CLAVE 215641	UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE MÉTODOS MATEMÁTICOS PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL OBL.() OPT.(X)	CRÉDITOS 9
------------------------	--	----------------------

HORAS TEORÍA 3	HORAS PRÁCTICA 3	SERIACIÓN AUTORIZACIÓN
-----------------------	-------------------------	----------------------------------

OBJETIVO(S)

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Evaluar algunos de los principales métodos y técnicas que se utilizan para la optimización de problemas en inteligencia artificial.
2. Sintetizar y aplicar diferentes conceptos y técnicas de probabilidad y estadística en problemas específicos de inteligencia artificial.

CONTENIDO SINTÉTICO

Escoger al menos una de cada bloque:

1. Técnicas de optimización
 - a. Programación lineal
 - b. Programación no lineal
 - c. Programación entera
 - d. Programación dinámica
 - e. Métodos clásicos
2. Probabilidad y Estadística en Inteligencia Artificial
 - a. Funciones de distribución de probabilidad
 - b. Clasificación
 - c. Componentes principales
 - d. Regresión
 - e. Análisis de varianza
 - f. Diseño de experimentos
 - g. Estadística no paramétrica
 - h. Confiabilidad



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

2	2
---	---

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Exposición oral por parte del profesor.
- El alumno realizará lecturas e investigación bibliográfica.
- El alumno utilizará paquetería o desarrollará programas computacionales para la solución de problemas relacionados con el curso.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

A juicio del profesor, la evaluación consistirá de:

- Evaluaciones periódicas.
- Tareas de investigación.
- Programas. Cada programa deberá entregarse en sus versiones fuente y ejecutable y acompañado de la documentación correspondiente.
- Un proyecto final.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE

- Bazaraa M., Jarvis J., Sherali H., *Linear programming and network flows*, Wiley, 3a edición, 2005.
- Bazaraa M., Sherali H., Shetty C., *Non linear programming theory and algorithms*, Wiley, 3a edición, 2006.
- Denardo E., *Dynamic programming: Models and applications*, Dover, 2003.
- Jolliffe I., *Principal component analysis*, Springer, 2a edición, 2002.
- Montgomery R., *Probabilidad y estadística Aplicaciones a la ingeniería*, Limusa Wiley, 2a edición, 2002.

SELLO