



Nombre Completo del Programa de Posgrado		Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica		
Nombre Completo del Curso		Análisis de Algoritmos		
Tipo de Curso		Formativo	Créditos	8
Número de horas	Teóricas:	60	Prácticas:	20
		Presenciales		No presenciales
Profesores que impartirán el curso				
Andrés Méndez Vázquez				
Objetivos del curso:	General			
	Específicos			
Contenidos temáticos				
1. Introducción				
1.1. El papel de los algoritmos en la computación				
1.2. Funciones asintóticas				
1.3. El método de divide y vencerás				
1.4. Recurrencias para resolver complejidades				
1.5. Análisis probabilístico y algoritmos aleatorizados				
2. Ordenamientos				
2.1. Heapsort				
2.2. Quicksort				
2.3. Cotas de ordenamiento por comparación				
2.4. Ordenamientos en tiempo lineal				
3. 3.Estructuras de datos básicas				
3.1. Revisión de estructuras básicas				
3.2. Hash Tables				
3.3. Árboles de búsqueda binaria				
3.4. Árboles Rojo-Negros				
4. 4.Técnicas Avanzadas				
4.1. Programación dinámica				
4.2. Algoritmos voraces				
4.3. Análisis amortizado				
5. 5.Estructura de datos avanzadas				
5.1. Skip Lists				
5.2. B-Trees				
5.3. Heaps de Fibonacci				
6. Algoritmos gráficos				

Contribución del curso al perfil de egreso del programa

Conocimientos:

Habilidades:

Actitudes y valores: