

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 POSGRADO EN INGENIERÍA

PROGRAMA DE ESTUDIO

SISTEMAS AVANZADOS DE ANTENAS

62493

2do o 3ro

6

Asignatura

Clave

Semestre

Créditos

Plan de Estudios: Maestría:

Doctorado:

Ing. Telecomunicaciones

Campo

Asignatura:

Horas:

Total (horas):

Optativa
 Obligatoria
 Obligatoria de elección
 Optativa de elección

Teóricas	48
Prácticas	

Semana	3
Semestre	48

Tipo:

Teórica	X
Práctica	
Teórica	
Práctica	

Modalidad:

Atención Directa
 Curso
 Curso Avanzado
 Curso Básico
 Curso Introductorio

Curso Complementario
 Práctica Clínica o Comunitaria
 Seminario
 Taller
 Trab. Laboratorio

Seriación:

Obligatoria

Indicativa

Sin Seriación

Actividad académica con seriación subsecuente:

Actividad académica con seriación antecedente:

Comunicaciones ópticas y de microondas

Objetivo general del Curso:

.
conocer los principios de operación de los sistemas de antenas avanzados, comprender los métodos de diseño de los sistemas de antenas y saber elegirlos correctamente con el fin usarlos en los diferentes sistemas de telecomunicaciones

Objetivos específicos del Curso:

.
Entender las nuevas oportunidades que ofrecen antenas modernas para el mejoramiento de los parámetros de los sistemas de comunicaciones inalámbricos.

Conocer el estado de arte en el área de antenas inteligentes y sistemas avanzados de antenas

Introducir al alumno a la investigación en el área de sistemas avanzados de antenas

Temario

UNIDAD NÚM.	NOMBRE	HORAS	
		TEÓRICAS	PRÁCTICAS
1	Introducción a los sistemas avanzados de antenas	6	
2	Teoría básica de los arreglos de antenas	6	
3	Antenas en arreglos de fase	10	
4	Reflectarrays	8	
5	Métodos modernos de análisis y diseño	10	
6	Antenas inteligentes	8	

Bibliografía básica:

1. C. A. Balanis; “*Antenna Theory: Analysis and Design,*” 2nd edition, Wiley, (1996)
2. R. J. Mailloux; “*Phased array Antenna Handbook,*” 2nd edition, Artech House Publishers, (2005)
3. J. Volakis; “*Antenna Engineering Handbook,*” 4th edition, McGraw-Hill Professional, (2007)
4. J. Huang, J.A. Encinar; “*Reflectarray antennas,*” IEEE Computer Society Press, (2007)

Bibliografía complementaria:

1. John Daniel Kraus, Ronald J. Marhefka; “*Antennas*”, McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 3rd edition (2001)
2. R.C. Hansen “*Phased Array Antennas,*” Wiley-Interscience; (1998)
3. Arun K. Bhattacharyya “*Phased Array Antennas : Floquet Analysis, Synthesis, BFNs and Active Array Systems*”, Wiley-Interscience; 1 edition , (2006)

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>

Lecturas obligatorias	<input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de taller o laboratorio	<input type="checkbox"/>
Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Otras: (especificar)	<input type="checkbox"/>

Métodos de evaluación:

Exámenes parciales	<input checked="" type="checkbox"/>
Exámen final escrito	<input checked="" type="checkbox"/>
Tareas y trabajos fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición de seminarios por los alumnos	<input type="checkbox"/>

Participación en clase	<input type="checkbox"/>
Asistencia	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>
Otros: (especificar)	<input type="checkbox"/>

Línea de Investigación:

Antenas reconfigurables, antenas en arreglos de fase, antenas inteligentes

Perfil profesiográfico:

Profesores con doctorado o experiencia equivalente en Ingeniería de telecomunicaciones, antenas, dispositivos de microondas, electromagnetismo aplicado.