



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA**  
 Programa de actividad académica



<b>Denominación:</b> Temas Selectos de Sistemas Electrónicos: MATERIALES Y TECNOLOGÍAS DE MICRO FABRICACIÓN			
<b>Clave:</b>	<b>Semestre (s):</b> 1, 2 ó 3	<b>Campo de conocimiento:</b> Ingeniería Eléctrica	<b>No. Créditos:</b> 6
<b>Carácter:</b> Optativa de elección		<b>Horas</b>	<b>Horas por semana</b>
<b>Tipo:</b> Teórica		<b>Teoría:</b> 3	<b>Práctica:</b> 0
<b>Modalidad:</b> Curso		<b>Duración del programa:</b> Semestral	

**Seriación:** Sin seriación ( X ) Obligatoria ( ) Indicativa ( )  
 Actividad académica antecedente: Ninguna  
 Actividad académica subsecuente: Ninguna  
**Objetivo general:**  
 La clase tendrá formato tipo seminario, donde cada integrante del grupo tendrá que participar activamente en el desarrollo y exposición de los temas que se presentan a continuación, esperando que se cubran con la profundidad de un curso de posgrado. Se evaluará la participación día con día, así como el desarrollo de prototipos y su funcionamiento.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción	6	0
2	Litografía óptica	14	0
3	Materiales y sistemas de depósito y grabado	14	0
4	Micro fabricación Polímeros	14	0
Total de horas:		48	0
Suma total de horas:		48	

Contenido Temático	
Unidad	Temas y subtemas
1	Introducción
2	Litografía óptica
3	Materiales y sistemas de depósito y grabado
4	Micro fabricación Polímeros

**Bibliografía Básica:**  
 - Senturia, Stephen D, Microsystem design, Kluwer Academic, 2001. Clasificación TK7875 S45  
 - Mohamed Gad-el-Hak, The MEMS handbook, CRC, 2002. Clasificación TJ151 M45  
 - Marc Madou, Fundamentals of Microfabrication, CRC-Press. Clasificación TK7836 M33 2002

**Bibliografía complementaria:**

<b>Sugerencias didácticas:</b>	<b>Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:</b>
Exposición oral (X)	Exámenes parciales ( )
Exposición audiovisual (X)	Examen final escrito (X)
Ejercicios dentro de clase (X)	Trabajos y tareas fuera del aula (X)
Ejercicios fuera del aula (X)	Exposición de seminarios por los alumnos (X)
Seminarios ( )	Participación en clase ( )
Lecturas obligatorias ( )	Asistencia ( )
Trabajo de investigación (X)	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Otras: ( )
Prácticas de campo ( )	
Otras: ( )	

**Línea de investigación:**  
 Telecomunicaciones

**Perfil profesiográfico:**  
 Tener grado de Doctor o Maestro con experiencia como docente en el campo de conocimiento de la actividad académica.