



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

Hoja 1 de 2

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

- 1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRÍA EN CIENCIAS FÍSICOMATEMÁTICAS
- 1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: DR. JORGE RICARDO AGUILAR HERNÁNDEZ
- 1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TEMAS SELECTOS DE LA TEORÍA CUÁNTICA DE CAMPOS
- 1.4 CLAVE: 09A5588 (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA OPTATIVA
 SEMINARIO ESTANCIA
- 1.6 NUMERO DE HORAS: TEORIA PRACTICA T-P
- 1.7 UNIDADES DE CREDITO:
- 1.8 FECHA DE LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

19	05	06
d	m	A
- 1.9 SESION DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACION DE LA ASIGNATURA:

SESION No.	06
------------	----

FECHA:	22	05	07
	d	m	A
- 1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP:

d	m	a

 (Para ser llenado por la SIP)

II. DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO

- 2.1 COORD. ASIGNATURA: SE ASIGNARA CADA SEMESTRE CLAVE: _____
- 2.2 PROFR. PARTICIPANTE: _____ CLAVE: _____
 _____ CLAVE: _____

III. DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL:

Se estudia la Teoría de Campos Cuánticos en la Física de Altas Energías como lenguaje adecuado para la descripción de procesos en los cuáles se manifiestan las interacciones básicas entre los entes fundamentales de la naturaleza.

En este curso se estudian temas de relevancia para la investigación en este campo de la física.

III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
1. Métodos de las integrales de trayectoria	9
2. Cuantización de los campos de norma	9
3. Renormalización	9
4. Ecuaciones del grupo de renormalización	9
5. Método del potencial efectivo	9
Total de horas	45 Hrs.

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

1. **W. Greiner, Reinhardt**, *Field Quantization*, Springer Verlag, 1996.
2. **Lewis H. Ryder**, *Quantum Field Theory*, Cambridge, 1996.
3. **T. Muta**, *Fundations of quantum Chromodynamics*, World Scientific, 1998.
4. **K. Huang**, *Quarks, Leptons & Gauge Fields*, World Scientifics, 1992.
5. **M. Veltam**, *Facts and mysteries in elementary Particle physics*, World Scientific, 2003

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACION A UTILIZAR

Exámenes, exposiciones, portafolios de evidencias (tareas programadas para dar seguimiento al avance del alumno)

Se evaluará mediante: tareas (60%), temas a desarrollar y exponer (40%).