



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

DIRECCIÓN DE POSGRADO

FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE CURSOS DE PROPÓSITO ESPECÍFICO

I. DATOS DEL CURSO DE PROPÓSITO ESPECÍFICO

1.1 NOMBRE DEL CURSO O MÓDULO: CURSO PROPEDEÚTICO DE MATEMÁTICAS

1.2 CLAVE: _____ (Para ser llenado por la SIP)

1.3 NÚMERO DE HORAS: 72 TEORÍA PRACTICA T-P

1.4 VALOR CURRICULAR: _____ (Para ser llenado por la SIP)

1.5 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DEL CURSO: SESIÓN No. _____ FECHA:

d	m	a

1.6 FECHA DE REGISTRO EN SIP:

--	--	--

 (Para ser llenado por la SIP)

1.7 FECHA DE INICIO:

01	08	14
----	----	----

1.8 FECHA DE TERMINACIÓN:

	12	14
d	m	a

1.9 DIRIGIDO A: ESTUDIANTES QUE INGRESARÁN A MAESTRÍA

1.10 REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN: LICENCIATURA DEL AREA

1.11 RECONOCIMIENTO ACADÉMICO A OTORGAR: INGRESO A LA MAESTRÍA

ANEXAR TRIPTICO O MATERIAL UTILIZADO PARA DIVULGACIÓN

II. DATOS DE LOS EXPOSITORES

PROFESOR: MOHAMED BADAQUI

PROCEDENCIA: SEPI, ESIME. IPN

PROFESOR: _____

PROCEDENCIA: _____

ANEXAR CURRICULUM VITAE DE LOS EXPOSITORES

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL:

QUE LOS ESTUDIANTES DOMINEN Y APLIQUEN LOS CONOCIMIENTOS REFERENTES A ALGEBRA LINEAL, CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL, ELEMENTAL Y AVANZADO.

III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
1.1. ESPACIOS LINEALES, SUBESPACIOS, DEPENDENCIA LINEAL, BASES Y DIMENSION. ESPACIOS EUCLIDEANOS, BASES ORTONORMALES Y PROYECCIÓN	21 HRS.
2.1. FUNCIONALES LINEALES Y TRANSFORMACIONES LINEALES, REPRESENTACIÓN MATRICIAL. APLICACIONES. COMPOSICIÓN DE TRANSFORMACIONES TRANSFORMACIÓN INVERSA.	19 HRS.
3.1. DIFERENCIAL DE UNA FUNCIÓN DE VARIABLE REAL, APROXIMACIÓN LINEAL LOCAL. FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES, DERIVADAS DIRECCIONALES, DIFERENCIAL Y REPRESENTACIÓN CONVECTORIAL Y MATRICIAL. APLICACIONES, GRADIENTE Y DIRECCIÓN DE CAMBIO MAXIMO.	15 HRS.
4.1. INTEGRAL DE RIEMANN DE UNA FUNCIÓN DE UNA VARIABLE. INTEGRALES DOBLES, TRIPLES, MULTIPLES. RESULTADO DE FUBINI. INTEGRALES SOBRE CONTORNOS, CAMPOS GRADIENTES, CAMPOS CONSERVATIVOS Y CÁLCULO DE SUS INTEGRALES. INTEGRALES SOBRE CONTORNOS CERRADOS, RESULTADO DE GREEN.	17 HRS.

