



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

Hoja 1 de 3

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

- 1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: Maestría en Ciencias en Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Naturales
- 1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: Dr. Alejandro Flores Martínez
- 1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Algebra lineal aplicada
- 1.4 CLAVE: 09B5818 (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA:
- | | | | |
|-------------|--------------------------|----------|-------------------------------------|
| OBLIGATORIA | <input type="checkbox"/> | OPTATIVA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SEMINARIO | <input type="checkbox"/> | ESTANCIA | <input type="checkbox"/> |
- 1.6 NÚMERO DE HORAS:
- | | | | | | |
|--------|---------------------------------|----------|----------------------|-----|---------------------------------|
| TEORIA | <input type="text" value="60"/> | PRACTICA | <input type="text"/> | T-P | <input type="text" value="60"/> |
|--------|---------------------------------|----------|----------------------|-----|---------------------------------|
- 1.7 UNIDADES DE CREDITO:
- 1.8 FECHA DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:
- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="text" value="25"/> | <input type="text" value="09"/> | <input type="text" value="2009"/> |
| d | m | A |
- 1.9 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA:
- | | | | | | |
|------------|--------------------------------|--------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| SESION No. | <input type="text" value="9"/> | FECHA: | <input type="text" value="12"/> | <input type="text" value="10"/> | <input type="text" value="09"/> |
| | | | d | m | A |
- 1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP: (Para ser llenado por la SIP)
- | | | |
|---|---|---|
| d | M | a |
|---|---|---|

II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

- 2.1 COORD. ASIGNATURA: Dr. Francisco Castellanos León CLAVE: 5972EC09
- 2.2 PROFR. PARTICIPANTE: _____ CLAVE: _____
- _____ CLAVE: _____

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL:

El alumno aprenderá los conceptos básicos del álgebra lineal, además los aplicará en un sistema lineal de ecuaciones.

III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (hrs)
1. Fundamentos de operaciones matriciales	5
2. Eliminación Gaussiana	5
3. Sistema de ecuaciones lineales	10
4. Proyecciones ortogonales y mínimos cuadrados	15
5. Determinantes	10
6. Eigenvalores y eigenvectores	15

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

Castellanos F (2008) Análisis dinámico de sistemas en el dominio tiempo-frecuencia. Tesis de doctorado. Instituto de Ingeniería, UNAM.

Lang S, , (1987) Linear algebra (Undergraduate texts in mathematics). Springer-Verlag. 3rd Edition

Lang S, , (1990) Undergraduate algebra (Undergraduate texts in mathematics). Springer-Verlag. 2nd ed.

Lathi B P , , (1998) Signal processing and linear systems. Oxford University Press.

Strang G, , (1980) Linear algebra and its applications. Academic Press Inc. 2nd ed.

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR

1 evaluación a mediados del curso (25%)

1 evaluación al final del curso (25%)

Examen final de todo el curso (50%)