

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

PROGRAMA DE ESTUDIOS POR ASIGNATURA

Versión V10.8.1

UNIDAD ACADÉMICA:

CARRERA:

EJE DE FORMACIÓN:

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO: PENSUM:

SEMESTRE REFERENCIAL: NRO. CRÉDITOS:

TIPO: Obligatoria: Optativa:
Laboratorio:

HORAS SEMANALES: Teóricas: Prácticas de Laboratorio/Ejercicios:

TOTAL DE HORAS: Teóricas: Prácticas de Laboratorio/Ejercicios:
Actividades de Evaluación:

ASIGNATURAS PRE-REQUISITOS:
Propedeutico

ASIGNATURAS CO-REQUISITOS:
Algebra Lineal

OBJETIVOS DEL CURSO:

De conocimientos:

Comprender el sentido de una demostración Identificar y reelaborar contraejemplos.

De destrezas:

- * Utilizar diversos métodos de demostración.
- * Operar con matrices, sistemas de ecuaciones y determinantes.
- * Caracterizar una estructura vectorial y determinar sus bases.
- * Interpretar geoméricamente las propiedades del producto escalar.
- * Relacionar aplicaciones lineales con matrices.

Ejercicios de Álgebra Lineal

De valores y actitudes:

- * Desarrollar el sentido crítico ante la elección de un método de demostración.
- * Aumentar la capacidad para generar hipótesis basándose en la lógica matemática.

CONTENIDOS:

PRÁCTICAS DE LABORATORIOS/EJERCICIOS:

Tópico 1:	Matrices, determinantes y aplicaciones lineales
Tópico 2:	Espacios y subespacios vectoriales
Tópico 3:	Espacios vectoriales con producto escalar
Tópico 4:	Aplicaciones lineales

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1	Weintraub S.H. "Advanced in Linear algebra", MAS, 2011
---	--

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1	Robianno L. "Linear Algebra for Everyone", Springer, 2011
2	Lay D.C. "Linear Algebra and its Applications", 4ta edición, Addison Wesley, 2011

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

Exposición oral (clase magistral)	<input type="checkbox"/>	Exposición audiovisual	<input type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>	Ejercicios fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias (profesores invitados)	<input type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input type="checkbox"/>
Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input type="checkbox"/>	Desarrollo de un proyecto	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

FORMAS DE EVALUAR:

Pruebas parciales	<input type="checkbox"/>	Examen final	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos y tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencia a prácticas	<input type="checkbox"/>
Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

REQUISITOS DE EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS DEL PROFESOR:

Master o Doctor en Matemática con formación o experiencia en docencia universitaria

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA:

Aula con pizarra digital , computadoras, bibliografía