



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
SYLLABUS
ADMINISTRACION DEPORTIVA

NOMBRE DEL DOCENTE:

ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura): **ALGEBRA LINEAL**
Obligatorio (x) : Básico (X) Complementario ()

CÓDIGO:

NUMERO DE ESTUDIANTES:

GRUPO:

NÚMERO DE CREDITOS: 3

TIPO DE CURSO: **TEÓRICO** **PRACTICO** **TEO-PRAC:**

Alternativas metodológicas:

Clase Magistral (), Seminario (), Seminario – Taller (), Taller (), Prácticas (),

HORARIO:

DIA	HORAS	SALON

I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO (EI Por Qué?)

La asignatura de Algebra lineal tiene como fin brindar al estudiante una serie de de herramientas que facilitan el proceso de toma de decisiones en las organizaciones y que son aplicables en el área de la administración deportiva, se busca ilustrar algunas de sus mas importantes aplicaciones en las diferentes áreas de una organización.

En este sentido el curso pretende brindar al estudiante en una serie de modelos y estructuras de análisis cuantitativo, elementos matemáticos (ecuaciones, matrices, determinantes), Programación Lineal como aplicación.

II. PROGRAMACION DEL CONTENIDO (EI Qué? Enseñar)

OBJETIVO GENERAL

Aprender a desarrollar los procesos matemáticos para entender, manejar y desarrollar los temas correspondientes al manejo de sistemas de ecuaciones, matrices, determinantes y sus aplicaciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

La asignatura permitirá a los estudiantes alcanzar los siguientes objetivos:

- Desarrollar ejercicios correspondientes al algebra lineal**
- **Reconocer la importancia de la aplicación de los métodos cuantitativos en las empresas modernas**
- **Identificar posibles aplicaciones de los métodos aprendidos en problemas a los que se enfrentara en el futuro profesional**
- **Emplear la programación lineal en diversas situaciones prácticas**

COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:

Culturales: Permitir al estudiante entender el entorno natural y social a través del conocimiento de los sistemas de producción, las estructuras de las empresas y su relación con el sistema económico en Colombia.

Básicas (cognitivas): La resolución de problemas aplicado a los sistemas y la administración de producción permitirá al estudiante; interpretar problemas con base en datos reales, argumentar su planteamiento y posibles resultados, y proponer con base en los mismos la toma de decisiones más adecuadas dentro del proceso administrativo.

Laborales: Los profesionales en Administración Deportiva se verán abocados a actuar sobre problemas del mundo real y sus actuaciones serán sobre el desempeño propio de su profesión.

PROGRAMA SINTÉTICO:

1. SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES
 - Método gráfico
 - Sistema de ecuaciones homogéneas
 - Eliminación GAUSSIANA y eliminación GAUSS JORDAN
 - Aplicaciones de los sistemas de ecuaciones lineales

2. MATRICES
 - Tipo y propiedades de la matriz
 - Operaciones con las matrices (suma, resta, multiplicación)
 - Inversa de una matriz
 - Matrices elementales
 - Aplicaciones de las matrices

3. DETERMINANTES
 - Determinante de una matriz
 - Menores y cofactores
 - Propiedades y aplicaciones
 - Regla de Cramer

4. PROGRAMACIÓN LINEAL
 - Sistemas de desigualdades lineales
 - Modelos y aplicación de la programación lineal
 - Método gráfico para resolver problemas de dos variables
 - Método Simplex. Maximización - Minimización

III. ESTRATEGIAS (El Cómo?)**Metodología Pedagógica y Didáctica:**

Tipo de Curso	Horas			Horas profesor/semana	Horas Estudiante/semana	Total Horas Estudiante/semestre	Créditos
	TD	TC	TA	(TD + TC)	(TD + TC +TA)	X 16 semanas	
	4	1	4	5	9	144	3

Trabajo Presencial Directo (TD): trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.

Trabajo Mediado Cooperativo (TC): Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.

Trabajo Autónomo (TA): Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc.)

La asignatura se desarrollará en clases magistrales, en forma expositiva, participativa e interrogativa, para una mejor

interacción entre los estudiantes y el profesor, permitiendo una experiencia de aprendizaje más activa y dinámica. Se dará prioridad a los aspectos prácticos y se resolverán problemas con ayuda del computador.

Se dirigirán ejercicios prácticos enfocados al administrador deportivo que se resolverán y revisarán en clase, se realizaran talleres de casos de análisis tanto ficticios como reales, esto con el fin de desarrollar un criterio y conocimientos propios y formar al Administrador Deportivo para el manejo óptimo de los recursos y la toma de decisiones en una organización.

IV. RECURSOS (Con Qué?)

Medios y Ayudas:

A lo largo del curso se emplearán distintos recursos audiovisuales, bibliográficos e informáticos para que el estudiante pueda llevar a cabo con éxito las demandas del curso. Se fomentará la aplicación de paquetes de cómputo, básicamente en Excel y otros paquetes proporcionados en el curso.

BIBLIOGRAFÍA:

TEXTOS GUÍA

Larson Edward, INTRODUCCION AL ALGEBRA LINEAL, Editorial Limusa, Mexico.

Stanley L. Grossman, ALGEBRA LINEAL, Mc Graw Hill, Mexico

TEXTOS COMPLEMENTARIOS

- Hillier. Lieberman. **MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA ADMINISTRACION.** McGraw Hill. México, 2001
- Bonini. Hausman. Biernan. **ANÁLISIS CUANTITATIVO PARA LOS NEGOCIOS.** Novena Edición Mc Graw Hill. Santa Fe de Bogotá, Colombia , 2000
- Hillier. Lieberman. **INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.** Séptima Edición. McGraw Hill. México, 2002
- Moskowitz. Wright. **INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.** Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1082

REVISTAS

Se recomienda para los espacios académicos (o asignaturas) de las áreas de profundización y/o investigación centralizarse más en artículos de revistas y de bases de datos.

DIRECCIONES DE INTERNET

JHON EDISSON ALVARADO TORRES

Facultad De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

Universidad Distrital Francisco José De Caldas

Bogotá, Colombia

Sede Bosa El Porvenir

Tel: 3200771

admdeportiva@udistrital.edu.co

Firma registrada

Notaria 26, libro 2 de 2008, folio 50 Bogotá D.C.

LUZ MARY LOSADA CALDERON

C.C. 55.058.556 de Garzón

Secretaria Académica

Facultad De Medio Ambiente Y Recursos Naturales