

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO**

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

PROGRAMA DOCENTE DE INGENIERO EN PROCESOS AMBIENTALES



**PROGRAMA ANALÍTICO DE
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II**

PROFESOR:

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

UNIDAD LAGUNA

PROGRAMA ANALITICO

FECHA: 23 / 06 / 2007

DE ELABORACION:
DE ACTUALIZACION:

REVISIÓN N°

1.- DATOS DE IDENTIFICACION.

NOMBRE DE LA MATERIA: INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II

CLAVE: CSB 444

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: CIENCIAS BÁSICAS

NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 4

NUMERO DE HORAS DE PRÁCTICA : 0

NUMERO DE CREDITOS: 8

CARRERAS Y SEM. EN LAS QUE SE IMPARTE: INGENIERO EN PROCESOS
AMBIENTALES ; MATERIA OPTATIVA

NIVEL: Licenciatura

PRERREQUISITO: SR

REQUISITO PARA:

RESPONSABLE DEL CURSO:

2.- OBJETIVOS GENERALES.

1.- Proporcionar al alumno los conceptos fundamentales de pronósticos , resaltando la importancia que tienen en la toma de decisiones

2.- .El alumno empleará algunos modelos y técnicas para tratar situaciones reales que varían con el tiempo

3.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Al terminar el curso el alumno será capaz de:

- 1.- Resaltar la importancia de los pronósticos para una adecuada toma de decisiones
- 2.- De programar un plan adecuado de tiempo y movimiento en filas de espera
- 3.- De contar con herramientas para el mejor análisis ya sea probabilística o determinística para la toma de decisiones.

4.- TEMARIO.

1.- PRONÓSTICOS.

- 1.1. Introducción
- 1.2. Método promedio móviles
- 1.3. Método de suavización exponencial
- 1.4. Métodos de descomposición aditivo y multiplicativo (método de Holt y de Winter)
- 1.5. Procesos autoregresivos
- 1.6. Procesos de promedios móviles
- 1.7. Procesos mixtos autorregresivos y de promedios móviles
- 1.8. Modelos no estacionarios de series de tiempo

2.- LÍNEAS DE ESPERA

- 2.1. Introducción
- 2.2. Estructura básica de los modelos de líneas de espera
- 2.3. Proceso de nacimiento y muerte
- 2.4. Modelos básicos de línea de espera

3. CONFIABILIDAD, MANTENIMIENTO Y REEMPLAZO

- 3.1. Concepto de confiabilidad
- 3.2. Función de confiabilidad. Algunos modelos de función
- 3.3. Redes y esquemas lógicos de confiabilidad: Componentes en serie, paralelo y combinación de ellas, obtención de sus funciones de estructura
- 3.4. Determinación de la función de confiabilidad de un sistema
- 3.5. Política de mantenimiento, disponibilidad y renovación

5.- PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Clase expositiva por parte del profesor. Realización de ejercicios con asesoría continua por parte el profesor. Uso de pizarrón, acetatos, uso de computadora con software propio de la materia.

6.- EVALUACION. (ESTABLECER REGLAS CLARAS DE EVALUACION)

Exámenes	60 %
Tareas	20 %
Ejercicios de casos	20 %

7.- BIBLIOGRAFIA BASICA.

- THIERAUF RICHARD Y GROSSE. (1998)
Toma de decisiones por medio de investigación de Operaciones. Limusa.
- ARIEL KLAIMAN – Matrices.
- EPPEN, GOULD Y SCHINIDT. (1999)
Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa.
- HILLIER F y LIEBESMAN (1999)
Introducción a la Investigación de Operaciones Mc Graw Hill
- GALLAGHER CH y WATSON
Métodos Cuantitativos para la toma de decisiones en Administración. Mc Graw Hill.
- DAVID K y MCKEOWN
Modelos Cuantitativos para Administración. Edit. Iberoamericana

8.- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA.

- BUDNICK FRANK (1996)
Matemáticas aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales. Mc Graw Hill.
- MOSKOWITZS H y WRIGTH (1998)
Investigación de Operaciones – Prentice Hall
- WAYNER L. WINSTON (1999) Investigación de Operaciones Aplicaciones y Algoritmos. Grupo Editorial Iberoamericana

PROGRAMA ELABORADO POR:

PROGRAMA ACTUALIOZADO POR:

PROGRAMA REVISADO POR: