

FORMATO OFICIAL DE MICRODISEÑO CURRICULAR

FACULTAD: CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

PROGRAMA: MATEMÁTICAS

IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

NOMBRE DEL CURSO: PROCESOS ESTOCÁSTICOS.

CÓDIGO: 306

CRÉDITOS ACADÉMICOS: 3

HORAS SEMANALES: 4

REQUISITOS: 305 .

AREA DEL CONOCIMIENTO: MATEMÁTICA APLICADA

UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE DEL DISEÑO CURRICULAR:

COMITÉ DE CURRÍCULO

COMPONENTE BÁSICO x COMPONENTE FLEXIBLE

TIEMPO (en horas) DEL TRABAJO ACADÉMICO DEL ESTUDIANTE

Actividad Académica Del Estudiante	Trabajo Presencial	Trabajo Independiente	Total (Horas)
Horas	64	80	144

2. PRESENTACION RESUMEN DEL CURSO

Se estudian los procesos aleatorios, con apoyo computacional, derivados de modelos económicos aplicados a la industria.

3. JUSTIFICACIÓN.

	◦ Formación aplicada a la industria
	◦ Modelar y simular estos modelos de la economía.

3. DEFINICION DE UNIDADES TEMATICAS Y ASIGNACIÓN DE TIEMPO DE TRABAJO PRESENCIAL E INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE POR CADA EJE TEMATICO

No.	NOMBRE DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS	DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE (horas)		HORAS TOTALES (a + b)
		a) Trabajo Presencial	b) Trabajo Independiente	
1	PROCESOS DE POISON Y CAMINOS ALEATORIOS.	16	20	36
2	CADENAS DE MARKOV Y MOVIMIENTO BROWNIANO	20	20	40
3	MODELOS DE INVENTARIOS Y LINEAS DE ESPERA	12	20	32
4	SERIES DE TIEMPOS Y PRONOSTICOS	8	10	18
5	ANALISIS DE DECISIONES, PROGRAMACION LINEAL Y FUND. DE NO-LINEAL.	8	10	18
TOTAL		64	80	144

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

UNIDAD TEMÁTICA	ESTRATEGIA DE EVALUACION	PORCENTAJE (%)
1. procesos de Poisson y caminos aleatorios.	Examen escrito + Exposición	10%
2. cadenas de Markov y mov. Browniano	Examen escrito	30%
3. modelos de inv. y líneas de espera	Examen escrito + trabajo	30%
4. Series de tiempos y pronósticos	Exposición	20%
5. Análisis de dec.	Trabajo	10%

6. BIBLIOGRAFÍA

a. Bibliografía Básica:

Stochastic Processes, Sheldon Ross, Jhon Willey 2000.

Modelos cuantitativos para los negocios, J. Anderson, Mac Graw 2004.

b. Bibliografía Complementaria:

Series de Tiempos, F. Takens, Netherlands 2000.

DILIGENCIADO POR MAURO MONTEALEGRE

FECHA DE DILIGENCIAMIENTO, JULIO 2008