



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

1. Datos generales

Materia: INVESTIGACIÓN OPERATIVA PARA IST
Código: FAD0205
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: MALDONADO MATUTE JUAN MANUEL
Correo electrónico: jmaldonado@uazuay.edu.ec

Nivel: 7

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

Prerrequisitos:

Código: FAD0194 Materia: ESTADÍSTICA

2. Descripción y objetivos de la materia

Luego de llevar a cabo una visión panorámica de la Investigación Operativa a modo de introducción, se estudiarán los más importantes modelos cuantitativos para toma de decisiones como son la Teoría de la Decisión y la Gestión de Inventarios. Además trataremos en este ciclo, sobre aspectos básicos del Control de Proyectos, el análisis y manejo de las esperas y los servicios en las filas o colas para minimizar los costos. También se analizarán los diferentes modelos de pronósticos de series de tiempo para poder predecir las demandas en función de los horizontes de planificación. Estudiaremos también la optimización de recursos en situaciones en los que existan diversas alternativas, en función de las restricciones utilizando la Programación Lineal. Los modelos son de aplicación práctica en la vida profesional en los campos de manufactura y servicios.

Es inevitable para mejorar la competitividad el que las empresas puedan evaluar sus recursos escasos, usando herramientas confiables para poder tomar decisiones con certeza y oportunidad. Por ello es imprescindible, que los estudiantes conozcan el fundamento teórico y las aplicaciones, de importantes modelos cuantitativos de Investigación Operativa para que los puedan utilizar en ambientes relacionados con las organizaciones generadoras de bienes y servicios.

Los modelos cuantitativos que se contemplan dentro de Investigación de Operaciones son las herramientas fundamentales que usarán frecuentemente en los ambientes de generación de bienes y servicios para tomar decisiones oportunas y acertadas. Además constituye el basamento para incursionar en los tópicos tan importantes relacionados con la producción, impartidos en los cursos superiores de profesionalización.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ai. Hace uso de los conocimientos y saberes desarrollados, en ámbitos gerenciales y administrativos de la empresa.

-Analizar la situación en base a la información disponible y determinar el verdadero problema y sus causas,

-Evaluación escrita
 -Informes
 -Reactivos
 -Resolución de ejercicios, casos y otros

-Considerar diversas alternativas de solución aplicando los modelos cuantitativos, para escoger la solución más adecuada, de acuerdo a la

-Evaluación escrita
 -Informes

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

naturaleza del problema, en función de la restricción del sistema,

-Desarrollará la habilidad suficiente para encontrar la correlación de las variables consideradas en la resolución del problema y llevar a cabo la implementación de la solución para lograr la transformación deseada.

Evidencias

-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Evaluación escrita
-Informes
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulos 1,2 y 3	Gestión de inventarios, Introducción a la Investigación Operativa, Teoría de la Decisión	APORTE 1	5	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Reactivos	Capítulos 1, 2 y 3	Gestión de inventarios, Introducción a la Investigación Operativa, Teoría de la Decisión	APORTE 1	2	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capítulos 1,2 y 3	Gestión de inventarios, Introducción a la Investigación Operativa, Teoría de la Decisión	APORTE 1	3	Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16)
Evaluación escrita	Capítulos 4 y 5	Control de Proyectos, Modelos de Pronósticos de series de tiempo	APORTE 2	5	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Reactivos	Capítulos 4 y 5	Control de Proyectos, Modelos de Pronósticos de series de tiempo	APORTE 2	2	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capítulos 4 y 5	Control de Proyectos, Modelos de Pronósticos de series de tiempo	APORTE 2	3	Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16)
Evaluación escrita	Capítulos 6 y 7	Programación Lineal, Teoría de Colas	APORTE 3	5	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Reactivos	Capítulos 6 y 7	Programación Lineal, Teoría de Colas	APORTE 3	2	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Capítulos 6 y 7	Programación Lineal, Teoría de Colas	APORTE 3	3	Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16)
Evaluación escrita	Todos los contenidos	Control de Proyectos, Gestión de inventarios, Introducción a la Investigación Operativa, Modelos de Pronósticos de series de tiempo, Programación Lineal, Teoría de Colas, Teoría de la Decisión	EXAMEN	6	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Informes	Capítulo 7	Programación Lineal	EXAMEN	2	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Todos los contenidos	Control de Proyectos, Gestión de inventarios, Introducción a la Investigación Operativa, Modelos de Pronósticos de series de tiempo, Programación Lineal, Teoría de Colas, Teoría de la Decisión	EXAMEN	12	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Todos los contenidos	Control de Proyectos, Gestión de inventarios, Introducción a la Investigación Operativa, Modelos de Pronósticos de series de tiempo, Programación Lineal, Teoría de Colas, Teoría de la Decisión	SUPLETORIO	6	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Todos los contenidos	Control de Proyectos, Gestión de inventarios, Introducción a la Investigación Operativa, Modelos de Pronósticos de series de tiempo, Programación Lineal, Teoría de Colas, Teoría de la Decisión	SUPLETORIO	14	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Metodología

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CHASE RICHARD B., JACOBS F. ROBERT, AQUILANO NICHOLAS J.	McGrawHill	ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES: PRODUCCIÓN Y CADENA DE SUMINISTROS	2009	978-970-10-7027-7
HEIZER HAY - RENDER BARRY	Pearson	DIRECCIÓN DE LA PRODUC-CIÓN: DECI- SIONES ESTRATÉGICAS	2007	978-84-8322-360-4
HEIZER HAY - RENDER BARRY	Pearson	DIRECCIÓN DE LA PRODUC-CIÓN: DECI- SIONES TÁCTICAS	2008	978-84-8322-361-1
KRAJEWSKI LEE J. & RITZMAN LARRY P.- MALHOTRA MANOJ K.	Pearson	ADMINISTRA-CIÓN DE OPERACIONES PROCESOS Y CADENAS DE VALOR	2008	978-970-26-1217-9

Web

Autor	Título	Url
Ramamurthy P.	Ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?docID=10367718&p00=operations%20research
Sharma, Amand	Ebrary	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?docID=10415322&p00=operations%20research

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/08/2016**

Estado: **Aprobado**