
	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 1 de 2

IDENTIFICACIÓN	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Investigación de Operaciones
CODIGO DE LA ASIGNATURA	AI429
PROGRAMA ACADEMICO	Ingeniería Agroindustrial
INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3
CREDITOS ACADEMICOS	3
REQUISITOS	Producción Agroindustrial
DEPARTAMENTO OFERENTE	Ingeniería Agroindustrial
TIPO	Teórica
JUSTIFICACIÓN	
<p>En las actividades organizacionales, los recursos como conocimiento, tiempo, dinero o materiales, son limitados y la demanda de los mismos es grande. Esto hace que el administrador se vea, con frecuencia, ante la decisión de asignar recursos escasos entre las diferentes demandas que compiten con ellos, haciendo de su uso el más eficiente, para afrontar un ambiente altamente competitivo en el entorno mundial de hoy. La investigación de operaciones le da herramienta a los administradores para encontrar las mejores soluciones en materia de asignación de recursos y le proporciona información valiosa sobre las relaciones existentes entre los diferentes recursos.</p>	
OBJETIVO GENERAL	
<p>Desarrollar habilidades para interpretar conceptos, metodologías y técnicas de la investigación de operaciones, que permiten decidir sobre el uso eficiente de los recursos limitados de la organización, en ambientes globales y altamente competitivos.</p>	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientar al estudiante sobre formulación de problemas • Capacitar al estudiante en el manejo y proyección gráfica de ecuaciones lineales • Indicar al estudiante la importancia de la toma de decisiones adecuadas en la investigación de operaciones • Enseñar y familiarizar al estudiante sobre la solución de problemas matemáticos por el método simplex, el método de transporte y de asignación • Enseñar al estudiante los conceptos sobre la teoría de colas y su aplicación. 	
COMPETENCIAS GENERALES	
<p>Comunicativas, instrumentales y socio-afectivas: El estudiante estará en capacidad de identificar y definir los conceptos y naturaleza de la investigación de operaciones, las características de la programación lineal, planteamiento del modelo general de la programación lineal, los pasos requeridos en la formulación del problema de programación lineal, representación gráfica de los problemas de minimización y maximización; enfoque tabular del método simplex, casos especiales del método simplex; método del transporte, casos especiales, método de asignación, casos especiales; teoría de colas y sus aplicaciones.</p>	
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	
<p>Para el desarrollo de la presente asignatura se hará uso de la siguiente estrategia: Exposición magistral del contenido básico de la asignatura, comprensión de lecturas complementarias y de apoyo a los temas básicos a desarrollar, investigación de temas novedosos que tengan que ver con la investigación de operaciones, solución de ejercicios prácticos relacionados con los temas desarrollados en la asignatura.</p>	

	UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR	CODIGO: 201-300-PRO05-FOR01
		VERSIÓN: 1
PLAN DE ASIGNATURA		PÁG: 2 de 2

CONTENIDO
<ul style="list-style-type: none"> • Reseña histórica de la investigación operativa • Formulación del problema de programación lineal • Enfoque gráfico de la programación lineal • Método simplex • Método de transporte • Teoría de colas
EVALUACIÓN
<p>El sistema de evaluación a utilizar en ésta asignatura estará definido por tres (3) elementos que serán los parámetros estructurales para calificar los resultados finales, una vez desarrollada la asignatura: asistencia, participación individual y colectiva y, exámenes escritos individuales y en grupo. Las notas parciales que se deben reportar y los porcentajes correspondientes a las mismas, serán los que la Universidad a través de su estamento correspondiente establezca en su reglamento; la distribución porcentual de los tres (3) elementos mencionados queda a criterio del docente de la asignatura.</p>
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Lecturas Obligatorias. - 1. INVESTIGACION DE OPERACIONES, Taha Hamdy, Editorial Alfaomega 1991, México 2. TOMA DE DECISIONES POR MEDIO DE LA INVESTIGACION DE OPERACIONES, Thierauf Robert J, México 3. INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE OPERACIONES, Hillier Frederick y Lieberman Gerald, Editorial Mc Graw Hill 4. - Lecturas Complementarias. 1. SIMULACION Y ANALISIS DE MODELOS ESTOCASTICOS, Azarang Mohammad y Eduardo García, Editorial Mc Graw Hill 2. ESTADISTICA Y MUESTREO, Martinez Ciro, Editorial Ecos Ediciones - Lecturas Sugeridas. <p>La Universidad cuenta con las siguientes bases de datos: PROQUEST, EBRARY, E-LIBRO, SAFARI, JURIVERSIA, LEGIS, AMBIENTALEX.INFO</p>