

IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad académica: Facultad de Contaduría, Administración e Informática, Escuela de Estudios Superiores de Jojutla y Escuela de Estudios Superiores de Atlatlahucan.							
Plan de estudios: Licenciatura en Contador Público							
Unidad de aprendizaje: Investigación de Operaciones				Ciclo de formación: Profesional Eje general de formación: Teórico - Técnica Área de conocimiento: Matemáticas Semestre: Quinto			
Elaborada por: M.A Eghna Aranda Manjarrez Actualizada por: Mtro. Oliver Mercado Rodríguez				Fecha de elaboración: septiembre 2013 Fecha de revisión y actualización: agosto 2021			
Clave:	Horas teóricas:	Horas prácticas:	Horas totales:	Créditos:	Tipo de unidad de aprendizaje:	Carácter de la unidad de aprendizaje:	Modalidad:
IO30CP020307	2	3	5	7	Obligatoria	Teórico - Práctica	Presencial
Plan (es) de estudio en los que se imparte: Licenciatura en Contador Público de la Facultad de Contaduría, Administración e Informática, Escuela de Estudios Superiores de Jojutla y de la Escuela de Estudios Superiores de Atlatlahucan.							

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Presentación: La Investigación de Operaciones es la aplicación del método científico en la solución de problemas en la organización, cuyo enfoque es la utilización de modelos matemáticos para representar los problemas utilizando las herramientas de programación lineal, analizando la toma de decisión de manera eficiente.
Propósito: Identifique y reconozca la solución óptima de problemas, al finalizar la unidad de aprendizaje, mediante la utilización de herramientas de programación lineal de modelos matemáticos, respetando las restricciones no controlables que permitan garantizar la mejor toma de decisiones, para plantear una resolución a cualquier problema operacional dentro de una organización.
Competencias que contribuyen al perfil de egreso.
Competencias genéricas:
CG1. Capacidad para el aprendizaje de forma autónoma. CG2. Capacidad de pensamiento crítico y reflexivo. CG4. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. CG6. Capacidad para la investigación. CG17. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes. CG18. Capacidad para tomar decisiones.

Competencias específicas:

CE13. Analiza, aplica y desarrolla las etapas de la investigación científica en el área económica-administrativa, generando información en los sectores de su influencia, utilizando la comunicación verbal y no verbal, tecnologías de información y procesos de investigación, para la generación y aplicación del conocimiento adquirido en su formación profesional, y la toma de decisiones.

CONTENIDOS

Bloques:	Temas:
1. Introducción a la Investigación de Operaciones	1.1. Origen y naturaleza de la Investigación de Operaciones 1.2. Metodología de la Investigación de Operaciones 1.3. Principales aplicaciones de la Investigación de Operaciones. 1.4 Conceptos de Optimización
2. Programación Lineal	2.1. Conceptos fundamentales de Programación Lineal 2.2. Métodos de solución 2.2.1. Método grafico 2.2.2. Método Simplex 2.2.3. Método de la variable artificial 2.3. Método de sensibilidad.
3. Redes	3.1 Conceptos 3.2 La Ruta más Corta 3.3 Representación y Terminología de Redes. 3.4 Administración de Proyectos 3.5 PERT/Costos, PERT/Tiempo
4. Líneas de Espera	4.1. Conceptos 4.2. Terminología de una Línea de Espera 4.3. Estructuras Básica y Tipos de líneas de espera 4.4. Aplicación de líneas de espera con un servidor y con servidores múltiples

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Estrategias de aprendizaje sugeridas (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Nemotecnia	()
Estudios de caso	()	Análisis de textos	(X)

Trabajo colaborativo	(X)	Seminarios	()
Plenaria	()	Debate	()
Ensayo	()	Taller	()
Mapas conceptuales	()	Ponencia científica	()
Diseño de proyectos	(X)	Elaboración de síntesis	()
Mapa mental	()	Monografía	()
Práctica reflexiva	(X)	Reporte de lectura	()
Tripticos	()	Exposición oral	(X)
Otros	Exámenes Parciales y Examen Final		
Estrategias de enseñanza sugeridas (Marque X)			
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del docente	(X)	Experimentación (prácticas)	(X)
Debate o Panel	()	Trabajos de investigación documental	()
Lectura comentada	()	Anteproyectos de investigación	()
Seminario de investigación	()	Discusión guiada	()
Estudio de Casos	()	Organizadores gráficos (Diagramas, etc.)	(X)
Foro	()	Actividad focal	()
Demostraciones	()	Analogías	()
Ejercicios prácticos (series de problemas)	(X)	Método de proyectos	()
Interacción la realidad (a través de videos, fotografías, dibujos y software especialmente diseñado).	()	Actividades generadoras de información previa	(X)
Organizadores previos	()	Exploración de la web	()
Archivo	()	Portafolio de evidencias	()
Ambiente virtual (foros, chat, correos, ligas a otros sitios web, otros)	()	Enunciado de objetivo o intenciones	()
Otra, especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, juego de roles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras):			

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
Aprendizaje basado en problemas	20%
Elaboración de actividades en clase (exposición oral)	20%
Elaboración de actividades tarea (análisis de textos)	20%
Exámenes parciales (práctica reflexiva) y examen Final	20%
Proyecto (Trabajo colaborativo)	20%
Total	100%

PERFIL DEL PROFESORADO

Licenciatura en Administración, Contaduría, Matemáticas, Actuaría o Ingeniería, Preferentemente con Maestría o Doctorado en Matemáticas aplicada con experiencia docente mínima de tres años frente a grupo con experiencia docente de un año mínimo en la unidad de aprendizaje y disposición para realizar actividades de diseño, planificación, gestión en el proceso de aprendizaje, actualizarse constantemente, asesorar, tutorar (Acompañamiento académico),



Plan de estudios de la Licenciatura en Contador Público



investigar, colaborar, asesoría (Acompañamiento administrativo), habilitación para asesoría en entornos virtuales de aprendizaje, entre otras

REFERENCIAS

Básicas:

Álzate, P. (2018). Investigación de Operaciones: Conceptos Fundamentales, Chile, Editorial: Ediciones de la U. Hiller, F; Lieberman, G. (2015). Investigación de Operaciones, México, Editorial: Mc Graw Hill. Décima Edición.

Complementarias:

Figueroa, P. (2017). Investigación de Operaciones, Primera Edición, México Editorial: Alfaomega grupo editor

Web:

Collier, D., Evans, R. (2016). Administración de operaciones. Cengage Learning, http://www.unife.edu.pe/biblioteca/alertabibliografica/2014/setiembre/CD_ROM_setiembre_2014.pdf

Otras:

G. O., Calidad, G. (2018). Gestión de operaciones. Navigation, 4, 9. https://www.academia.edu/download/57525540/Funcion_de_Perdida_de_Taguchi.pdf