



Code	INI-391	Prerequisites	CBM-302
Name	Investigación operativa I	Co-requisites	INI-391L

Credits	Contact Hours
04	44
Categorization of credits	
Math and basic science	
Engineering topic	
Other	

Coordinator's name	Karl Corporán Virginia García Fernando Albaine
--------------------	--

Text book
Other supplemental materials
Bertsimas, D. y Tsitsiklis, J. (1997). Introduction to Linear Optimization (1era edición). Athena Scientific Hillier, F., Lieberman, G. (2013). Introducción a la Investigación de Operaciones (9na edición). McGrawHill. Ifors (2017). International Transactions in Operatios Research. Obtenido de http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1475-3995 Inform (2017). Inform Transactions on Education. Obtenido de http://pubsonline.informs.org/loi/ited Taha, H. (2012). Investigación de Operaciones (9na edición). Pearson. Winston, W., Bruna, M., Sánchez, F. (2008). Investigación de Operaciones: Aplicaciones y Algoritmos (4ta edición). Thomson

Description
Esta asignatura abarca uso de modelos de optimización matemática y métodos de optimización para la obtención de resultados óptimos al dar solución a estos modelos. Además, se estudia la realización de análisis de post-optimalidad para el enriquecimiento de los resultados obtenidos al aplicar los métodos de optimización.

Type of course	☒ Required ☐ Elective
----------------	---

Specific goals for the course	
Outcomes of instruction	EG1. Demuestra puntualidad en el cumplimiento de sus responsabilidades como estudiante EG2. Integra los conocimientos de las distintas áreas de conocimiento de la ingeniería industrial en el desarrollo de propuestas para la solución de problemas. EG3. Critica y propone mejoras a las propuestas de solución a problemas de optimización realizadas por sus pares
Student outcomes	CG1. Reconoce las responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y elabora juicios informados considerando el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales. CG2. Adquiere y aplica nuevos conocimientos utilizando estrategias de aprendizaje apropiadas. CG3. Aplica el proceso de diseño de ingeniería para producir soluciones que cumplan con necesidades específicas tomando en consideración la salud pública, seguridad y bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, medioambientales y económicos.

Topics
Unidad I. Introducción a la Investigación de Operaciones Unidad II. Modelado Unidad III. Métodos de optimización Unidad IV. Análisis de Post-Optimalidad