

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES Y SISTEMAS

Mención: Optimización de Sistemas de Gerencia Empresarial

Código: 147402

Perfil

El egresado de la Maestría en Investigación de Operaciones y Sistemas será capaz de:

- *Aplicar el pensamiento sistemático para analizar, diseñar y resolver problemas de diversa complejidad que se presentan en las organizaciones y otros sistemas sociales.*
- *Desarrollar investigación orientada a la creación de metodologías y a la generalización de soluciones, a partir de las dadas, a problemas específicos y derivados del uso de métodos de Investigación de Operaciones.*
- *Diseñar modelos de investigación de operaciones para resolver diferentes tipos de problemas de gestión de la producción.*
- *Analizar sistemas haciendo uso del método científico y del enfoque de sistemas para la identificación de problemas y planteamiento de soluciones mediante el uso creativo de las herramientas y métodos de investigación de operaciones.*
- *Aplicar con eficiencia las herramientas de investigación de operaciones en la gestión empresarial para la toma de decisiones científicamente sustentadas.*

Plan de estudios

Primer Semestre

N74211	Procesos estocásticos	4.0
N74215	Seminario de investigación en programación lineal y no lineal	6.0
N74216	Sistemas y gestión de organizaciones	4.0
N74217	Seminario de tesis I	4.0

Segundo Semestre

N74225	Modelos de investigación de operaciones I	6.0
N74226	Seminario de investigación sobre problemas del Perú contemporáneo	3.0
N74227	Análisis de costos	3.0
N74228	Seminario de Tesis II	4.0
N74273	Análisis para la toma de decisiones	3.0

Tercer Semestre

N74235	Modelos de investigación de Operaciones II	6.0
N74236	Sistemas y modelos en finanzas	3.0
N74237	Seminario de investigación en programación combinatoria	4.0
N74238	Seminario de Tesis III	5.0

Cuarto Semestre

N74244	Gerencia de proyectos	4.0
N74245	Seminario de investigación mediante simulación de sistemas	4.0
N74246	Seminario de Tesis IV	6.0
	Curso electivo	3.0

Total de créditos **72.0**

Cursos electivos

N74233	Recursos Humanos	3.0
N74270	Temas emergentes en Investigación de Operaciones	3.0
N74271	Enfoques en la gestión Empresarial	3.0
N74272	Heurísticas y Meta heurísticas	3.0

Sumillas

Procesos estocásticos

Procesos markovianos finitos. Procesos poissonianos. Procesos de nacimiento y muerte. Procesos de espera. Procesos de renovación.

Seminario de investigación en Programación Lineal y no lineal

Investigación en temas de convexidad, programación lineal: Método simplex. Dualidad. Modelos de transporte. Modelos de asignación. Programación no lineal: métodos de solución de programas con restricciones y sin restricciones.

Sistemas y gestión estratégica de organizaciones

Teoría general de sistemas. Administración de organizaciones. Dirección y planificación estratégica.

Seminario de Tesis I

Metodología de la investigación científica. Las diferentes etapas del proceso de planificación y ejecución de pro-

yectos de investigación. Definición e inicio del proyecto de tesis.

Modelos de investigación de operaciones I

Modelos de Inventarios. Secuenciación de operaciones. Distribución en planta. Localización de instalaciones. Modelos de reemplazo. Planificación de la capacidad. Planificación agregada.

Seminario de investigación sobre problemas del Perú contemporáneo

Se presentan, analizan e investigan problemas de la realidad económica peruana.

Seminario de Tesis II

Segunda etapa de elaboración de la tesis de maestría.

Sistemas y procesos logísticos

Red logística. Casuística sobre almacenamiento, gestión de inventarios, flujos de materiales, distribución, transporte, JIT.

Sistemas de mercadotecnia I

Fundamentos de la mercadotecnia. La mezcla de mercadotecnia. Análisis de precios, fuerza de trabajo, distribución, publicidad y nuevos productos.

Seminario de investigación en programación combinatoria

Investigación en teoría de grafos y programación entera.

Modelos de investigación de operaciones II

Modelos de programación lineal sobre planificación de la producción. Modelos de distribución. Confiabilidad y mantenimiento de equipos. Modelos probabilísticas de reemplazo. Análisis de decisiones. Tópicos especiales de procesos de manufactura.

Sistema de mercadotecnia II

Se abordan tópicos avanzados en la investigación de mercados.

Seminario de tesis III

Tercera etapa de la elaboración de la tesis de maestría.

Seminario de investigación mediante simulación de sistemas

Aplica el método de la simulación o imitación del comportamiento de los sistemas en la toma de decisiones.

Seminario de Tesis IV

Cuarta y última etapa de la elaboración de la tesis de maestría.

Temas emergentes en Investigación de Operaciones.

Métodos, modelos y técnicas de solución, relacionados con temas emergentes de investigación de operaciones.

Enfoques en la gestión empresarial

Calidad en la gestión, Reingeniería. Dirección estratégica.

Heurísticas y meta heurísticas

Algoritmos genéticos. Búsqueda tabú. Simulated Annealing

Análisis para la toma de decisiones

Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas, aplicados en la toma de decisiones. Toma de dediciones multicriterio y multiobjetivo.

Comercialización

Algoritmos genéticos. El sistema comercial. Tipos de comercio. Comercio internacional. Funciones de comercialización. Las cooperativas, cadenas, afiliaciones, franquicias. Ventas, tipos de ventas.

Análisis de costos

Naturaleza de los costos. Componentes del costo. Tipos de costos. Estructuras de los costos en los sistemas de producción.

Sistemas y modelos en finanzas

Importancia de las finanzas. Costo de oportunidad del capital. Oportunidades de inversión. Adopción de decisiones de Inversión. Riesgo. Rentabilidad. Financiación empresarial. Decisiones de inversión y financiación. Modelos financieros.

Gerencia de Proyectos

Evaluación del proyecto: técnica administrativa, económica, financiera del mercado. Estudio del mercado. Análisis de factibilidad. Análisis económico y financiero. Organización y control del proyecto.

Recursos Humanos

Gestión de los recursos humanos. Planificación de los recursos humanos. Selección, orientación, capacitación y desarrollo de los recursos humanos.

Líneas de investigación

- Sistemas y modelos de investigación de operaciones.
- Planificación de la producción
- Heurísticas y Metaheurísticas
- Modelos Estocásticos

Requisitos de admisión

- Poseer grado académico de bachiller en Administración Contabilidad, Economía, Estadística,

Física, Investigación operativa, Informática, Ingenierías, Matemática.

Temario del examen

- Teoría de sistemas: Conceptos básicos, sistema, componentes, relaciones, estado, variables, parámetros, proceso, operación, representación gráfica, representación de procesos. Sistemas de producción de bienes; elementos y funciones. Sistemas de producción de servicios: elementos y funciones, Modelos: clases de modelos.
- Programación lineal: Modelos generales de programación lineal. Formulación de problemas de programación lineal, solución gráfica. Interpretación de resultados.

Plana docente.

Dra. María del Pilar Alvarez Rivas
Dra. Rosa Delgadillo Avila
Dr. Erik Alex Papa Quiroz
Mg. Esteban Avelino Sánchez
Mg. Esther Berger Vidal
Mg. Sonia Castro Ynfantes
Mg. Luis Durand Romero
Mg. Inés Gambini López
Mg. Ricardo López Guevara
Mg. Tito Navarro Guerrero
Mg. José Carlos Oré Luján
Mg. Carmela Velásquez Pino