

Plan 412 Grado en Estadística

Asignatura 40746 Introducción a la Investigación Operativa

Grupo 1

Presentación

Programación lineal

Programa Básico

Objetivos

- Aprender a modelizar problemas de Programación Lineal y a resolverlos mediante el algoritmo del símplex. Ser capaz de analizar las soluciones obtenidas.
Justificación (profesional): Para dar respuesta a un problema concreto es imprescindible construir y resolver el modelo correspondiente e interpretar correctamente los resultados.
- Aprender a implementar los modelos estudiados mediante software especializado, como el AMPL.
Justificación (profesional): El estudiante debe manejar con soltura las herramientas que le permitirán resolver los problemas que en su futuro laboral le planteen las empresas que deseen optimizar resultados.
- Comprender los diferentes pasos del proceso que va desde la formulación del problema real, la resolución del mismo y análisis posterior, hasta su comunicación pública.
- También es un objetivo de la asignatura, potenciar el desarrollo de varias competencias genéricas, demandadas en el ámbito profesional, como son el trabajo en equipo, la presentación de informes, la expresión oral y escrita, así como la capacidad de iniciativa y el sentido crítico.

Programa de Teoría

1. Introducción a la Investigación Operativa y a la Programación Lineal
2. Resolución de problemas de Programación Lineal
3. El algoritmo del símplex
4. Dualidad
5. Análisis de sensibilidad y postoptimización
6. Introducción a la programación lineal multiobjetivo

Ver Guía Docente de la asignatura.

Programa Práctico

Clases de problemas y prácticas con ordenador en el laboratorio de informática. Ver Guía Docente de la asignatura.

Evaluación

En la evaluación se tendrán en cuenta las actividades realizadas a lo largo del curso (35% de la nota final), así como el examen final (65%). Ver la Guía Docente de la asignatura.

Bibliografía