

## PROGRAMA DOCENTE DE ASIGNATURA

DATOS BÁSICOS		
<b>ASIGNATURA:</b> Optimización en la Edificación	<b>NOMBRE (INGLÉS):</b> Optimization in Construction	<b>CÓDIGO:</b> 1680038
<b>TITULACIÓN:</b> Ingeniero en Edificación	<b>PLAN DE ESTUDIO:</b> 2009	
<b>CARÁCTER:</b> Optativa		
<b>CURSO:</b> Cuarto	<b>CUATRIMESTRE:</b> Segundo	
<b>NÚMERO DE CRÉDITOS:</b> 6 ECTS	<b>HORAS LECTIVAS:</b> 60	<b>HORAS DE TRABAJO PERSONAL:</b> 90
DEPARTAMENTO		
<b>NOMBRE:</b> Matemática Aplicada I	<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO:</b> Matemática Aplicada	
<b>LOCALIZACIÓN:</b> E. T. S. de Ingeniería Informática. Avenida Reina Mercedes s/n. 41012 - Sevilla		
<b>DIRECCIÓN ELECTRÓNICA:</b> <a href="mailto:secretaria1@us.es">secretaria1@us.es</a>		
OBJETIVOS DOCENTES		
COMPETENCIAS A ADQUIRIR:		
<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>		<b>ENTRENAMIENTO</b>
E137. Aptitud para utilizar los conocimientos relacionados con la optimización continua y la optimización discreta.		Avanzado
<b>COMPETENCIA GENÉRICA</b>		<b>ENTRENAMIENTO</b>
G02. Capacidad para la resolución de problemas.		Avanzado
G08. Capacidad para el razonamiento crítico.		Básico
G17. Capacidad para el aprendizaje autónomo.		Básico
CONTENIDO		
<b>BLOQUES TEMÁTICOS:</b>		
<b>Bloque 1.-</b> Introducción a la Programación Lineal.		
<b>Bloque 2.-</b> Ampliación de Programación Lineal.		
METODOLOGÍA		
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS:</b>		
<b>Clases Teóricas:</b> 30 horas.		
<b>Clases Prácticas en Aula:</b> 15 horas.		
<b>Clases Prácticas de Informática:</b> 15 horas.		
Las <b>Clases Teóricas</b> se dedicarán a la exposición e interpretación de los conceptos y resultados principales del temario de la asignatura, y están destinadas a entrenar la competencia E137. El método empleado será la lección magistral, empleando en la medida de lo posible recursos didácticos alternativos para captar la atención del alumnado.		
Las <b>Clases Prácticas en Aula</b> se dedicarán a potenciar en los alumnos la metodología de la resolución de problemas y la adquisición de destreza y seguridad en los cálculos, así como la capacidad de analizar los resultados obtenidos. En ellas, se pretende entrenar las competencias E137, G02 y G08.		
Las <b>Clases Prácticas de Informática</b> desarrollarán la actividad docente "Resolución de problemas de Programación Lineal con la ayuda del complemento Solver de Microsoft® Office Excel", con la que se pretende entrenar las competencias E137, G02, G08 y G17. Esta actividad está orientada a que los alumnos aprendan a enfrentarse a problemas de optimización reales, que pudieran surgir durante el desarrollo de su actividad profesional. Al principio del curso, el grupo de la asignatura se divide en tres subgrupos, cada uno de los cuales tiene asignado un profesor.		
Como apoyo a la docencia presencial de la asignatura, se utilizará la plataforma virtual WebCT de la Universidad de Sevilla, donde los alumnos encontrarán material docente relacionado con la asignatura.		

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se plantean los siguientes dos sistemas de evaluación:

### 1. Evaluación continua por curso.

- Evaluación continua de las competencias E137, G02 y G08 durante las Clases Teóricas, mediante la realización de dos controles cuya superación implicaría la exención de bloques en el examen final escrito.
- Evaluación continua de las competencias E137, G02, G08 y G17 durante las Clases Prácticas de Informática, pudiendo utilizar el apoyo informático necesario. Su superación conllevaría la exención del examen final con ordenador.

### 2. Exámenes finales en convocatoria oficial.

- Examen escrito de las competencias E137 y G02 y G08.
- Examen con ordenador de las competencias E137, G02, G08 y G17, donde el alumnado tendrá que resolver ciertos problemas correspondientes al temario de la asignatura pudiendo utilizar el apoyo informático necesario.