

# Plan 413 GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA DE SERVICIOS Y APLICACIONES

## Asignatura 40824 PLANIFICACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria  
3º curso 2º semestre

### Créditos ECTS

6 Créditos ECTS

### Competencias que contribuye a desarrollar

- G03: Capacidad de análisis y síntesis
- G05: Comunicación oral y escrita en la lengua propia
- G08: Habilidades de gestión de la información
- G09: Resolución de problemas
- G10: Toma de decisiones
- G12: Trabajo en equipo
- G15: Liderazgo
- G16: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- G17: Habilidades de investigación
- G18: Capacidad de aprender
- G19: Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
- G20: Capacidad de generar nuevas ideas
- G21: Habilidad para trabajar de forma autónoma

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

- ? Adquirir un conocimiento práctico de la administración de sistemas operativos, desde su instalación y mantenimiento a la monitorización y configuración de los mismos. Capacitar al alumno para instalar, administrar y mantener un sitio Web.
- ? Comprender y saber aplicar los modelos y técnicas de evaluación de Sistemas Informáticos.
- ? Ser capaz de proyectar y realizar la evaluación de sistemas web de complejidad intermedia.
- ? Conocer y saber aplicar técnicas de evaluación y optimización de rendimiento de aplicaciones, ajustando el uso de recursos a las necesidades medibles.
- ? Saber redactar un proyecto elemental de implantación y explotación de una instalación informática media en un entorno empresarial de tamaño pequeño o mediano.
- ? Adquirir un conocimiento práctico de la administración de redes y sistemas operativos, desde su instalación y mantenimiento a la monitorización y configuración de los mismos.

### Contenidos

- 1 Introducción a la evaluación de rendimiento. Conceptos básicos y definiciones. Técnicas. Sistemas de referencia.
- 2 Métricas y medida del rendimiento. Introducción. Métricas habituales. Técnicas y herramientas de medida.
- 3 Comparación y selección de sistemas. Análisis comparativo del rendimiento. Pruebas de rendimiento. Límites en la mejora del rendimiento. Benchmarking.
- 4 Carga de Trabajo. Elaboración de un modelo de carga. Selección de la carga de trabajo. Caracterización de la carga. Estimación de carga.
- 5 Modelado analítico. Aplicaciones. Introducción al modelado analítico de los sistemas informáticos. Análisis Operacional. Aplicaciones del análisis operacional. Análisis de cuellos de botella.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

1. Lección magistral: Exposición de la teoría y resolución de problemas .
2. Realización de prácticas guiadas y libres de laboratorio.
3. Sesiones de tutorías (grupales o individuales), seguimiento y evaluación.
4. Estudio autónomo por parte del alumno, incluyendo realización de problemas, consulta bibliográfica y realización de prácticas y pruebas de evaluación.

## Criterios y sistemas de evaluación

### INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

#### PESO EN LA NOTA FINAL

#### OBSERVACIONES

Examen final de teoría

60%

#### Prácticas de Laboratorio

Instalación de un Sistema Operativo. Administración básica de un Sistema Operativo

8 %

Entrega informe semana 3 – Trabajo individual.

Monitorización de procesos y recursos.

12 %

Entrega informe semana 8 – Trabajo en grupo.

#### Benchmarking

8%

Entrega informe semana 11 – Trabajo en grupo.

Instalación, configuración y explotación de un servidor WEB

12%

Entrega Informe semana 15 – Trabajo en grupo

Total Prácticas de Laboratorio

40%

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

#### Clases Teóricas:

Aula con pizarra y cañón de proyección. Sala de estudio y despacho o seminario para tutorías.

#### Clases Prácticas:

Laboratorio con pizarra y cañón de proyección. Ordenadores y software adecuado. Despacho o seminario para tutorías.

#### Tutorías:

## Calendario y horario

Martes de 17:00 h a 19:00 h

Jueves de 18:00 h a 20:00 h

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

#### ACTIVIDADES PRESENCIALES

#### HORAS

#### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

#### HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

22 h

Estudio y trabajo autónomo individual (conocer, comprender, plantear dudas, experimentar)

30 h

Laboratorios (L)

28 h

---

Estudio y trabajo autónomo individual (preparación de prácticas)

42 h

Trabajos tutelados

4 h

Desarrollo trabajos tutelados

15h

Presentaciones/Exposiciones

4 h

Preparación presentaciones

3h

Evaluación

2 h

Total presencial

60

Total no presencial

90

---

**Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)**

Luis Ignacio Sebastián Martín

Departamento de Informática (Área CCIA)

Escuela Universitaria de Informática UVa (Segovia)

Plaza de Santa Eulalia 9 y11, 40005, Segovia

Teléfono: 921 112 431

e-mail: lisebastian@infor.uva.es

---

**Idioma en que se imparte**

Castellano