



**SEGURIDAD**  
**GUÍA DOCENTE CURSO 2012-13**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Informática	<b>801G</b>
<b>Asignatura:</b>	Seguridad	<b>450</b>
<b>Materia:</b>	Ingeniería del software y sistemas de información	
<b>Módulo:</b>	Ingeniería del software y sistemas de información	
<b>Carácter:</b>	OBLIGATORIA	<b>Curso:</b> 4
		<b>Semestre:</b> Primer Semestre
<b>Créditos ECTS:</b>	6,00	<b>Horas presenciales:</b> 60,00
		<b>Horas estimadas de trabajo autónomo:</b> 90,00
<b>Idiomas en que se imparte la asignatura:</b>	Español	
<b>Idiomas del material de lectura o audiovisual:</b>	Inglés, Español	

**DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA**

MATEMÁTICAS Y COMPUTACIÓN		<b>R111</b>
<b>Dirección:</b>	C/ Luis de Ulloa, s/n	<b>Código postal:</b> 26004
<b>Localidad:</b>	Logroño	<b>Provincia:</b> La Rioja
<b>Teléfono:</b>	941299452	<b>Fax:</b> 941299460
		<b>Correo electrónico:</b>

**PROFESORES**

<b>Profesor responsable de la asignatura:</b>	Rubio García, Julio Jesús		
<b>Teléfono:</b>	941299448	<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:julio.rubio@unirioja.es">julio.rubio@unirioja.es</a>
<b>Despacho:</b>	204	<b>Edificio:</b>	Edificio Vives
<b>Horario de tutorías:</b>	No especificado		

**DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS**

- Introducción: (Planificación de) la Seguridad de la Información
- Aspectos de seguridad-Mecanismos de seguridad
- Copias de Seguridad
- Código maligno. Protección del software
- Cifrado de la Información
- Seguridad Física
- Control de entrada al sistema y a los Datos
- Firma digital
- Seguridad en Redes
- Seguridad en aplicaciones web

**REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA**

Conocimientos de redes, de sistemas distribuidos y de aplicaciones web

**Relación de asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias requeridos**

Programación de aplicaciones web  
Redes de computadores  
Sistemas distribuidos

**CONTEXTO**

**COMPETENCIAS**

**Competencias generales**

CG1 Estar capacitado para analizar, razonar y evaluar de modo crítico, lógico y, en caso necesario, formal, sobre problemas que se planteen en su entorno.

CG2 Estar capacitado para, utilizando el nivel adecuado de abstracción, establecer y evaluar modelos que representen situaciones reales.

CG3 Estar capacitado para encontrar, relacionar, estructurar e interpretar datos, información y conocimiento provenientes de

diversas fuentes.

CG5 Estar capacitado tanto para trabajar autónomamente, como para integrarse de modo eficaz en equipos de trabajo.

CG7 Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para continuar su formación.

### Competencias específicas

CE3 Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

CE5 Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.

CE7 Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CE8 Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CE10 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

CE11 Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Tener una visión global de las diferentes áreas que abarca la Seguridad Informática y de los problemas de seguridad derivados del uso de equipos y aplicaciones informáticas
- Ser capaces de concebir, planificar e implantar políticas y medidas de seguridad razonables en entornos profesionales
- Conocer las características de los algoritmos de cifrado más importantes y saber decidir cuál de ellos utilizar en cada situación
- Configurar dispositivos físicos de seguridad
- Conocer los conceptos asociados a la firma digital así como alguna herramienta que permita implantarla
- Reconocer vulnerabilidades en una determinada aplicaciones web así como proponer mecanismos que las mitiguen

### TEMARIO

1. Introducción.
2. Seguridad física. Copias de seguridad.
3. Aspectos organizativos, sociales, psicológicos y legales.
4. Criptografía. Seguridad en las comunicaciones.
5. Seguridad en redes.
6. Seguridad en sistemas. Malware.
7. Programación y seguridad.
8. Planificación y gestión de la seguridad.

### BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	Enciclopedia de la seguridad informática / Alvaro Gómez Vieites <b>Absys Biba</b>
Complementaria	Applied Information Security: A Hands-on Approach / David Basin, Patrick Schaller, Michael Schlpfer <b>Absys Biba</b>
Complementaria	Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners / Christof Paar, Jan Pezl <b>Absys Biba</b>
Recursos en Internet	
Materiales de la asignatura. <a href="https://belenus.unirioja.es/~jurubio/">https://belenus.unirioja.es/~jurubio/</a>	

### METODOLOGÍA

#### Modalidades organizativas

- Clases teóricas
- Seminarios y talleres
- Clases prácticas
- Tutorías
- Estudio y trabajo autónomo individual

#### Métodos de enseñanza

- Método expositivo - Lección magistral
- Estudio de casos



Resolución de ejercicios y problemas

### ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases prácticas de laboratorio o aula informática	Informática	28,00
Clases teóricas	Grande	32,00
<b>Total de horas presenciales</b>		60,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio autónomo individual o en grupo		50,00
Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas		20,00
Preparación en grupo de trabajos, presentaciones (orales, debates, ...), actividades en biblioteca o similar		5,00
Resolución individual de ejercicios, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar		15,00
<b>Total de horas de trabajo autónomo</b>		90,00
<b>Total de horas</b>		150,00

### EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	%	¿Recuperable?
Trabajos y proyectos	5	No
Informes y memorias de prácticas	35	No
Pruebas escritas	60	Sí
<b>Total</b>	100%	

### Comentarios

**Criterios críticos para superar la asignatura**