



# UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

## GUÍA DOCENTE

### 1. DATOS GENERALES

**Asignatura:** SEGURIDAD DE SISTEMAS SOFTWARE  
**Tipología:** OPTATIVA  
**Grado:** 407 - GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (CR)\_20  
**Centro:** 108 - ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA C. REAL  
**Curso:** 4

**Código:** 42333  
**Créditos ECTS:** 6  
**Curso académico:** 2021-22  
**Grupo(s):** 20  
**Duración:** Primer cuatrimestre

**Lengua principal de impartición:** Español

**Segunda lengua:**

**Uso docente de otras lenguas:**

**English Friendly:** S

**Página web:** Espacio virtual de la asignatura en <https://campusvirtual.uclm.es>

**Bilingüe:** N

Profesor: <b>DAVID GARCIA ROSADO</b> - Grupo(s): <b>20</b>				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fermin Caballero/2.15	TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	+34926052105	david.grosado@uclm.es	

### 2. REQUISITOS PREVIOS

Esta asignatura se apoya en las competencias y contenidos adquiridos en las asignaturas del módulo de Formación Básica y del módulo Común a la Rama Informática.

Ingeniería del Software I.  
Ingeniería del Software II.  
Bases de Datos.

### 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La conectividad, extensibilidad y complejidad del software actual, así como la responsabilidad social del mismo, reflejan la necesidad de los contenidos que se imparten en esta asignatura.

Tiene relación con las siguientes asignaturas:

- Auditoría de sistemas de información
- Fundamentos de programación I y II.
- Ingeniería del Software.
- Procesos de Ingeniería del Software

### 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

#### Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
INS01	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.
INS02	Capacidad de organización y planificación.
INS03	Capacidad de gestión de la información.
INS04	Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería.
INS05	Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones.
IS05	Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.
PER01	Capacidad de trabajo en equipo.
PER02	Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinar.
PER04	Capacidad de relación interpersonal.
PER05	Reconocimiento a la diversidad, la igualdad y la multiculturalidad.
SIS01	Razonamiento crítico.
SIS03	Aprendizaje autónomo.
SIS04	Adaptación a nuevas situaciones.
SIS05	Creatividad.
SIS06	Capacidad de liderazgo.
SIS08	Capacidad de iniciativa y espíritu emprendedor.
SIS09	Tener motivación por la calidad.

### 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

#### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer las normas, estándares y legislación más relevante sobre seguridad del software.  
Conocer las principales técnicas y servicios de seguridad del software.  
Identificar, modelar e integrar los requisitos de seguridad del software en el proceso de su desarrollo.

## 6. TEMARIO

Tema 1: Fundamentos de seguridad

Tema 2: Introducción a la Criptografía

Tema 3: Requisitos de Seguridad y Diseño Seguro

Tema 4: Análisis y pruebas de Seguridad

Tema 5: Análisis y Gestión de Riesgos de Seguridad

Tema 6: Aspectos éticos y legales de Seguridad

## COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

En las sesiones de laboratorio, se tiene previsto conocer varias herramientas del entorno Kali Linux, de análisis y captura de requisitos de seguridad, de gestión de riesgos y de análisis de código y pruebas, y se plantearán varios casos de estudio sobre los que trabajar con las herramientas.

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	INS01 INS02 INS04 INS05 IS05 SIS01 SIS09	0.6	15	N	-	Exposición del temario por parte del profesor (MAG)
Tutorías individuales [PRESENCIAL]		INS01 INS02 INS04 INS05 SIS09	0.18	4.5	N	-	Tutorías individuales o en pequeños grupos en el despacho del profesor, clase o laboratorio (TUT)
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	INS01 INS02 INS04 INS05 IS05 SIS03 SIS08 SIS09	1.8	45	N	-	Estudio individual (EST)
Otra actividad no presencial [AUTÓNOMA]	Prácticas	INS01 INS02 INS03 INS04 INS05 IS05 PER01 PER02 PER04 PER05 SIS03 SIS04 SIS05 SIS06 SIS08 SIS09	0.9	22.5	N	-	Preparación de prácticas de laboratorio (PLAB)
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	INS01 INS02 INS04 INS05 IS05 PER01 PER02 PER04 PER05 SIS01 SIS03 SIS04 SIS05 SIS06 SIS08 SIS09	0.6	15	S	N	Resolución de ejercicios por parte del profesor y los estudiantes (PRO)
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	INS01 INS02 INS04 INS05 IS05 PER01 PER02 PER04 PER05 SIS01 SIS03 SIS04 SIS05 SIS06 SIS08 SIS09	0.9	22.5	S	N	Realización de un informe sobre un tema propuesto por el profesor (RES)
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	INS01 INS02 INS03 INS04 INS05 IS05 PER01 PER02 PER04 PER05 SIS04 SIS05 SIS06 SIS08 SIS09	0.72	18	S	S	Realización en el laboratorio de las prácticas programadas (LAB)
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	INS01 INS02 INS04 INS05 IS05	0.3	7.5	S	S	Realización de un examen final de todo el temario de la asignatura (EVA)
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>							<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>							<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	40.00%	40.00%	Prueba final. Actividad obligatoria y recuperable a realizar en la fecha prevista para los exámenes finales de la convocatoria ordinaria.
Elaboración de trabajos teóricos	15.00%	15.00%	Actividad no obligatoria y recuperable a realizar antes del fin del periodo docente
Realización de prácticas en laboratorio	30.00%	30.00%	Actividad obligatoria y recuperable a realizar en las sesiones de laboratorio
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	15.00%	15.00%	Actividad no obligatoria y recuperable. A realizar en las sesiones de teoría/laboratorio para los estudiantes de la modalidad continua. Los estudiantes de modalidad no continua serán evaluados de esta actividad a través de un sistema alternativo en la convocatoria ordinaria.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

#### Evaluación continua:

En las actividades obligatorias se debe obtener un mínimo de 4 sobre 10 para considerar la actividad superada y poder aprobar la asignatura. La valoración de las actividades será global y, por tanto, se debe expresar por medio de una única nota. En las actividades recuperables existe una prueba de evaluación alternativa en la convocatoria extraordinaria.

La prueba final será común para todos los grupos de teoría/laboratorio de la asignatura y será calificada por los profesores de la asignatura de forma horizontal, es decir, cada una de las partes de la prueba final será evaluada por el mismo profesor para todos los estudiantes.

El estudiante aprueba la asignatura si obtiene un mínimo de 50 puntos sobre 100 con las valoraciones de cada actividad de evaluación y supera todas las actividades obligatorias.

Para los estudiantes que no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria, la calificación de las actividades superadas se conservará para la convocatoria extraordinaria. Si una actividad no es recuperable, su valoración se conservará para la convocatoria extraordinaria aunque no se haya superado. En el caso de actividades recuperables superadas, el estudiante podrá presentarse a la evaluación alternativa de esas actividades en la convocatoria extraordinaria y, en ese caso, la nota final de la actividad corresponderá a la última nota obtenida.

La calificación de las actividades superadas en cualquier convocatoria, exceptuando la prueba final, se conservará para el próximo curso académico a petición del estudiante siempre que ésta sea igual o superior a 5 y no se modifique las actividades formativas y los criterios de evaluación de la asignatura en el próximo curso académico.

La no comparecencia a la prueba final supondrá la calificación de "No presentado". Si el estudiante no ha superado alguna actividad de evaluación obligatoria, la nota final en la asignatura no puede superar el 4 sobre 10.

**Evaluación no continua:**

Los estudiantes pueden solicitar, al principio del cuatrimestre, acogerse a la modalidad de evaluación no continua. Del mismo modo, el estudiante podrá cambiarse a la modalidad de evaluación no continua siempre que no haya participado durante el periodo de impartición de clases en actividades evaluables que supongan en su conjunto al menos el 50% de la evaluación total de la asignatura. Si un estudiante ha alcanzado ese 50% de actividades evaluables o si, en cualquier caso, el periodo de clases hubiera finalizado, se considerará en evaluación continua sin posibilidad de cambiar de modalidad de evaluación.

Los estudiantes que se acogen a la modalidad de evaluación no continua serán calificados globalmente, en 2 convocatorias anuales, una ordinaria y otra extraordinaria, evaluándose el 100% de las competencias, a través de los sistemas de evaluación indicados en la columna "Evaluación no continua".

En la modalidad de evaluación "no continua" no existe la obligatoriedad de conservar la nota obtenida por el estudiante en las actividades o pruebas (de progreso o parciales) que haya realizado en modalidad de evaluación continua.

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Se realizará pruebas de evaluación para todas las actividades recuperables.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Mismas características que en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
<b>Comentarios generales sobre la planificación:</b> La asignatura se imparte en tres sesiones semanales de 1,5 horas	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
JAVIER AREITIO Bertolín	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN. Redes, Informática y Sistemas de Información	Paraninfo		978-84-9732-502-8	2008	
Aguilera López, Purificación	Seguridad informática	Editex		978-84-9771-657-4	2010	
Stallings, William	Computer security : principles and practice	Prentice Hall		978-0-13-513711-6	2008	
Viega, John	Building secure software : how to avoid security problems the right way	Addison-Wesley		0-201-72152-X	2002	