



GUÍA DOCENTE 2026-2027  
**SEGURIDAD INFORMÁTICA**

**1. Denominación de la asignatura:**

SEGURIDAD INFORMÁTICA

**Titulación**

Grado de Ingeniería Informática

**Código**

8822

**2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:**

SISTEMAS OPERATIVOS, SISTEMAS DISTRIBUIDOS Y REDES

**3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

INGENIERÍA INFORMÁTICA

**4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :**

IGNACIO PARDO AGUILAR y profesor pendiente de contratación

**4.b Coordinador/a de la asignatura**

JESÚS MANUEL MAUDES RAEDO

**5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

Curso: 3 – Semestre: 6

**6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Obligatoria



## 7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

## 8. Competencias // Resultados de aprendizaje

CG1: Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG2: Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.

CG3: 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 (\*).

CG4: Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CG5: 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.

CG6: Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.

CG7: 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 (\*).

CG8: 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 (\*).

CG9: Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

CG10: Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

IS5: Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.

SI2: Capacidad para determinar los requisitos de los sistemas de información y comunicación de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.

SI5: Capacidad para comprender los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.

CT1: Capacidad de análisis y síntesis.



CT2: Capacidad de organización y planificación.  
CT3: Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.  
CT4: Conocimiento de una lengua extranjera (\*).  
CT5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.  
CT6: Capacidad de gestión de la información.  
CT7: Resolución de problemas.  
CT8: Toma de decisiones.  
CT9: Trabajo en equipo.  
CT12: Habilidades en las relaciones interpersonales (\*).  
CT14: Razonamiento crítico (\*).  
CT15: Compromiso ético (\*).  
CT16: Aprendizaje autónomo.  
CT17: Adaptación a nuevas situaciones (\*).  
CT18: Creatividad.  
CT19: Liderazgo.  
CT21: Iniciativa y espíritu emprendedor.  
CT22: Motivación por la calidad.  
CT24: Comunicarse con personas expertas y no expertas en la materia (\*).  
CT25: Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la Informática.  
CT26: Desarrollar habilidades de aprendizaje para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.  
CT27: Planificación y gestión del tiempo.  
(\*) Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

## 9. Programa de la asignatura

| 9.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los objetivos a desarrollar serán: introducir la problemática de la seguridad como elemento básico en el entorno informático, analizar la seguridad en ordenadores personales, sistemas operativos, redes e Internet, analizar y planificar los riesgos y planes de contingencia, introducir las técnicas y productos para la seguridad y analizar el ámbito legal y ético de la seguridad informática |
| 9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>1. Introducción a la problemática de la seguridad informática .</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Seguridad Física.</b>                                                                                                                                                           |
| <b>3. Seguridad en Ordenadores Personales.</b>                                                                                                                                        |
| <b>4. Seguridad en Sistemas Operativos.</b>                                                                                                                                           |
| <b>5. Virus y otras amenazas programadas.</b>                                                                                                                                         |
| <b>6. Criptografía.</b>                                                                                                                                                               |
| <b>7. Seguridad en Redes e Internet.</b>                                                                                                                                              |
| <b>8. Análisis y Planificación de Riesgos.</b>                                                                                                                                        |
| <b>9. Técnicas y productos para la Seguridad.</b>                                                                                                                                     |
| <b>10. Ámbito legal y ético en relación con la Seguridad Informática.</b>                                                                                                             |
| <b>9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto</b>                                                                                                                        |
| <a href="https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8822&amp;auth=SAML">https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8822&amp;auth=SAML</a> |

**10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:**

| <b>Metodología</b> | <b>Competencia/resulta<br/>do de aprendizaje<br/>relacionado</b>                                                                                                                             | <b>Horas<br/>presenciales</b> | <b>Horas de<br/>trabajo</b> | <b>Total de<br/>horas</b> |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Clases teóricas    | CG1, CG2,<br>CG3,CG4, CG5,<br>CG6,CG7, CG8,<br>CG9,CG10, IS5, SI2,<br>SI5,CT1, CT2, CT3,<br>CT4,CT5, CT6, CT7,<br>CT8,CT9, CT12,<br>CT14,CT15, CT16,<br>CT17,CT18, CT19,<br>CT21,CT22, CT24, | 25                            | 52                          | 77                        |



|                                                   |                                                                                                                                                                                                                  |    |    |    |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
|                                                   | CT25,CT26, CT27                                                                                                                                                                                                  |    |    |    |
| Clases prácticas<br>(pequeño grupo)               | CG1, CG2,<br>CG3,CG4, CG5,<br>CG6,CG7, CG8,<br>CG9,CG10, IS5, SI2,<br>SI5,CT1, CT2, CT3,<br>CT4,CT5, CT6, CT7,<br>CT8, CT9, CT12,<br>CT14,CT15, CT16,<br>CT17,CT18, CT19,<br>CT21,CT22, CT24,<br>CT25,CT26, CT27 | 26 | 40 | 66 |
| Exposiciones públicas                             | CG1, CG2,<br>CG3,CG4, CG5,<br>CG6,CG7, CG8,<br>CG9,CG10, IS5, SI2,<br>SI5,CT1, CT2, CT3,<br>CT4,CT5, CT6, CT7,<br>CT8,CT9, CT12,<br>CT14,CT15, CT16,<br>CT17,CT18, CT19,<br>CT21,CT22, CT24,<br>CT25,CT26, CT27  | 1  | 2  | 3  |
| Tutorías                                          | CG1, CG2,<br>CG3,CG4, CG5,<br>CG6,CG7, CG8,<br>CG9,CG10, IS5, SI2,<br>SI5,CT1, CT2, CT3,<br>CT4,CT5, CT6, CT7,<br>CT8,CT9, CT12,<br>CT14,CT15, CT16,<br>CT17,CT18, CT19,<br>CT21,CT22, CT24,<br>CT25,CT26, CT27  | 0  | 0  | 0  |
| Realización de<br>trabajos, informes,<br>memorias | CG1, CG2,<br>CG3,CG4, CG5,<br>CG6,CG7, CG8,<br>CG9,CG10, IS5, SI2,<br>SI5,CT1, CT2, CT3,<br>CT4,CT5, CT6, CT7,<br>CT8,CT9, CT12,                                                                                 | 0  | 2  | 2  |



|                       |                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
|                       | CT14,CT15, CT16,<br>CT17,CT18, CT19,<br>CT21,CT22, CT24,<br>CT25,CT26, CT27                                                                                                                                      |    |    |     |
| Pruebas de evaluación | CG1, CG2,<br>CG3,CG4, CG5,<br>CG6,CG7, CG8,<br>CG9, CG10, IS5, SI2,<br>SI5,CT1, CT2, CT3,<br>CT4,CT5, CT6, CT7,<br>CT8,CT9, CT12,<br>CT14,CT15, CT16,<br>CT17,CT18, CT19,<br>CT21,CT22, CT24,<br>CT25,CT26, CT27 | 2  | 0  | 2   |
| <b>Total</b>          |                                                                                                                                                                                                                  | 54 | 96 | 150 |

#### 11. Sistemas de evaluación:

##### NOTAS DE CORTE

=====

Para superar la asignatura se deben superar por separado cada uno de los procedimientos de evaluación con al menos el 50% de su valoración.

##### PRÁCTICAS

=====

Cada práctica se evalúa en primer lugar mediante un cuestionario que sirve para corroborar la autoría de la misma. Para que el entregable de la práctica sea corregido, será requisito haber alcanzado una nota mínima en dicho cuestionario. El peso del entregable frente al cuestionario podrá variar en función del coste y la complejidad de cada práctica, y se detallará en el enunciado correspondiente. Las prácticas se entregarán una única vez y en la fecha indicada.

##### TRABAJO

=====

A lo largo del curso se propondrá un trabajo.

##### EXAMEN FINAL

=====

La asignatura incluye un examen final que podrá evaluar tanto los contenidos teóricos como los relacionados con las prácticas y el trabajo desarrollados durante el curso.



#### MEJORAS DE NOTA

=====

Además, se valorarán:

1) Todas las aportaciones realizadas a través de la Participación en el Aula, Tutorías, Seminarios, Informes y Aula Virtual mediante Foros siempre que se estime la calidad mínima necesaria.

2) También se considerarán las contribuciones originales y/o pactadas con el responsable de la asignatura, en beneficio de la documentación y material de la asignatura (correcciones de errores en el material de la asignatura, así como cualquier nuevo elemento realizado).

Todas estas valoraciones se tomarán como mejoras de nota y se sumarán al 100% de la nota calculada a partir de los Procedimientos de Evaluación descritos.

#### SEGUNDA CONVOCATORIA

=====

La recuperación de las diferentes partes se hará a través de los mismos procedimientos de evaluación

#### OTRAS CONSIDERACIONES

=====

Todos los procedimientos de evaluación podrán ir acompañados de algún tipo de medida para verificar la autoría de las correspondientes entregas (p.e. cuestionarios, defensa oral etc.)

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

| Procedimiento | Peso<br>primera<br>convocatoria | Peso<br>segunda<br>convocatoria |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Prácticas     | 40 %                            | 40 %                            |
| Trabajo       | 20 %                            | 20 %                            |
| Examen final  | 40 %                            | 40 %                            |
| <b>Total</b>  | <b>100 %</b>                    | <b>100 %</b>                    |



**Evaluación excepcional:**

Esta forma de evaluación implica los mismos requisitos que el modelo "no excepcional" con la salvedad de los cuestionarios presenciales correspondientes a las prácticas, que podrán ser sustituidos por otro procedimiento que no obligue al estudiante a asistir a las clases en las que tengan lugar dichos cuestionarios.

**12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:**

Páginas Webs relacionadas  
Bibliografía disponible en la Biblioteca  
Aplicaciones para ejercitar los contenidos de la materia.  
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos  
El material dedicado a la docencia se hará público desde el comienzo del curso  
Material de prácticas y guiones, aplicaciones, transparencias y otros ficheros en Internet

**13. Calendarios y horarios:**

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tableros oficiales de la E.P.S.

**14. Idioma en que se imparte:**

Español