



UNIVERSIDAD DE BURGOS

INGENIERÍA INFORMÁTICA, LSI «COMPUTER ENGINEERING, COMPUTER LANGUAGES AND SYSTEMS»

GUÍA DOCENTE 2025-2026

## **Validación y Pruebas «Validating and testing»**

### **1. Denominación de la asignatura:**

VALIDACIÓN Y PRUEBAS

### **Titulación**

Grado en Ingeniería Informática «Degree in computer science engineering»

### **Código**

6376

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

Mención Ingeniería del Software «Software Engineering mention»

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

Ingeniería Informática, LSI «Computer Engineering, Computer languages and systems»

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

Pedro Renedo Fernández

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

Antonio Jesus Canepa Oneto

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

curso 4º - semestre 7º

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

Optativa



### 7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Requisitos recomendados: Obligatorias de la materia, Diseño y Mantenimiento del Software.

- para la modalidad on-line, manejar programas de videoconferencia:

<http://www.ubu.es/titulos-online/requisitos-tecnicos>

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

6

### 9. Competencias // Resultados de aprendizaje

IS1. Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.

IS3. Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.

IS4. Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.

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.

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.

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.



## 10. Programa de la asignatura

| 10.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conocer los conceptos fundamentales de la teoría de validación del software.                                                                                                                                                                         |
| Saber aplicar las técnicas básicas para la prueba del software.                                                                                                                                                                                      |
| Aplicar procedimientos de pruebas a software de distinta granularidad.                                                                                                                                                                               |
| Probar sistemas software utilizando herramientas adecuadas.                                                                                                                                                                                          |
| 10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Unidad A. Teoría general de validación y pruebas</b><br><b>Tema 1. Introducción a la validación y pruebas del Software</b>                                                                                                                        |
| <b>Unidad B. Técnicas y estrategias de pruebas</b><br><b>Tema 2. Pruebas de caja negra</b><br><b>Tema 3. Pruebas de caja blanca</b><br><b>Tema 4. Pruebas de integración, sistema y aceptación</b><br><b>Tema 5. Desarrollo dirigido por pruebas</b> |
| <b>Unidad C. Herramientas de pruebas</b><br><b>Tema 6. Frameworks de Automatización de Pruebas</b><br><b>Tema 7. Bibliotecas para Pruebas del Software</b>                                                                                           |
| <b>Unidad D. Pruebas en diferentes paradigmas</b><br><b>Tema 8. Técnicas dependientes del modelo de programación</b>                                                                                                                                 |



**10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto**

[https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC\\_UBU/lists?courseCode=6376&auth=SAML](https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=6376&auth=SAML)

**11. Sistemas de evaluación:**

El sistema de evaluación online, diseñado para esta titulación, implica que el estudiante no deberá desplazarse a la Universidad de Burgos para la realización / entrega de las pruebas, pero algunas de las pruebas se pueden tener que hacerse de forma síncrona. La evaluación se realizará a través de las actividades programadas en la plataforma virtual.

Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Teams vinculado a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial. Hay que disponer de un teléfono móvil o tablet adicional (además del PC) que podría hacer la función de segunda cámara de vigilancia. Las herramientas de proctoring utilizadas pueden exigir utilizar determinadas versiones de sistemas operativos y/o navegador durante la realización de los cuestionarios, así como requerir habilitar los permisos necesarios, en su caso, en los dispositivos utilizados.

El carácter ONLINE de la titulación NO implica que NO se pueda citar telemáticamente a los alumnos en día y hora determinados para la realización de algunas de las pruebas de evaluación.

Es necesario sacar un mínimo de un 40% en cada procedimiento. La calificación de trabajo, exposición y debate no es recuperable. 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.

| <b>Procedimiento</b>                                    | <b>Peso primera convocatoria</b> | <b>Peso segunda convocatoria</b> |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Desarrollo de un proyecto en equipo utilizando pruebas. | 30 %                             | 30 %                             |
| Desarrollo de un proyecto dirigido por pruebas.         | 20 %                             | 20 %                             |
| Trabajo, exposición y debate.                           | 25 %                             | 25 %                             |
| Prueba escrita de evaluación.                           | 25 %                             | 25 %                             |
| <b>Total</b>                                            | <b>100 %</b>                     | <b>100 %</b>                     |



UNIVERSIDAD DE BURGOS

INGENIERÍA INFORMÁTICA, LSI «COMPUTER ENGINEERING, COMPUTER LANGUAGES AND SYSTEMS»

**12. Idioma en que se imparte la asignatura online:**

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Español (con alguna bibliografía en inglés) |
|---------------------------------------------|