

Curso Académico: ( 2021 / 2022 )

Fecha de revisión: 19-05-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: AMESCUA SECO, ANTONIO DE

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 2

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Ingeniería del Software: (Curso: 2 / Cuatrimestre: 1)

Desarrollo de Software: (Curso: 2 / Cuatrimestre: 2)

Interfaces de Usuario: (Curso: 3 / Cuatrimestre: 1)

**OBJETIVOS****RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

R1. Conocimiento y comprensión: Tener conocimientos básicos y la comprensión de los fundamentos científicos y tecnológicos de la Ingeniería Informática, así como un conocimiento específicos de las ciencias de la computación, la ingeniería de computadores y sistemas de información.

R5 Aplicaciones de la Ingeniería: Los egresados serán capaces de aplicar su conocimiento y comprensión para resolver problemas, dirigir investigaciones y diseñar dispositivos o procesos del ámbito de la Ingeniería Informática de acuerdo con criterios de coste, calidad, seguridad, eficiencia, respeto por el medioambiente e implicaciones éticas. Estas habilidades incluyen el conocimiento, uso y limitaciones de sistemas informáticos, ingeniería de procesos, arquitecturas de computadores, modelos computacionales, equipos, trabajo práctico, bibliografía técnica y fuentes de información.

R6 Competencias Transversales: Tener las capacidades necesarias para la práctica de la ingeniería en la sociedad actual. El egresado tendrá las capacidades de trabajar de forma efectiva tanto individualmente como en equipo, mostrando habilidades de comunicación y coordinación de equipos. Por otro lado, demostrará conciencia sobre la responsabilidad de la práctica de la ingeniería, el impacto social y medioambiental, y compromiso con la ética profesional, y normas de la práctica de la ingeniería. Por último, demostrará habilidades y competencias relacionadas con las mejores prácticas en gestión de proyectos, sus herramientas y análisis de riesgos.

**COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES**

CG1 - Aplicar métodos teóricos y prácticos apropiados para el análisis, diseño y solución de problemas, proporcionando soluciones informáticas que respeten las normas de accesibilidad, ergonomía y la seguridad en el trabajo y que se ajusten a la legislación existente.

CGO1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CGO5 - 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, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

CGO8 - 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.

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

CECRI2 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos,

liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.  
CECRI16 - Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.

Los estudiantes que cursan esta Materia adquieren además las Competencias:

CESI1 Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.

CESI2 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.

CESI3 Capacidad para participar activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y comunicación.

CESI4 Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.

CESI5 Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.

CESI6 Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

#### DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- 1 - Principios de la gestión ágil
- 2 - Lean Startup
- 3 - Técnicas ágiles de Gestión de Requisitos
- 4 - Técnicas ágiles de planificación de proyectos
- 5 - Técnicas y herramientas de seguimiento ágil de proyectos
- 6 - Retrospectivas y Showcases

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Las actividades que se llevan a cabo en la impartición de la asignatura son:

1) Clases Teóricas (1,5 ECTS): Estas clases tienen por objetivo alcanzar las competencias específicas asociadas al conocimiento que se han presentado para esta asignatura. Todos los conceptos teóricos se han en un SPOC del curso. Los conceptos de cada semana se presentarán mediante minivideos que los alumnos tendrán que visualizar con anterioridad a las clases. Una vez visualizados deberán responder un cuestionario tipo test que verificará el conocimiento de los conceptos presentados en los minivideos. Durante las clases presenciales de teoría se discutirán los resultados del test. Posteriormente se presentarán casos de estudio o lecturas que permitirán afianzar el correcto entendimiento de los conceptos presentados en los minivideos proporcionando un segundo nivel de aprendizaje.

2) Clases Prácticas (1,5 ECTS): En estas clases los alumnos aprenderán las nociones básicas de las herramientas, técnicas y guías de aplicación de los principios y técnicas del desarrollo ágil de software. En el ámbito de las clases de prácticas, cada uno de los equipos presentará el grado de avance de su resolución de la práctica y los pasos planteados para su finalización de tal manera que se permita el intercambio de ideas entre los distintos equipos de prácticas. Por último, el profesor proporcionará retroalimentación necesaria para que los alumnos completen correctamente la práctica en curso.

3) Actividades de Evaluación Continua. (2,7 ECTS):

Los alumnos realizarán las prácticas asignadas en equipo que permitirán la aplicación de las técnicas aprendidas mediante la aplicación de las instrucciones que el profesor establecerá en un guión de prácticas que se comentará durante las clases de prácticas.

4) Tutorías. (0,1 ECTS)

Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

5) Examen Final. ( 0,2 ECTS)

Tiene por objeto incidir y complementar en el desarrollo de las capacidades específicas cognitivas y procedimentales.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

El total de la nota se calculará de la siguiente manera:

**EVALUACIÓN CONTINUA:** 70% de la nota

En ella se valorará los Trabajos, Presentaciones y Exposiciones en Clase. (55%)

Así como, el Trabajo realizado en el SPOC de la asignatura. (15%)

**EXAMEN FINAL:** 30% de la nota

En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

Nota mínima en prácticas: 5 (sobre 10)

Nota mínima en el examen: 5 (sobre 10)

**Peso porcentual del Examen Final:** 30

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 70

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Jeff Patton User Story Mapping, O'Reilly Media, 2014
- Osterwalder, A.; Pigneur, Y.; Bernarda, G.; Smith, P. Value Proposition Design, Wiley Publishing, 2014
- Rubin, Kenneth S., Essential Scrum: a practical guide to the most popular agile process, Pearson Education, Inc., 2013

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Cockburn, Alistair Agile Software Development, Addison-Wesley, 2001
- Highsmith, Jim Agile Software Development Ecosystems, Addison-Wesley, 2002
- Schwaber, Ken et al. Agile Software Development With SCRUM, Prentice Hall, 2001

## RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Agile Alliance . Agile Alliance: <http://www.agilealliance.org>