

Curso Académico: (2020 / 2021)

Fecha de revisión: 10-07-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: GENOVA FUSTER, GONZALO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 4 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Programación (1º)
 Estructuras de Datos y Algoritmos (1º)
 Principios del Desarrollo de Software (2º)
 Ingeniería del Software (3º)

OBJETIVOS

-Competencias Transversales/Genéricas

- o Trabajo en equipo. (PO d)
- o Capacidad de análisis y síntesis. (PO a)
- o Capacidad de abstracción. (PO a)
- o Resolución práctica de problemas. (PO c)
- o Aplicación de los conocimientos en el mundo real. (PO a)

-Competencias Específicas

o Cognitivas (Saber) (PO a)

Conocimiento de los entornos de desarrollo visuales existentes en el mercado.
 Entendimiento de las capacidades y limitaciones del desarrollo visual.
 Conocimiento de técnicas de diseño y modelado de aplicaciones software.
 Desarrollar una aplicación software metódicamente y rápidamente.

o Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer) (PO a, g, k)

Distinguir los casos en los que el desarrollo visual es conveniente.
 Comprender y aplicar los principios de implementación de componentes visuales.
 Abordar las limitaciones del desarrollo visual proponiendo soluciones efectivas.
 Utilizar un entorno de desarrollo visual aprovechando al máximo sus capacidades.

o Actitudinales (Ser) (PO c, d)

Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
 Perseverancia en la búsqueda de soluciones óptimas para un problema.
 Capacidad de comunicar y proponer de manera efectiva la solución a un problema.

o COMPETENCIAS ESPECÍFICAS COMUNES A LA RAMA DE LA INGENIERÍA INFORMÁTICA

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.
 (CERI2)
 Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software. (CERI16)

o COMPETENCIAS ESPECÍFICAS PROPIAS DEL ÁREA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

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.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Descripción de Contenidos:

INGENIERÍA DE SISTEMAS

- Introducción a la ingeniería de sistemas como Proceso y Ciclo de Vida (INCOSE)
- Gestión de la configuración

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE Y SISTEMA

- Ciclos de Vida
- Ingeniería de requisitos
- Arquitectura del sistema
- Diseño físico

IMPLEMENTACIÓN, VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE SISTEMAS

- Verificación del sistema
- Validación del sistema

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Clases Teóricas: 1 ECTS.

Tienen por objetivo alcanzar las competencias específicas cognitivas de la asignatura (PO a).

Clases Prácticas: 2 ECTS.

Desarrollan las competencias específicas instrumentales y la mayor parte de las transversales (PO a, c, d, g).

Realización de Actividades Académicas Dirigidas:

- Con presencia del profesor: 1 ECTS

Explicación de los principales entornos de desarrollo de software, demostración de las metodologías de desarrollo de software y sistemas (PO a, c, d, g, k).

- Sin presencia del profesor: 2 ECTS.

Desarrollo de una práctica usando una metodología de desarrollo software y sistemas (PO a, c, k).

- Ejercicios y Examen: 1 ECTS.

Tienen por objeto incidir y complementar en el desarrollo de las capacidades específicas cognitivas y procedimentales (PO a, c).

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación final de la asignatura consistirá en la evaluación de las entregas parciales y una práctica final donde se aplican todos los conocimientos adquiridos en la asignatura. El sistema de evaluación incluye la valoración de las actividades académicas dirigidas y prácticas según la siguiente ponderación. (No se especifica la relación con las competencias dado que las actividades formativas ya han sido relacionadas con ellas.)

- Ejercicios: 30% (PO a, c)
- Práctica: 50% (PO a, c, d, g)
- Actividades Académicas Dirigidas:
 - Con presencia del profesor: 15% (PO a, c, d, g, k)
 - Sin presencia del profesor: 5% (PO a, c, k)

Peso porcentual del Examen Final:

0

Peso porcentual del resto de la evaluación:

100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- J.D. Meier, Alex Homer, David Hill et al. Patterns & practices Application Architecture Guide 2.0, Microsoft Corporation 2009.
- Stevens, P Using UML: Software Engineering with Objects and Components (2nd Edition), Addison-Wesley, 2006.
- Thomas M. Shortell (ed) INCOSE Systems Engineering Handbook: A Guide for System Life Cycle Processes and Activities, Wiley, 2015

