Dirección de proyectos de desarrollo de software

Curso Académico: (2019 / 2020) **Fecha de revisión: 04-05-2020**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Informática

Coordinador/a: SANCHEZ SEGURA, MARIA ISABEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 5 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Las siguientes asignaturas son de interés para el correcto seguimiento de la asignatura:
Técnicas de búsqueda y uso de la información
Técnicas de expresión oral y escrita
Fundamentos de Gestión Empresarial

OBJETIVOS

(Las competencias relacionadas con el programa ABET se muestran entre paréntesis)

Competencias Transversales/Genéricas:

- Resolución de problemas. (PO a g)
- Trabajo en equipo. (PO d)
- Liderazgo. (PO d)
- Aprendizaje autónomo. (PO d)
- Expresión oral y escrita. (PO g)
- Saber reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de índole social, científica o ética
- Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones de carácter jurídico a un público tanto especializado como no especializado
- Ser capaz de realizar actuaciones de negociación y conciliación.
- Ser capaz de trabajar en equipo.
- Saber aplicar habilidades directivas como el liderazgo, el trabajo en equipo y la motivación de las personas.
- Saber analizar y valorar, a partir de la información disponible, la situación y previsible evolución de un proyecto.
- Integrarse y realizar las tareas propias en cualquier área funcional de una empresa u organización.
- Saber gestionar, administrar y dirigir un proyecto aplicando criterios profesionales

Competencias Específicas:

- Cognitivas (Saber) (PO b c d e f)
1. Conocimiento sobre la importancia de los metodologías para el desarrollo de sistemas de información.
2. Conocimiento sobre metodologías para la implantación de los sistemas de información.
3. Conocimiento sobre aplicaciones de gestión y seguimiento de proyectos software.
4. Conocimiento sobre la presentación de una oferta de prestación de servicios.

- Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer) (PO d e f g k)
1. Diseñar soluciones de sistemas de información basadas en las tecnologías existentes.
2. Planificar y gestionar el desarrollo de una de esas soluciones.
3. Distinguir y valorar las soluciones que se encuentran en el mercado.

- Actitudinales (Ser)
1. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
2. Preocupación por la calidad.
3. Motivación de logro.
4. Interés por investigar y buscar soluciones a nuevos problemas.

Soft-skills: comunicación, trabajo en grupo

Competencias Básicas del título.
1. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Competencias generales del título.
1. Usar herramientas informáticas, de propósito general, colaborativas y de optimización del trabajo para la planificación e implementación efectiva de proyectos.
2. Utilizar de forma eficiente medios TIC para redactar informes técnicos y memorias de proyectos y trabajos sobre Informática, así como presentaciones de calidad.

Competencias específicas del título.
1. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
2. 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.
3. Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.
4. Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados. 5. Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software.

Competencias Generales:
CG2. Ser capaz de generar nuevas ideas (creatividad) y de anticipar nuevas situaciones y de adaptarse a Trabajar en equipo y relacionarse con otros, pero al mismo tiempo tener capacidad de trabajar de forma autónoma.

Competencias Específicas del Área de Sistemas de Información:
CESI1. Capacidad de integrar Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y desarrollo de soluciones 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 de un cliente atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente.
CESI4. Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de una metodología de desarrollo software.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Metodologías de Desarrollo Software modernas
2. Los procesos de ingeniería y los de gestión y su interrelación
3. Oferta inicial de un proyecto de desarrollo de software o servicio
4. Plan de Gestión de configuración
5. Plan de Aseguramiento de la Calidad software
6. Estudio de Viabilidad del Sistema
7. Técnicas de estimación de proyectos de desarrollo de software
8. Técnicas de planificación de proyectos de desarrollo de software
9. Técnicas de Análisis
10. Técnicas de Diseño

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

La metodología docente se basa en clases magistrales de teoría y trabajo en un grupo por parte del alumno. Es pertinente realizar la práctica en equipo para fomentar el potencial educativo, formativo e informativo del trabajo en grupo: cantidad; calidad; creatividad; estructuración y flexibilidad mental. Adicionalmente, le sirve de entrenamiento al alumno para su futuro trabajo profesional, pues, como es sabido, la mayor parte de las veces, en Informática y más en Ingeniería del Software, siempre se trabaja en equipo.
Los trabajos de los alumnos se realizan de forma externa a las clases y se utilizan estas para corregir error y detectar mejoras en el trabajo de los grupos y análisis individual de los alumnos
Trabajo en grupo de la parte asignada. Este paso debe realizarlo cada grupo de forma independientemente. Este segundo paso del proceso metodológico es totalmente activo, desescolarizado e individualizado para el grupo; es decir, autodidacta.
Análisis y discusión, de los grupos en el aula, de las cuestiones trabajadas. Este análisis implicará la descomposición de problemas en subproblemas, modularización de tareas, etc.

Puesta en común de las conclusiones de cada grupo y síntesis parcial. Estos dos pasos del método se describen simultáneamente porque tienen lugar en la misma sesión de trabajo.

Clases Teóricas: 1.5 ECTS. Tienen por objetivo alcanzar las competencias específicas cognitivas de la asignatura.

Clases Prácticas: 1.5 ECTS. Desarrollan las competencias genéricas y específicas explicitadas mediante la realización de un caso extendido en grupo que aglutine la totalidad del temario de la asignatura en un único ejercicio cuya resolución es defendida en exposición pública.

Realización de Actividades Académicas Dirigidas.
- Con presencia del profesor: 1.5 ECTS Trabajo de profundización en algún aspecto en relación a la temática de la asignatura que culminará con exposición pública de los resultados del mismo.
- Sin presencia del profesor: 1.5 ECTS. Ejercicios y lecturas complementarias propuestas por el profesor.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

No se realizará examen final para los alumnos que sigan evaluación continua

Práctica: 50% (PO: a, b, c, d, e, i, j, k) (CG2, CESI1, CESI2, CESI4)
Actividades Académicas Dirigidas: (PO: a, b, c, d, e, i, j, k) (CG2, CESI1, CESI2, CESI4)
Con presencia del profesor: 25%
Sin presencia del profesor: 25%

Clases Prácticas: Desarrollan las competencias genéricas y específicas explicitadas mediante la realización de un caso extendido en grupo que aglutine la totalidad del temario de la asignatura en un único ejercicio cuya resolución es defendida en exposición pública.

Realización de Actividades Académicas Dirigidas.
- Con presencia del profesor: Trabajo de profundización en algún aspecto en relación a la temática de la asignatura que culminará con exposición pública de los resultados del mismo.
- Sin presencia del profesor: Trabajo en equipo y manejo de conflictos/ Comunicación eficaz.

Peso porcentual del Examen Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Brice-Arnaud Guérin Gestión De Proyectos Informáticos. Desarrollo, Análisis Y Control, Data Pro, 2011
- Brice-Arnaud Guérin Gestión De Proyectos Informáticos. Desarrollo, Análisis Y Control, Data Pro, 2011
- Dr David Tuffley Software Configuration Management: A How To Guide for Project Staff, Createspace , 2011
- Aybüke Aurum Managing Software Engineering Knowledge, Springer, 2003
- Craig Larman Applying UML and patterns: an introduction to object-oriented analysis and design and iterative development, Prentice Hall, 2005
- Maria Isabel Sanchez Segura, Fuensanta Medina Domínguez El Proceso de Gestión de la Configuración. Un Enfoque Práctico, CreateSpace, 2013
- Richardson, G. Project management theory and practice, Auerbach Publications, 2015
- Watts S. Humphrey Managing Technical People: Innovation, Teamwork and the Software Process (SEI), Addison-Wesley Educational Publishers Inc, 1996