

i ASIGNATURA DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS SOFTWARE

| | |
|--------------|--|
| Código | 21714044 |
| Titulación | GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Módulo | MODULO IIIC - TECNOLOGÍA ESPECÍFICA INGENIER ... |
| Materia | MATERIA IIIC.2 GESTIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE |
| Curso | 3 |
| Duración | SEGUNDO SEMESTRE |
| Tipo | OPTATIVA |
| Idioma | CASTELLANO |
| ECTS | 6,00 |
| Teoría | 2,5 |
| Práctica | 5 |
| Departamento | C137 - INGENIERIA INFORMATICA |

✓ REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Recomendaciones

Se recomienda haber cursado las asignaturas de la Tecnología Específica Ingeniería del Software impartidas en el quinto semestre y estar cursando las asignaturas correspondientes a esta tecnología en el sexto semestre.

Por otro lado, es recomendable:

- La asistencia a clase y la participación activa en las mismas.
- La realización de las actividades que se propongan durante el curso.
- La consulta periódica de los elementos de comunicación del campus virtual donde se publicarán las noticias relacionadas con la asignatura.

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

| Id. | Resultados |
|-----|--|
| 1 | Ser capaz de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse. |
| 2 | Ser capaz de diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la Ingeniería del Software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos. |
| 3 | Ser capaz de valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones. |

COMPETENCIAS

| Id. | Competencia | Tipo |
|------|--|------------|
| IS02 | Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones. | ESPECÍFICA |
| IS05 | Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse | ESPECÍFICA |
| IS06 | Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos | ESPECÍFICA |

| Id. | Competencia | Tipo |
|------------|---|-------------|
| CB4 | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado | GENERAL |
| CG01 | 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. | GENERAL |
| CG02 | Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo | GENERAL |
| CG09 | 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. | GENERAL |
| CG10 | Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo | GENERAL |
| CG11 | Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero en Informática | GENERAL |

| Id. | Competencia | Tipo |
|------|--|-------------|
| CG12 | Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo. | GENERAL |
| CT1 | Trabajo en equipo: capacidad de asumir las labores asignadas dentro de un equipo, así como de integrarse en él y trabajar de forma eficiente con el resto de sus integrantes | TRANSVERSAL |

Q CONTENIDOS

1. Fundamentos de la Dirección y Gestión de Proyectos Software.
 - 1.1. Concepto de proyecto y de gestión de proyectos.
 - 1.2. Procesos de gestión de proyectos.
 - 1.3. Rol y funciones del Director de Proyectos.
2. Iniciación de proyectos.
 - 2.1. Detección de oportunidades.
 - 2.2. Los procesos de iniciación de proyectos.
 - 2.3. Estudios de mercado y de viabilidad.
 - 2.4. Negociación y concursos.
3. Planificación temporal y estimación económica.
 - 3.1. Proyectos dirigidos por planes y proyectos ágiles.
 - 3.2. Procesos de planificación temporal y estimación económica.
 - 3.3. Niveles de planificación.
 - 3.4. Técnicas de planificación temporal.
 - 3.5. Elaboración del presupuesto y de la oferta económica.
 - 3.6. Gestión de riesgos.
4. Ejecución de proyectos.
 - 4.1. Procesos de ejecución de proyectos.
 - 4.2. Aspectos humanos y sociales de la gestión de proyectos.

4.3. Gestión del equipo.

5. Monitorización y control.

5.1. Introducción.

5.2. Seguimiento de proyectos: técnica de valor conseguido.

5.3. Monitorización de proyectos.

6. Cierre de proyectos.

6.1. Introducción

6.2. Principales salidas del grupo de procesos de cierre.

7. Responsabilidad social y profesional.

7.1. Introducción.

7.2. IEEE-CS/ACM Joint Task Force on Software Engineering Ethics and Professional Practices.

7.3. PMI's Code of Ethics and Professional Conduct.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

- Precisión y rigurosidad en el conocimiento de los temas tratados.
- Corrección técnica y formal de los trabajos realizados.
- Calidad de las exposiciones.
- Conocimiento y utilización de las técnicas estudiadas.
- Interés y grado de compromiso en su proceso de aprendizaje.
- Participación en las clases y actividades propuestas.
- Participación y calidad de las intervenciones en los debates y en los foros del campus virtual.

Procedimiento de calificación

Se aplicará un sistema mediante examen final compuesto por dos partes: teoría y prácticas. La calificación final se obtendrá mediante la siguiente ponderación:

Calificación final = 0.4 * Teoría + 0.6 * Calificación Prácticas

Para que se aplique la anterior ponderación, es necesario obtener una puntuación igual o superior a los 4 puntos en una escala de 10 en cada una de las partes.

En la convocatoria de junio, se aplicará un sistema de evaluación continua, basado en:

- a) la realización de cuestionarios que versarán sobre los contenidos de la asignatura.
- b) la realización de una serie de actividades de carácter práctico.

La calificación final de la asignatura se obtendrá mediante la siguiente fórmula:

Calificación final = 0.4 * Calificación Cuestionarios + 0.6 * Calificación Actividades

Para que esta fórmula sea de aplicación, es necesario que la calificación obtenida en cada una de las partes iguale o supere los 4 puntos (en una escala de 10).

- La Calificación de los Cuestionarios se obtendrá promediando los resultados obtenidos en los cuestionarios de evaluación anteriormente indicados. Estos cuestionarios de evaluación tendrán la forma de exámenes de respuestas múltiples, respuesta corta, etc.

- La Calificación de las Actividades se obtendrá a partir de la valoración de las soluciones propuestas para las actividades de carácter práctico que se propondrán en la asignatura. Estas soluciones se entregarán a través del campus virtual en la forma de una memoria de cada actividad realizada.

Los profesores podrán convocar a los alumnos a defender la solución propuesta.

La copia total o parcial de ejercicios, exámenes o prácticas, así como cualquier otro tipo de fraude detectado por los profesores, podrá ser motivo de SUSPENSO INMEDIATO EN TODAS LAS CONVOCATORIAS del curso académico para todos los implicados, sea cual fuere su papel. En particular, se informa de que las entregas electrónicas podrán almacenarse durante un plazo de 5 años para ulteriores

comprobaciones.

Procedimientos de evaluación

| Tarea/Actividades | Medios, técnicas e instrumentos |
|--|---|
| Cuestionario | Cuestionario de respuestas múltiples, cortas, V/F, etc. |
| Examen final (sólo para alumnos que no superen la asignatura mediante el sistema de evaluación continua) | Enunciado de examen |
| Realización de ejercicios de carácter práctico. | Rúbrica |

PROFESORADO

| Profesorado | Categoría | Coordinador |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------|
| RUIZ CARREIRA, MERCEDES | PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD | Sí |
| CALDERÓN SÁNCHEZ, ALEJANDRO | INVESTIGADOR PREDOCTORAL EN FORMACIÓN | No |

ACTIVIDADES FORMATIVAS

| Actividad | Horas | Detalle |
|---|-------|--|
| 01 Teoría | 20 | Presentación de contenidos por parte del profesor y realización de actividades. |
| 02 Prácticas, seminarios y problemas | 10 | Presentación de contenidos por parte del profesor y realización de actividades. |
| 03 Prácticas de informática | 30 | Realización de actividades de carácter práctico. Estas actividades se realizarán obligatoriamente en equipo y deberán respetarse las normas de realización y entrega que se establezcan. |
| 10 Actividades formativas no presenciales | 86,00 | Estudio de los contenidos de la asignatura. Realización de ejercicios y trabajos. |
| 12 Actividades de evaluación | 4,00 | Realización de cuestionarios de evaluación continua y exámenes finales. |

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Murali K. Chemuturi, Thomas M. Cagley Jr. Mastering Software Project Management: Best Practices, Tools and Techniques. J. Ross Publishing, 2010.
- Michael M. Bissonette: Project Risk Management: A Practical Implementation Approach. Project Management Institute, 2016.
- Project Management Institute: A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 5th. Ed. PMI Communications, 2013.

- Villafiorita, A: Introduction to Software Project Management, CRC Press, 2014.
- Wysocki, RK: Effective Project Management: Traditional, Adaptive, Extreme, 6th. Ed. Wiley Publishing, Inc., 2011
- Cole R, Scotcher E.: Brilliant Agile Project Management. Pearson Education Limited, 2016.
- Denise Canty: Agile for Project Managers. CRC Press, 2015.

Bibliografía específica

- Fenton NE y Pfleeger SL: Software Metrics. A Rigorous and Practical Approach. PWS, 1997
- Murali K. Chemuturi: Software Estimation Best Practices, Tools & Techniques: A Complete Guide for Software Project Estimators J. Ross Publishing, 2009.
- Jonathan Rasmusson: The Agile Samurai. Pragmatic Bookshelf, 2010.
- Marcus Hammarberg, Joakim Sundén: Kanban in Action. Manning Publications, 2014.
- Eric Brechner: Agile Project Management with Kanban. Microsoft Press, 2015.
- Peter Measey. Agile Foundations - Principles, practices and frameworks. BCS Learning & Development Limited, 2015.

Bibliografía ampliación

- Brooks, FP: The Mythical Man-Month. 25th. Anniversary Edition. Addison-Wesley, 1995.
- Clifford, G y Larson E: Project Management. The Complete Guide for Every Manager. McGraw-Hill, 2002.
- DeMarco, T y Lister, T: Waltzing with Bears. Managing Risk on Software Projects. Dorset House Publishing Company, 2003.
- DeMarco, T: The Deadline. A novel about Project Management. Dorset House Publishing Company, 1997.
- DeMarco, T y Lister, T Peopleware: Productive Projects and Teams, 2nd Ed. Dorset House Publishing Company 1999.
- Futrell, RT, Shafer, DF y Safer, LI: Quality Software Project Management. Prentice-Hall, 2002.
- Jalote, P: Software Project Management in Practice. Addison-Wesley, 2002.
- Singh, H: Project Management Analytics: A Data-Driven Approach to Making Rational and Effective Project Decisions. Pearson FT Press, 2015.

COMENTARIOS

Esta asignatura pertenece a la Tecnología Bilingüe Ingeniería de Software, y

trabajaré la competencia en otros valores (de carácter complementario para el desarrollo curricular) "CV8. Desarrollo de competencias idiomáticas, y en especial de las más específicas de la titulación." con 2.5 créditos ECTS dentro del Programa de Enseñanza Bilingüe (AICLE) de la Escuela Superior de Ingeniería, utilizando como lengua vehicular el inglés. Los contenidos impartidos serán, además, evaluados en la lengua vehicular.

MECANISMOS DE CONTROL

Al finalizar la impartición de la asignatura se realizará un cuestionario para evaluar el nivel de satisfacción del alumno y diseñar acciones de mejora para el siguiente curso.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.
