

i ASIGNATURA METODOLOGÍAS Y PROCESOS SOFTWARE

Código	21714045
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

Requisitos

Tener acceso al curso de la asignatura en el campus virtual.

Recomendaciones

1. Haber cursado las asignaturas de la Tecnología Específica de Ingeniería del Software del quinto semestre y estar cursando las asignaturas de esta tecnología del sexto semestre.
2. La asistencia a clase y la participación activa en las mismas.
3. La realización de las actividades, ejercicios prácticos y trabajos que se propongan durante el desarrollo del curso.
4. Consultar periódicamente el campus virtual donde se publicará toda la información y materiales necesarios para el seguimiento de la asignatura (materiales docentes, convocatorias, calificaciones, etc.). Todos los alumnos tienen la obligación de conocer las noticias publicadas a través del Foro de Novedades del curso.
5. Seguir el sistema de evaluación continua.

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1	Ser capaz de definir y diferenciar los conceptos proceso software, proceso de desarrollo del software, modelo de ciclo de vida del software y metodología de desarrollo del software.
2	Ser capaz de definir el objetivo fundamental de los principales procesos del ciclo de vida del software de acuerdo a los estándares vigentes.
3	Ser capaz de definir procesos software utilizando lenguajes de definición de procesos.
4	Ser capaz de describir las características fundamentales de los principales modelos de ciclo de vida del software.
5	Ser capaz de describir las características fundamentales y la estructura de las principales metodologías de desarrollo del software.

Id.	Resultados
6	Ser capaz de desarrollar un sistema software utilizando diferentes enfoques metodológicos.
7	Ser capaz 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.

COMPETENCIAS

Id.	Competencia	Tipo
IS01	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.	ESPECÍFICA
IS04	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	ESPECÍFICA
CB2	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	GENERAL
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética	GENERAL

Id.	Competencia	Tipo
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía	GENERAL
CG05	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 según lo establecido en el apartado 5 de este anexo.	GENERAL
CG08	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.	GENERAL

CONTENIDOS

1. Proceso Software. Definiciones. Estándares de procesos software. Lenguajes de definición de procesos.
2. Modelos de ciclo de vida y metodologías de desarrollo de software tradicionales.
3. Modelos de ciclo de vida y metodologías de desarrollo de software ágiles.
4. Modelos de ciclo de vida y metodologías de desarrollo de software dirigidas por modelos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

Criterios Generales de Evaluación:

1. Participación en clase y actividades propuestas.
2. Interés y grado de compromiso en el proceso de aprendizaje.
3. Realización de los exámenes y corrección de las soluciones propuestas.
4. Realización de cuestionarios.
5. Realización de actividades de aprendizaje.
6. Entrega en fecha y forma de las prácticas y actividades propuestas.
7. Claridad, corrección y calidad de las prácticas y de las soluciones propuestas.
7. Conocimiento y utilización de los métodos estudiados.

La copia total o parcial de 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.

Procedimiento de calificación

En la primera convocatoria el sistema de evaluación por defecto es el Sistema de Evaluación Continua. En el resto de las convocatorias se aplicará el Sistema de Evaluación Final.

Sistema de Evaluación Continua

En el Sistema de Evaluación Continua, la Nota Final de la asignatura se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Nota Final Continua} = (0,4 * \text{Nota Teoría}) + (0,6 * \text{Nota Prácticas})$$

La Nota Teoría es la nota media de las calificaciones obtenidas en los cuestionarios y exámenes teóricos realizados durante el curso. La Nota Prácticas es la nota media de las calificaciones obtenidas en las prácticas.

Para poder aplicar la fórmula de cálculo de la Nota Final Continua es necesario obtener una calificación mínima de 4 puntos (sobre 10 puntos) tanto en la Nota Teoría como en la Nota Prácticas, y un mínimo de 3 en cada uno de los exámenes de teoría y en cada una de las actividades prácticas. Para superar la asignatura la Nota Final Continua tiene que ser mayor o igual a 5 puntos.

Los alumnos que no superen la asignatura, tendrán que hacer el Examen Final de Teoría si obtienen una Nota Teoría inferior a 5 puntos. Asimismo, tendrán que realizar el Examen Final de Prácticas si obtienen una Nota Prácticas inferior a 5 puntos.

Es OBLIGATORIO que los alumnos entreguen las prácticas de la asignatura mediante el campus virtual en las fechas indicadas por el profesor y siguiendo las instrucciones de entrega. Los profesores podrán convocar a los alumnos para que defiendan sus prácticas.

Sistema de Evaluación Final

En el Sistema de Evaluación Final, la Nota Final de la asignatura se calculará mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Nota Final} = (0,4 * \text{Nota Teoría}) + (0,6 * \text{Nota Prácticas})$$

Para poder aplicar la fórmula de cálculo de la Nota Final de la asignatura es necesario obtener una calificación mínima de 4 puntos (sobre 10 puntos) tanto en la Nota Teoría como en la Nota Prácticas. Para superar la asignatura la Nota Final tiene que ser mayor o igual a 5 puntos.

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
Realización de examen final (sólo alumnos que no superen la asignatura mediante el sistema de evaluación continua).	Examen de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.
Realización de cuestionarios de evaluación.	Preguntas tipo test, completar frases, respuestas cortas, etc. Evaluación mediante plantillas de respuestas correctas.
Realización de ejercicios prácticos.	Rúbricas.

PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
ORTA CUEVAS, ELENA	PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD	Sí
PENDIENTE DE, ASIGNAR	SIN ASIGNAR	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	20	Explicación de los contenidos teóricos, actividades complementarias y cuestionarios Socrative.
02 Prácticas, seminarios y problemas	10	Realización de problemas, supuestos prácticos, actividades complementarias y cuestionarios Socrative
03 Prácticas de informática	30	Clases prácticas que se realizarán en los laboratorios de informática.
10 Actividades formativas no presenciales	86,00	Estas actividades se corresponden con las horas de trabajo personal del alumno, incluyendo las horas de estudio de los contenidos de la asignatura y la realización de las actividades y prácticas propuestas.
12 Actividades de evaluación	4,00	Realización de cuestionarios, actividades de aprendizaje en el aula, controles de evaluación continua y exámenes finales.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

- Booch, G.; Jacobson, I.; Rumbaugh, J. M.; "UML. El lenguaje unificado de modelado. Manual de Referencia", 2ª ed. Ed. Addison Wesley, 2007.
- Booch, G.; Jacobson, I.; Rumbaugh, J. M.; "UML. El lenguaje unificado de modelado. Guía de Usuario", 2ª ed. Ed. Addison Wesley, 2006.
- Booch, G.; Jacobson, I.; Rumbaugh, J. M.; "El Proceso unificado de desarrollo de software", Ed. Addison Wesley, 2000.

- Derniame, J.C., Kaba, B.A., & Wastell, D.: "Software Process: Principles, Methodology and Technology". Lecture Notes in COmputer Science (LNCS), Springer-Verlag, 1999.
- Estándar ISO/IEC 12207. International Standard - Information Technology - Software Life Cycle Processes, 2008.
- Garzás, J., Enríquez de S. J.E., Irrázabal, E.; "Gestión Ágil de Proyectos Software", Ed. Kybele Consulting, 2012.
- Pressman, R.; "Ingeniería del software. Un enfoque práctico", 6ª ed. McGraw Hill, 2010.
- Sánchez A.; Sicilia M.A.; Rodríguez, D.; "Ingeniería del Software. Un enfoque desde la guía SWEBOK", 1ª ed. Editorial Gaceta, 2011.
- Sommerville, I.; "Ingeniería del Software", 6ª ed., Pearson Education, 2002.
- Venkat Subramaniam, Andy Hunt. "Practices of an agile developer: working in the real world" Pragmatic Bookshelf, 2005.
- Brambilla, M., Cabot, J., Wimmer M. Model-Driven Software Engineering in Practice. Morgan & Claypool Publishers, 2012.
- Vara Mesa, J.M., García Rubio, F. , Vicente Chicote, C. Desarrollo de software dirigido por modelos: conceptos, métodos y herramientas. Editorial RA-MA, 2013.

Bibliografía específica

- Madeja. Marco de Desarrollo de la Junta de Andalucía. En línea: <http://www.juntadeandalucia.es/servicios/madeja/contenido>.
- Métrica V3. Ministerio de Administraciones Públicas (MAP) Página de Servicios y Productos del Consejo Superior de Informática. En línea: http://administracionelectronica.gob.es/?_nfpb=true&_pageLabel=P800292251293651550991&langPae=es&detalleLista=
- SWEBOK. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. En línea: <http://www.computer.org/portal/web/swebok/htmlformat>
- Página de UML: <http://www.uml.org>

Bibliografía ampliación

Páginas Webs

- Página de OMG (Object Management Group): <http://www.omg.com>

COMENTARIOS

Esta asignatura pertenece a la Tecnología Bilingüe Ingeniería de Software, y trabajará 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 0,5 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

Cuestionario de evaluación de la satisfacción del alumnado con el objeto de identificar puntos débiles y diseñar acciones de mejora.

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.
