



DATOS IDENTIFICATIVOS

Auditoría y Certificación de Calidad de Sistemas Informáticos

Asignatura	Auditoría y Certificación de Calidad de Sistemas Informáticos			
Código	006M132V03204			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Dpto. Externo Informática			
Coordinador/a	Gómez Rodríguez, Alma María			
Profesorado	Alonso Nocelo, Josefina Franco Tubio, Javier Gómez Rodríguez, Alma María Ramos Valcárcel, David			
Correo-e	alma@uvigo.es			
Web				
Descripción general	La calidad en el marco de la Ingeniería del Software se basa en la preocupación general de las empresas por la mejora continua y la garantía de calidad de sus procesos de producción. La materia aborda los aspectos relacionados con la garantía de calidad de los sistemas de información y los procesos de ingeniería del software. Se identificarán las características del software de calidad, los procesos que permiten garantizar y evaluar el grado de calidad de los sistemas de información. Se podrá usar material bibliográfico en inglés en el desarrollo de la materia			

Competencias

Código	
A3	CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
A4	CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B2	CG2: Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
C6	CE6: Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos.
C17	CE17: Capacidad para implantar estrategias de TI alineadas con la estrategia de la organización y los clientes, con criterios de eficiencia y calidad, respetando la regulación, estándares y modelos de buenas prácticas.
C18	CE18: Capacidad para implantar sistemas de gestión de servicios de TI enfocados a la calidad y a la eficiencia en costes a través de la aplicación de códigos de buenas prácticas profesionales.
D2	Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
D4	Capacidad de comunicar conocimiento y conclusiones a públicos especializados y no especializados, de manera oral y escrita
D5	Capacidad de trabajo en equipo
D6	Habilidades de relaciones interpersonales
D10	Orientación a la calidad y a la mejora continua
D13	Capacidad para integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información incompleta

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
RA1: Adquirir los conceptos asociados a la calidad del software y reconocer la importancia del proceso de desarrollo en la garantía de calidad	A4 B2 C17 D5 D6 D10 D13
RA2: Ser capaz de realizar una auditoría específica en el área de calidad	A3 C6 C17 C18 D4 D5 D10
RA3: Conocer las normas y organizaciones implicadas en la certificación de la calidad	A4 D2 D5 D6 D10
RA4: Diseñar, implantar y mantener sistemas de gestión de la calidad en las organizaciones conforme a estándares y normativas.	A4 C17 C18 D2 D4 D10

Contenidos

Tema	
Introducción.	La garantía de calidad en los sistemas de información
Marcos normativos y de recomendación para la mejora de las Tecnologías de la Información (TI)	- ITIL e ISO 20000 para la gestión de los servicios de TI - ISO 27001 para a gestión de la seguridad de la información - COBIT para a auditoria y medida - CMMI para la gestión del desarrollo de software
Aplicación de las normas y modelos	- Calidad en interfaces de usuario - Calidad en sistemas web - Calidad en el desarrollo de grande sistemas y en el software basado en componentes

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	20	40	60
Prácticas en aulas de informática	15.8	44	59.8
Estudio de casos	3	3	6
Seminario	2.2	0	2.2
Presentación	5	15	20
Examen de preguntas objetivas	1	0	1
Resolución de problemas y/o ejercicios	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Aprendizaje de los contenidos teóricos básicos mediante el uso de medios audiovisual y en el aula.
Prácticas en aulas de informática	Aplicación de los contenidos teóricos a ejercicios prácticos semejantes a los que se encontrarían en el trabajo profesional.
Estudio de casos	Aplicación de los contenidos teóricos a situaciones reales complejas.
Seminario	Como complemento a los trabajos en grupo, los alumnos dispondrán de tutorías grupales, para el correcto enfoque de dichos trabajos.
Presentación	Técnica de trabajo en grupo, en la que se presentará un tema previamente desarrollado y estudiado por los alumnos.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Presentación	Exposición en el aula de los trabajos realizados, que serán guiados por el profesor
Seminario	Permitirá el seguimiento al grupo del trabajo que se va desarrollando

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Prácticas en aulas de informática	Se trata de la realización de trabajos teóricos relacionados con la materia a propuesta del profesor. Está relacionado con los resultados de aprendizaje: RA2, RA4	20	D10 D13
Presentación	Consiste en la realización de un trabajo en grupo y su exposición ante el resto de la clase. Está relacionado con los resultados de aprendizaje: RA1, RA2	20	D2 D4 D5 D6 D10
Examen de preguntas objetivas	Se realizarán pruebas a lo largo del curso que permitirán un seguimiento de la evolución del alumno. Está relacionado con los resultados de aprendizaje: RA1, RA2	20	D10
Resolución de problemas y/o ejercicios	Aplicación de los contenidos teóricos a ejercicios prácticos semejantes a los que se encontrarían en el trabajo profesional. Está relacionado con los resultados de aprendizaje: RA2, RA4	40	D10 D13

Otros comentarios sobre la Evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

Todos los estudiantes que se presenten a cualquiera de las pruebas se entiende que siguen la asignatura de forma presencial y por lo tanto deberán de seguir el procedimiento de evaluación descrito anteriormente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EN EI ASISTENTES, PARA 2ª EDICIÓN DE ACTAS Y FIN DE CARRERA

Para los estudiantes no asistentes, en la convocatoria de Julio y de Fin de Carrera, se realizará un examen único en el que se evaluarán todas las competencias de la materia. Esta prueba consistirá en la resolución de ejercicios breves y respuestas a cuestión cortas y/o respuesta múltiple, tanto de contenidos de teoría como de práctica. Con esta prueba se evalúan todas las competencias de la materia.

FECHAS DE EVALUACIÓN

Las fechas de evaluación serán las aprobadas por la Xunta de Centro de la ESEI y publicadas en la web oficial del Centro. El calendario de pruebas de evaluación aprobado oficialmente por la Xunta de Centro de la ESEI se encuentra publicado en la página web <http://www.esei.uvigo.es>.

PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

Para superar la materia y obtener la nota final calculada según los porcentajes indicadas se deberá alcanzar un mínimo de 4 en cada una de las pruebas realizadas. En caso de que no se alcance esa puntuación mínima en alguna prueba a nota que figurará en el acta será la menor de las siguientes:

- La nota obtenida en aplicación de las ponderaciones anteriores.
- El valor fijo de 4

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Piattini M., García F, **Calidad de sistemas informáticos**, 1, Rama, 2011

Mario G. Piattini Velthuis, Félix O. García Rubio, Ignacio García Rodríguez de Guzmán, Francisco J., **Calidad de sistemas de información**, 3, Rama, 2015

Coral Calero, Mª Angeles Moraga, Mario Piattini, **Calidad del producto y proceso software**, 1, Rama, 2010

<https://www.iso.org/home.html>, **International Organization for Standardization**,

Bibliografía Complementaria

Pressman R.S, **Ingeniería del software. Un enfoque práctico**, 7, McGraw-Hill, 2010

<http://www.sei.cmu.edu/>, **Software Engineering Institute**,

Recomendaciones
