



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: GESTIÓN, CERTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE SISTEMAS Y SERVICIOS	Código: 310609
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 2327 - MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (AB)	Curso académico: 2018-19
Centro: 604 - E.S. DE INGENIERIA INFORMÁTICA ALBACETE	Grupo(s): 10 11
Curso: 1	Duración: C2
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua: Español
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: RICARDO TESORIERO PSZYTLA - Grupo(s): 10 11				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ESII / 1.A.13	SISTEMAS INFORMÁTICOS	2295	ricardo.tesoriero@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Como requisitos previos se requieren conocimientos teóricos de ingeniería del software. En particular aquellos relacionados con los procesos y metodologías de desarrollo de software, gestión de proyectos y sistemas de información.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Esta asignatura pertenece a la materia de "Calidad y Seguridad" del programa de Máster Universitario en Ingeniería Informática.

Dada la importancia de los servicios en el mundo del software, se hace ahora más importante que nunca la necesidad de preparar a los responsables informáticos de los conocimientos necesarios para su gestión, certificación y evaluación de acuerdo con los estándares emergentes en este campo.

Esta asignatura aborda los temas relacionados a la gestión, certificación y evaluación de sistemas y servicios de las tecnologías de la información utilizando las normas y estándares internacionales más relevantes.

Para ello, los alumnos adquieren conocimientos estrechamente relacionados con modelos de procesos de desarrollo que aseguran la calidad de los sistemas software dentro de las organizaciones a través de modelos de madurez basados en buenas prácticas definidas por organismos internacionales.

En cuanto a la profesión está relacionada con los responsables de calidad, de mejora de procesos software, de gestión de servicios, de organismos de certificación, etc.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CE7	Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido
CE8	Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información
INS1	Capacidad de análisis, síntesis y evaluación
INS4	Capacidad de resolución de problemas aplicando técnicas de ingeniería
INS5	Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones
PER1	Capacidad de trabajo en equipo
SIS1	Razonamiento crítico
SIS3	Aprendizaje autónomo
SIS9	Tener motivación por la calidad

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción
Conocer los principales procesos de desarrollo de sistemas de información y ser capaz de razonar sobre su adecuación, mejora, optimización y adaptación a distintos entornos
Conocer y aplicar modelos para la mejora y evaluación de procesos para el desarrollo, mantenimiento
Conocer y aplicar procedimientos, buenas prácticas y estándares de gestión de los Servicios de Tecnologías de la Información
Evaluar, certificar, y asegurar la calidad de los sistemas software en base a las normas y estándares existentes
Evaluar y certificar la seguridad de los sistemas software en base a las normas y estándares existentes, así como a los modelos de madurez de la seguridad más adecuados

6. TEMARIO

Tema 1: Introducción a la gestión certificación y evaluación de TI

Tema 2: Biblioteca de infraestructura de Servicios de TI (ITIL)

Tema 3: Integración de modelos de madurez de capacidades (CMMI)

Tema 4: Procesos de aseguramiento de la calidad software (IEEE 730)

Tema 5: Herramientas para la gestión, certificación y evaluación de TI

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CE7 CE8 SIS9	0.6	15	N	-	-	Teoría [SEMI] Exposición por parte del profesor mediante el uso de video lecciones
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Debates	CE7 CE8 SIS9	0.14	3.5	N	-	-	Teoría [SEMI] Debates mediante el uso de foros
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CE7 CE8 INS4 INS5 SIS9	0.3	7.5	N	-	-	Teoría [SEMI] Exposición por parte del profesor mediante el uso de video lecciones o tutoriales escritos
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CE7 CE8 INS4 INS5 SIS9	0.3	7.5	N	-	-	Práctica [SEMI] Exposición por parte del profesor mediante el uso de video lecciones o tutoriales escritos
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	CE7 CE8 INS4 INS5 SIS9	0.72	18	N	-	-	Práctica [SEMI] Exposición por parte del profesor mediante el uso de video lecciones o tutoriales escritos
Tutorías individuales [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CE7 CE8	0.18	4.5	N	-	-	Teoría [SEMI] Tutorías mediante correo electrónico
Enseñanza teórica no presencial [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CE7 CE8 INS1 SIS1 SIS3 SIS9	1.8	45	N	-	-	Teoría
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Resolución de ejercicios y problemas	CE7 CE8 INS1 INS4 INS5 PER1 SIS3 SIS9	0.76	19	N	-	-	Teoría
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Prácticas	CE7 CE8 INS1 INS4 PER1 SIS3 SIS9	0.9	22.5	N	-	-	Práctica
Prueba final [PRESENCIAL]	Prácticas	CE7 CE8 INS1 INS4 INS5 PER1 SIS9	0.08	2	S	S	N	Práctica
Pruebas on-line [AUTÓNOMA]	Pruebas de evaluación	CE7 CE8 INS1 INS4 INS5 PER1 SIS9	0.14	3.5	S	N	N	Teoría
Prueba final [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	CE7 CE8 INS1 INS4 INS5 PER1 SIS9	0.08	2	S	S	N	Teoría
Total:			6	150				
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60					
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90					

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Realización de prácticas en laboratorio	25.00%	25.00%	[LAB] Evaluación OBLIGATORIA, INDIVIDUAL y PRESENCIAL de las prácticas de tanto los alumnos presenciales, como semi-presenciales. La prueba consiste en llevar a cabo un procedimiento práctico en el laboratorio de las prácticas
Examen teórico	50.00%	50.00%	[ESC] Examen teórico INDIVIDUAL, OBLIGATORIO y PRESENCIAL para alumnos PRESENCIALES y SEMI-PRESENCIALES. El examen es de tipo multiple-choice donde las respuestas correctas suman 1 punto y las incorrectas restan 0,5 puntos, las que no se contestan no suman ni restan.
Prueba	15.00%	15.00%	[INF] Realización de cuestionarios ON-LINE de forma NO OBLIGATORIA e INDIVIDUAL durante el curso. El examen es de tipo multiple-choice donde las respuestas correctas suman 1 punto y las incorrectas restan 0,5 puntos, las que no se contestan no suman ni restan.
Elaboración de memorias de prácticas	10.00%	10.00%	[PRES] Evaluación INDIVIDUAL y NO OBLIGATORIA de las

	Total:	100.00%	100.00%	entregas de los seminarios
--	---------------	----------------	----------------	----------------------------

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Las pruebas NO OBLIGATORIAS ([INF] y [PRES]) NO tienen RECUPERACIÓN y permiten obtener hasta un 25% de la nota.

Las pruebas OBLIGATORIAS ([ESC] y [LAB]) permiten obtener hasta un 75 % de la nota.

[ESC] Examen teórico INDIVIDUAL, OBLIGATORIO y PRESENCIAL para alumnos PRESENCIALES y SEMI-PRESENCIALES.

El examen es de tipo multiple-choice donde las respuestas correctas suman 1 punto y las incorrectas restan 0,5 puntos, las que no se contestan no suman ni restan.

Se puede obtener hasta un 50% de la nota

[LAB] Evaluación OBLIGATORIA, INDIVIDUAL y PRESENCIAL de las prácticas de tanto los alumnos presenciales, como semi-presenciales.

La prueba consiste en llevar a cabo un procedimiento práctico en el laboratorio de las prácticas.

Se puede obtener hasta un 25% de la nota

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Idem convocatoria ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Idem convocatoria extra-ordinaria

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Comentarios generales sobre la planificación: El alumno que no supere todas las pruebas OBLIGATORIAS exigidas en la asignatura tendrá una nota de 4.00 (salvo que el la nota obtenida sea inferior a 4 en cuyo caso será esa) incluso si la media obtenida fuera otra, incluida más de 5.00" Esta planificación podrá modificarse en función de la dinámica del grupo. Todos los cambios quedarán reflejados en el Campus virtual (Moodle).	
Tema 1 (de 5): Introducción a la gestión certificación y evaluación de TI	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Debates]	.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	.5
Enseñanza teórica no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	.5
Tema 2 (de 5): Biblioteca de infraestructura de Servicios de TI (ITIL)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Debates]	1
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1
Enseñanza teórica no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	1
Tema 3 (de 5): Integración de modelos de madurez de capacidades (CMMI)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Debates]	1
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.5
Enseñanza teórica no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	15
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	1
Tema 4 (de 5): Procesos de aseguramiento de la calidad software (IEEE 730)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Debates]	1
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	1.5
Enseñanza teórica no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	6
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	1
Tema 5 (de 5): Herramientas para la gestión, certificación y evaluación de TI	
Actividades formativas	Horas
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	7.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	18
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Prácticas]	22.5
Prueba final [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Prueba final [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15

Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Prácticas]	22.5
Prueba final [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Enseñanza teórica no presencial [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Pruebas on-line [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	3.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	18
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Debates]	3.5
Tutorías individuales [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	4.5
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Resolución de ejercicios y problemas]	19
Prueba final [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	2
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
David Cannon	ITIL® Service Strategy	TSO (The Stationery Office)		9780113313044	2011	
Stuart Rance	ITIL® Service Transition	TSO (The Stationery Office)		9780113313068	2011	
Vernon Lloyd	ITIL® Continual Service Improvement	TSO (The Stationery Office)	ITIL® Continual Service Improvement	9780113313082	2011	
Claude Y. Laporte y Alain April	Software Quality Assurance	IEEE Press Woley		9781778501825	2018	
Randy Steinberg	ITIL® Service Operation	TSO (The Stationery Office)		9780113313075	2011	
Lou Hunnebeck	ITIL® Service Design	TSO (The Stationery Office)		9780113313051	2011	
Equipo de Producto CMMI	CMMI® para Servicios, Versión 1.3 https://cmmiinstitute.com/getattachment/4439387f-28aa-4f3a-8f2b-a0cc5b449e47/attachment.aspx	CMMI Institute			2013	