



GUÍA DOCENTE 2016-2017
AUDITORÍA, CALIDAD Y SEGURIDAD

1. Denominación de la asignatura:

AUDITORÍA, CALIDAD Y SEGURIDAD

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Código

7068

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Sistemas de Información

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Civil

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

JOSÉ MANUEL SÁIZ DIEZ, PEDRO BURGOS, CARLOS ARMIÑO

4.b Coordinador de la asignatura

JOSÉ MANUEL SÁIZ DIEZ

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º - 2º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

CG1: Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería informática
CG2: Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas informáticos, cumpliendo la normativa vigente y asegurando la calidad del servicio.
CG9: Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática.
CG10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la informática.
TI3: Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas y productos informáticos.
TI4: 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
CT5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
CT6: Capacidad de gestión de la información.
CT7: Resolución de problemas.
CT8: Toma de decisiones.
CT14: Razonamiento crítico.
CT15: Compromiso ético.
CT22: Motivación por la calidad.
CT25: Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la Informática.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Asumir las capacidades para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas y productos informáticos, junto con la evaluación de mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Auditoría Definición de auditoría informática. El control y la auditoría en las organizaciones. La auditoría interna vs. externa. Funciones que debe de cubrir una auditoría informática Tipos de auditoria Fases de una auditoría El auditor informático: perfil técnico y ética profesional. Aspecto legales en la auditoria informática Marco de referencia para las auditorias Metodologías, técnicas y herramientas de auditoría Calidad Aspectos generales de calidad: definiciones, modelos, organismos Marcos de referencia y gestión de calidad: ISO, EFQM generales para gestionar la calidad, fábrica del software Calidad del proceso de desarrollo software: SQUARE ISO 25000 Herramientas de evaluación integradas



Seguridad

Introducción

Los planes de contingencia.

El análisis y la gestión de riesgos. La herramienta PILAR.

Diferencias entre acreditación y certificación.

La ENAC como organismo de acreditación español.

Los criterios de evaluación de la TCSEC (Trusted Computer System Evaluation Criteria).

Los criterios de evaluación. Niveles. Certificación de productos.

Medidas de seguridad establecidas. Reglamento de la LOPD.

Las ISO y certificaciones de un Sistema de Gestión de la Seguridad Informática.

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Auditoría - Emilio del Peso Navarro, (2001) Peritajes informáticos, 2, Ediciones Díaz de Santos, S. A.,
Auditoría - Mario Piattini - Emilio del Peso, (2009) Auditoría Informática. Un enfoque Práctico., 2, RA-MA,
Coral Calero et al., Calidad del Producto y Proceso Software, Ra-Ma,
ISO, ISO/IEC 25000 SQuaRE (Software Product Quality Requirements and Evaluation), ISO,
Seguridad - Javier Areitio, (2008) Seguridad de la Información. Redes, informática y sistemas de información, Paraninfo,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Juan Velasco y Juan A. Campins, Introducción a la gestión de calidad, PIRAMIDE,
Lluís Cuatrecasas, Gestión Integral de la Calidad, PROFIT,
Seguridad - Anónimo, Orange Book, Trusted computer system evaluation criteria. Department of defense standard.,
Seguridad - Anónimo, Magerit” - v.2. Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información. , No editado,
Seguridad - Anónimo, PILAR”. Análisis y Gestión de Riesgos, No editado,
Seguridad - Anónimo, LOPD, Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), <http://www.agpd.es>.
Seguridad - Anónimo, Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI),



Serie ISO 27000 , (<http://www.iso27000.es/iso27000.html>).

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CG1-CG2-CG9-CG10-CT5-CT8-CT22-TI3 - TI4	20	36	56
Clases prácticas (pequeño grupo)	CG1-CG2-CG9-CG10-CT5-CT7-CT8-CT15-CT22-TI3 -TI4	24	44	68
Seminarios, debates	CG1-CG2-CG9-CG10-CT5-CT6-CT14-CT25-TI3 -TI4	4	6	10
Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación	CG1-CG2-CG9-CG10-CT5-CT6-CT7-CT8-CT15-TI3 -TI4	6	10	16
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Para superar la asignatura se deben superar tanto la parte de Prácticas como el Examen de teoría con al menos el 50% de su valoración.

La recuperación de las diferentes partes se hará a través de los mismos procedimientos de evaluación para la prueba final y para la entrega de las prácticas de laboratorio y su defensa, entrega limitada a la fecha de examen.

Para el caso de la recuperación de la evaluación continua de las clases teóricas y la participación activa en las tutorías se tratarán como mejoras de nota en cualquier caso, siendo el resto de procedimientos el 100% y manteniendo las proporcionalidades. Por tanto todas las partes resultan ser recuperables y/o valorables también para esta segunda convocatoria.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Controles escritos (a sustituir por la participación en el aula y en tutorías cuando proceda)	10 %	10 %
Prueba escrita - Teoría y problemas	40 %	40 %
Informes	5 %	5 %
Seminario	5 %	5 %
Prácticas	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

- Examen de teoría (40%)
- Realización de las prácticas propuestas durante el curso (40%)
- Realización de un trabajo extraordinario a determinar por el responsable de la asignatura (20%)

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyectors
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S.

14. Idioma en que se imparte:

Español