

Plan 413 GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA DE SERVICIOS Y APLICACIONES

Asignatura 40839 AUDITORÍA INFORMÁTICA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

Competencias genéricas:

- G01 : Conocimientos generales básicos.
- G02 : Conocimientos básicos de la profesión.
- G03 : Capacidad de análisis y síntesis.
- G04 : Capacidad de organizar y planificar.
- G05 : Comunicación oral y escrita en la lengua propia.
- G07 : Habilidades básicas en el manejo del ordenador.
- G08 : Habilidades de gestión de la información.
- G09 : Resolución de problemas.
- G10 : Toma de decisiones.
- G11 : Capacidad crítica y autocrítica.
- G12 : Trabajo en equipo.
- G13 : Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar.
- G14 : Responsabilidad y compromiso ético
- G16 : Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- G17 : Habilidades de investigación
- G18 : Capacidad de aprender.
- G19 : Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones.
- G20 : Capacidad de generar nuevas ideas.
- G21 : Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- G22 : Diseño y gestión de proyectos

Competencias específicas:

- E07 : Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
- E08 : Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social.
- E09 : Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes
- E10 : Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- E13 : Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.
- E16 : Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los sistemas distribuidos, las redes de computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas.
- E22 : Capacidad para comprender la importancia de la negociación, y los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software.
- E25 : Capacidad para comprender el entorno de una organización y sus necesidades en el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- E26 : Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.

E31 : Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.

E36 : Capacidad para comprender y aplicar los principios de la evaluación de riesgos y aplicarlos correctamente en la elaboración y ejecución de planes de actuación.

E37 : Capacidad para comprender y aplicar los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Detectar evidencias de la vulnerabilidad de los sistemas de información con carácter preventivo y con carácter correctivo.
- Introducir las técnicas y funciones de la auditoría de los Sistemas de Información.
- Capacitar al alumno para auditar los Sistemas de Información.
- Utilizar software para la resolución de problemas de Auditoría Informática.
- Comprender, discutir y expresar (oralmente y por escrito) conceptos y argumentos relacionados con los contenidos de la asignatura.

Contenidos

Programa teórico:

Conforme a la contextualización de la asignatura, en este bloque se proporcionan los conocimientos básicos para comprender qué es la auditoría informática, cómo se realiza el control interno y la auditoría de los sistemas de información, realización de informes de auditoría, y el marco jurídico y tecnológico de la auditoría informática.

Contenidos detallados:

1. Introducción a la auditoría de los Sistemas de Información
2. Aspectos Generales de la Auditoría de los Sistemas de Información
3. Control interno y auditoría informática
4. El informe de auditoría
5. Organización del Departamento de auditoría informática
6. El marco jurídico de la auditoría informática
7. Tecnología del auditor informático y códigos éticos
8. Auditoría física de los distintos sistemas.

Programa de Prácticas:

Conforme a la contextualización de la asignatura, en este bloque se proporcionan los conocimientos prácticos para la realización de auditorías informáticas. Contenidos detallados:

1. Utilización de nuevas tecnologías en auditoría informática.
2. Procedimientos de software en auditoría
3. Aplicaciones de la auditoría en la calidad del software y el desarrollo de sistemas.
4. Herramientas para la auditoría de seguridad.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Se basarán en los siguientes pilares fundamentales:

- Lección magistral: Exposición de la teoría y resolución de problemas.
- Trabajo en el aula con actividades encaminadas al aprendizaje cooperativo y colaborativo para el desarrollo de supuestos prácticos y estudio de casos.
 - Realización de prácticas guiadas y libres de laboratorio mediante el trabajo en equipo.
 - Método de proyectos y aprendizaje por tareas y exposición del trabajo realizado por parte del alumno
 - Sesiones de tutorías (grupales o individuales), seguimiento y evaluación.
 - Estudio autónomo por parte del alumno, incluyendo realización de problemas, consulta bibliográfica y realización de prácticas y pruebas de evaluación.

Criterios y sistemas de evaluación

Criterios de evaluación:

- Aplicación de los contenidos de la asignatura.
- Adecuación de los recursos y medios.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Presentación de los trabajos: técnicas de comunicación.
- Precisión y coherencia de la documentación enviada.

Evaluación de la parte teórica:

Asociada al bloque 1, se realizarán tres pruebas de conocimientos teóricos, que supondrán el 70% de la nota de la asignatura:

- La primera prueba tendrá lugar en octubre, la segunda en noviembre/diciembre, y la tercera en enero (la fecha de decidirá junto con los alumnos). El contenido teórico del bloque 1 se dividirá en tres partes de tal forma que cada una de las partes se evaluarán en cada una de las pruebas parciales.

- Para aprobar la asignatura mediante evaluación continua será necesario que los alumnos lleguen a la nota mínima de 5 puntos sobre 10 en cada una de las pruebas.

- Los alumnos que no se presenten a la evaluación continua tendrán que presentarse a la totalidad de los contenidos teóricos en la fecha del examen ordinario del 22 de enero. Los alumnos que se hayan presentado a la evaluación continua y que tengan suspensa alguna de las tres pruebas que se realizan durante el curso, tendrán que presentarse únicamente a la parte teórica del bloque que tengan suspenso. En ambos casos será necesario obtener una nota mínima de 5 puntos sobre 10 para aprobar la parte teórica de la asignatura.

- Los alumnos que obtengan una nota inferior a 5 sobre 10 en la parte teórica de la asignatura en la convocatoria ordinaria deberán examinarse de dicha parte teórica en la convocatoria extraordinaria. La parte teórica de la convocatoria extraordinaria se aprobará obteniendo una nota mínima de 5 puntos sobre 10.

Evaluación de la parte práctica:

La evaluación de la parte práctica de la asignatura se realizará de forma continuada a lo largo del curso.

Periódicamente se pedirá a los alumnos que resuelvan (individualmente) algún problema o práctica concreta, que deberán entregar para su evaluación. La calificación final en esta parte será la media aritmética de todos los ejercicios realizados y supondrá el 30% de la nota final de la asignatura. Para aprobar la parte práctica de la asignatura será necesario sacar una nota mínima de 4 sobre 10 en cada una de las prácticas, y que la media aritmética sea igual o superior a 5 sobre 10 (aprobado).

Los alumnos que no asistan a clase o suspendan la evaluación de las prácticas, tendrán que hacer un examen, en el que se pedirá que realicen un conjunto de ejercicios similares a los realizados durante las sesiones de laboratorio. Para aprobar dicha parte práctica del examen será necesario sacar una nota igual o superior a 5 sobre 10.

Otras consideraciones:

- La asignatura se podrá superar, mediante la evaluación continua anteriormente descrita únicamente en la convocatoria ordinaria. Para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria será necesario realizar un examen teórico de todos los bloques teóricos de la asignatura junto con las prácticas de la asignatura.
- Para superar la materia en la convocatoria extraordinaria es necesario obtener una calificación igual o superior a 5.0 como media aritmética entre el examen teórico y práctico. Para más información sobre el proceso de evaluación, véase el Apartado f, de los Bloques 1 y 2, dentro de la Sección 5.
- Las prácticas se realizarán de manera individual.
- Entrega vía plataforma moodle de la asignatura (campusvirtual.uva.es)

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Materiales de estudio

- Libros y manuales
- Artículos y monografías cortas
- Material informativo: prensa, Web
- Foros de debate
- Material audiovisual: vídeos y presentaciones.

Herramientas

- Software de desarrollo
- Software de trabajo en grupo y gestión de proyectos
- Campus Virtual
- Software ofimático: navegadores, procesadores de textos, presentaciones, hojas de cálculo.
- Portátil y cañón de proyección.
- Pizarra y pizarra digital.

Bibliografía básica:

- Apuntes de la asignatura en la plataforma Campus Virtual de la UVA: <http://campusvirtual.uva.es/>
- "Auditoría de tecnologías y sistemas de información". Del peso navarro, Emilio; Del peso, Mar; Piattini Velthuis, Mario G. Editorial Ra-Ma, 2008. 978-84-7897-849-6

- “Auditoría Informática: un enfoque práctico”. Del Peso E., Piattini M. - Ed.Rama, 1997
- “Técnicas de la Auditoría Informática”. Derrien, Y. - Marcombo, Barcelona, 1994
- “Auditing Systems”. Watne, D.A.; Turney, P.B.B.
- I.S.A.C.A. Information Systems Audit and Control Association: <http://www.isaca.org>

Calendario y horario

- Curso 4º.
- Cuatrimestre 1º.
- Calendario:
- Comienzo de clases: 24 de septiembre de 2013.
- Fin de clases: 17 de enero de 2014.
- Examen Convocatoria Ordinaria: 24 de enero de 2014 (Turno de tarde).
- Examen Convocatoria Extraordinaria: 9 de julio de 2014 (Turno de tarde).
- Horario de clases: Martes de 18:00 a 19:00 horas y Viernes de 16:00 a 19:00 horas.
- Horario de tutorías: Martes de 10:00 a 14:00 horas y Viernes de 11:00 a 13:00 horas.
- Lugar: Despacho Tutoría número 4 – Escuela Universitaria de Informática en Plaza de Santa Eulalia

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico prácticas (T/M)

30

Estudio y trabajo autónomo individual

45

Clases prácticas de Aula

5

Estudio y trabajo autónomo grupal

45

Laboratorios (L)

15

Prácticas exentas, clínicas o de campo

0

Seminarios (S)

6

Tutorías grupales (TG)

0

Evaluación

4

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Profesor: Anibal Bregón Bregón

Departamento: Informática

Escuela Universitaria de Informática UVa (Campus Segovia)

Idioma en que se imparte

Español
