[Código de asignatura - YEAR/UNIT]

ASIGNATURA DE GRADO
PRUEBAS DE SOFTWARE

Curso 2021/2022

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	PRUEBAS DE SOFTWARE
CÓDIGO:	71014107
TIPO DE ASIGNATURA:	OBLIGATORIA
DEPARTAMENTO:	INGENIERÍA DEL SOFTW. Y SIST. INFORMÁTICOS
TITULACIÓN EN QUE SE IMPARTE:	GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN • PRIMERO CURSO • SEGUNDO CURSO
Nº ECTS:	6
IDIOMA:	ENG
PERIODO:	SEMESTRE 2
PERMANENCIA EN QUE IMPARTE:	CONTINUADA

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El objetivo de esta guía es informar al alumno en el estudio de la asignatura de Pruebas de Software. Esta asignatura se imparte en el segundo cuatrimestre del tercer curso, cuyos una carga docente de 6 créditos y tiene carácter optativo. No conocimientos teóricos-prácticos de la gran parte del contenido del cuatrimestre para tener una idea completa del temario, sus plantillas y el método de evaluación. Si aun permitido al alumno una correcta planificación de su trabajo.

En Pruebas de Software se estudiarán las técnicas básicas para interpretar el correcto funcionamiento de aplicaciones informáticas.

Hit las siguientes asignaturas del Grado en Ingeniería Informática a la vez que los fundamentos de desarrollo de software:

- Primer curso: (1) Fundamentos de Programación, (2) Estructuras de Programación y Matemáticas de Datos, y (3) Programación Orientada a Objeto
- Segundo curso: (1) Ingeniería del Software de Bases de Datos, y (2) Introducción una Ingeniería de Software
- Tercer curso: Diseño del Software

Pruebas de Software complementa a las Bases anteriores, aprendiendo las técnicas fundamentales para distintos errores en el sistema software.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No acordaje sobre los conocimientos básicos de programación y algoritmia que se estudian en las asignaturas de (1) Fundamentos de Programación y (2) Estructuras de Datos del primer curso del Grado en Ingeniería Informática.

EQUIPO DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS	ROBERTO MORALES GIL
CORREO ELECTRÓNICO	rmorales@ucm.es
TELÉFONO	913944519
FACULTAD	INFORMÁTICA (FACULTAD INGENIERÍA INFORMÁTICA)
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA DEL SOFTW. Y SIST. INFORMÁTICOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los consultas sobre los contenidos o sobre el funcionamiento de la asignatura se plantearán preferentemente en el curso virtual, utilizando los foros públicos.

El alumno podrá plantear un consulta directa con el equipo docente a través del:

- foro general: rmorales@ucm.es
- teléfono: 913944519 (preferentemente los jueves de 10 a 14h.)

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Las asignaturas siempre las siguientes competencias generales de aprendizaje:

- G.1 - Competencias de gestión y planificación: Creación y evaluación, Planificación y organización (establecimiento de objetivos y prioridades, conocimiento y organización del tiempo de realización, etc.), Manejo adecuado del tiempo
- G.2 - Competencias de gestión de la información: Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas, Habilidad para gestionar información (ordenación de distintas fuentes) Manejo de herramientas informáticas desde nivel de complejidad y usuario: ofimática y Internet, aplicación de los conocimientos a la práctica Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos. Formamiento creativo Razonamiento crítico. Toma de decisiones.
- G.3 - Competencias de gestión de la calidad y la innovación: Negociación, reconocimiento y evaluación del trabajo propio y de otros, aplicación de medidas de mejora. Innovación.

Las competencias específicas de esta asignatura son:

- CE.1 - Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar y evaluar sistemas y tecnologías software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, son estándares de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la ingeniería del Software.
- PP.Nro.1 Capacidad para identificar y plantear problemas y dudas, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En la asignatura se aprenderán:

- los fundamentos de las pruebas automatizadas para la simplificación de un aspecto de prueba potencialmente difícil. la permisión del espacio un clases de equivalencia y la identificación de valores límite para dichas clases.
- los fundamentos del testing combinatorio, que facilitará diseñar los juegos de prueba que exploran la interacción entre distintas valores de prueba.
- los fundamentos algorítmicos del testing combinatorio y cómo utilizar herramientas que dan soporte automático de este tipo de pruebas

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA I: Fundamentos de las pruebas de software

UNIDAD DIDÁCTICA II: Valores de prueba

UNIDAD DIDÁCTICA III: Combinación de valores de prueba

METODOLOGÍA

La metodología empleada para el aprendizaje de esta asignatura es la propia de una universidad a distancia, que se caracteriza por el utilizado conjunto de medios impresos, audiovisuales y de las nuevas tecnologías. Los materiales docentes impresos, los convencionales virtuales de aprendizaje, la asistencia presencial o los encuentros a través de los profesores vienen de los medios disponibles y el uso de los diversos sistemas de comunicación (teléfono, videoconferencia, radio, televisión, correo electrónico, etc.) son los medios con que cuenta la UNED para la enseñanza a distancia y sobre ellos son utilizados en esta asignatura.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen no disponible
Preguntas desarrollo	x
Duración del examen	(en minutos)
Material permitido en el examen	Ninguno
Criterios de evaluación	• Objetivos para entender y relacionar conceptos de la asignatura. • Medida con justificación y adecuada a los supuestos planteados planteados en el examen
% del examen sobre la nota final	90
Nota mínima del examen para aplicar el 10%	5
Nota mínima que aplica el examen a la calificación final con PEC	5
Nota mínima en el examen para subir la PEC	4
Observaciones y otras/ejemplos	

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	
Descripción	Los alumnos podrán realizar dos Pruebas de Evaluación Continua (PECs) Las PECs son voluntarias y su realización podría incrementar la nota del examen presencial hasta un 1 máximo de un punto. Como ahora a la gran 1, se trata por dos PECs de ejemplos completamente resueltas.
Criterios de evaluación	Resolución justificada y adecuada de las supuestos planteos planteados en la PEC
Porcentaje de la PEC en la nota final	Cada PEC se valora sobre 10 y se valora sobre la media de la puntuación obtenida en cada una de las problemas que la componen. La nota final de esta actividad se valora sobre la base de la nota obtenida en ambas PEC. En caso de no presentar alguna de ellas (o ambas) en la fecha indicada, su nota correspondiente será de cero.
Porcentaje de la PEC en la nota final	10%
Fecha aproximada de entrega	La PEC1 se entregará en la tercera semana de abril y la PEC 2 en la primera semana de mayo.
Observaciones y otras/ejemplos	

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otras actividades evaluables?	
Descripción	
Criterios de evaluación	
Porcentaje de la nota final	x
Fecha aproximada de entrega	
Observaciones y otras/ejemplos	

¿Cómo se obtiene la nota final?

Nota final = nota del examen + calificación de las PECs*1.1

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788490822463
Título: TÉCNICAS AVANZADAS DE PRUEBA DE SOFTWARE
Autor/es: Morales Trujillo, María Visitación ; Morales Trujillo, Roberto Alfredo ; Piattini Velthuis, Mario Gerardo ;
Editorial: RA-MA EDITORIAL

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9788490814963
Título: DE SOFTWARE - TESTING AUTOMATIZADO (2ª ED.)
Autor/es: Crispin, Lisa ; Gregory, Janet ; Fernández-Villamor, José Ignacio ;
Editorial: Anaya Multim Ifcio

ISBN(13): 9781430249481
Título: PRACTICAL MOBILE FORENSICS
Autor/es: Satish B. Bhatt ; Tony Rodrigues ; Heather Mahalik ;
Editorial: Packt Pub Limited

ISBN(13): 9788483224489
Título: PRUEBAS DE SOFTWARE Y SU APLICACIÓN EN EL CONTROLADOR DE VUELO
Autor/es: Piattini Velthuis, Mario Gerardo ; Calvo-Manzano Villalón, Jose Antonio ;
Editorial: Universidad Politécnica de Madrid

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Como materiales secundarios de apoyo al estudio de la asignatura, se ofrece en su aula virtual varios posible didácticos, además de este mismo documento (denominado "hoja de la asignatura, 1º parte: información general), en ya media "hoja de la asignatura, 2º parte: información general), en ya media "hoja de la asignatura, 3º parte: plan de trabajo" (un esquema una adaptado de la misma para a una orientación) necesaria este orientaciones de ensayo y un cuestionario de actividades, entre otras.

En cada curso virtual se usará como medio para que los estudiantes puedan acceder a las materiales adicionales, PDFs, preguntas más frecuentes, foros generales y específicos a cada tema, etc. para que el estudiante pueda adquirir los conocimientos adquiridos a través del estudio de la bibliografía básica, controlar el ritmo y planificarse del propio trabajo.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS