



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Seguridad Informática		
Código de asignatura:	40154317	Plan:	Grado en Ingeniería Informática (Plan 2015)
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	4	Tipo:	Optativa
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

Otros Planes en los que se imparte la Asignatura

Plan	Ciclo Formativo	Tipo	Curso	Duración
Máster en Tecnologías y Aplicaciones en Ingeniería Informática	Máster Universitario Oficial	Complementos De Formación	1	Segundo Cuatrimestre

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150

UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia
---------------------------------------	---------------------

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Padilla Soriano, Nicolás		
Departamento	Dpto. de Informática		
Edificio	Edificio Científico Técnico III Matemáticas e Informática (CITE III). Planta 2		
Despacho	060		
Teléfono	+34 950 015424	E-mail (institucional)	npadilla@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505553485549525575		
Nombre	Profesor/a pendiente de contratación o asignación		
Departamento			
Edificio	. Planta		
Despacho			
Teléfono		E-mail (institucional)	
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA
Justificación de los contenidos
Actualmente las empresas y los particulares utilizan mucha información a través de los sistemas informáticos. Dichos sistemas almacenan esa información, la procesan y la transmiten a través de las redes. Cuanto mayor sea el valor de la información que utilizan, más importancia adquiere su seguridad. Por ello, se hace necesario aprender diversas medidas para que los sistemas informáticos puedan asegurar esta información defendiéndose de los ataques que puedan recibir.
Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios
Esta asignatura está relacionada con aquellas materias que cubren aspectos relacionados con los sistemas operativos, las redes de ordenadores, y la codificación de la información. Estos contenidos se estudian en las asignaturas Sistemas operativos, Fundamentos de redes de Computadores, Códigos y Criptografía, y Redes de Computadores y Administración de Sistemas Operativos.
Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura
Para poder abordar la asignatura sería conveniente tener conocimientos relacionados con la administración de sistemas operativos y redes de ordenadores
Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación
No hay requisitos recogidos en la memoria de la titulación.

COMPETENCIAS
Competencias Básicas y Generales
<i>Competencias Básicas</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de conocimientos
Competencias Transversales de la Universidad de Almería
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Compromiso ético
Competencias Específicas desarrolladas
CT3: Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
TI7: Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos
OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
El objetivo principal que se pretende alcanzar en esta asignatura es conseguir que el estudiante adquiriera unos conocimientos básicos sobre los aspectos fundamentales de la seguridad informática y que sea capaz de implementar algunas medidas de seguridad en un sistema informático.

PLANIFICACIÓN

Temario

1. Introducción a la seguridad

- Conceptos básicos sobre la seguridad informática
- Metodología de un atacante

2. Prevención de sistemas informáticos

- Seguridad física y lógica
- Seguridad de la red
- Herramientas informáticas para la protección de sistemas informáticos

3. Detección de intrusos

- Conceptos básicos de los Sistemas de detección de intrusos
- Instalación y configuración de un NIDS
- Instalación y configuración de un HIDS

4. Copias de seguridad y Recuperación de información

- Introducción a las copias de seguridad. Tipos
- Herramientas informáticas para las copias de seguridad y recuperación de información

5. Análisis Forense

- Recopilación de evidencias
- Análisis e investigación de evidencias
- Documentación del análisis
- Herramientas informáticas de apoyo al análisis forense

6. Análisis de la norma ISO 27000

- Estudio de los ámbitos de aplicación

Metodología y Actividades Formativas

Para el grupo docente, las sesiones presenciales se realizarán mediante clases magistrales participativas en las cuáles se promoverán los debates sobre la materia y se realizarán actividades en cada unidad. Para los grupos de trabajo, las sesiones presenciales se realizarán principalmente mediante la resolución de actividades prácticas. Se promoverá la realización de un supuesto práctico en forma de proyecto que será desarrollado en grupo

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Para la convocatoria oficial, la asignatura será evaluada en base a 2 partes: evaluación de los contenidos teóricos (se podrá obtener un máximo de 3'5 puntos) y evaluación de los contenidos prácticos (se podrá obtener un máximo de 6'5 puntos). Los contenidos teóricos serán evaluados mediante un examen en la convocatoria oficial de la asignatura y mediante la realización de actividades de teoría durante el curso. El estudiante podrá realizar un examen parcial (que elimina materia si se aprueba) al finalizar la unidad 2. Los contenidos prácticos serán evaluados mediante la realización de actividades prácticas durante el curso.

Los estudiantes que por causa justificada no puedan asistir a las sesiones presenciales, podrán ser evaluados de la siguiente forma: los contenidos teóricos serán evaluados mediante un examen en la fecha oficial de la convocatoria correspondiente y con la realización no presencial de actividades de teoría. Los contenidos prácticos serán evaluados mediante la realización no presencial de actividades prácticas.

Para poder aprobar la asignatura, tanto en la convocatoria oficial como en las convocatorias extraordinarias, se tienen que cumplir obligatoriamente dos circunstancias:

- 1) La suma total de las calificaciones obtenidas en las 2 partes tienen que ser igual o superior a 5 puntos.
- 2) Se debe obtener al menos 1'5 punto en la evaluación de los contenidos teóricos y, al menos 3 puntos en la evaluación de los contenidos prácticos.

En las convocatorias extraordinarias, los contenidos teóricos (se podrá obtener un máximo de 3'5 puntos) serán evaluados mediante un examen el día oficial de la convocatoria y la realización no presencial de actividades de teoría. Por otro lado, los contenidos prácticos (se podrá obtener un máximo de 6'5 puntos) serán evaluados mediante la realización no presencial de actividades prácticas. Tanto las actividades de teoría como las actividades prácticas podrán ser entregadas antes de la fecha oficial de la convocatoria.

Las competencias relacionadas con esta materia son evaluadas de la siguiente forma. La competencia genérica UAL8 ("compromiso ético") es evaluada como parte de la evaluación de los contenidos teóricos. La competencia genérica UAL6 ("Trabajo en equipo") se evalúa en una actividad práctica específica relacionada con las unidad 6. Las competencias específicas de la materia CT3 ("Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan") y T17 ("Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos"), y la competencia básica CB2 ("Aplicación del conocimiento") se evalúan principalmente en las evaluaciones de los contenidos teóricos y prácticos de la materia.

Mecanismos de seguimiento

- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Julio Gómez López et. al. Hackers. Aprende A Atacar Y A Defenderte - 2ª Edición. ra-ma. 2014.
- Jean-François Carpentier. La Seguridad Informática En La Pyme. Situación Actual Y Mejores Prácticas. Eni . 2016.

Complementaria

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada40154317

DIRECCIONES WEB

- <http://iso27000.es/iso27002.html>
ISO 27000
- <http://www.seguridad.unam.mx/index.html>
Coordinación de Seguridad de la Información/UNAM-CERT
- <http://www.securitybydefault.com/p/herramientas-sbd.html>
Proyectos y herramientas de seguridad informática
- <https://aulavirtual.ual.es>
Aula virtual de la asignatura