

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Diploma en Ciberseguridad y Hacking Ético (Título Propio asociado a Ingeniería Informática)		
Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Preparación para Certificación I		
Tipo:	Propia Obligatoria	Créditos ECTS:	3,50
Curso:	4	Código:	56420
Periodo docente:	Séptimo semestre		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	87,50		
Equipo Docente	Correo Electrónico		
Jorge Antonio Cisneros González	j.cisneros.prof@ufv.es		

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura Preparación para la Certificación I está enfocada para preparar al alumno en los primeros módulos de la certificación CND (Certified Network Defender) de EC-Council (International Council of Electronic Commerce Consultants) que es una organización estadounidense que ofrece certificación, educación, capacitación y servicios de ciberseguridad en diversas habilidades de ciberseguridad.

Corresponde al título propio de Ciberseguridad y Hacking Ético que complementa los estudios de Grado en Ingeniería Informática. Se imparte en el primer semestre del cuarto curso y requiere una dedicación de 90 horas por parte del alumno.

OBJETIVO

El objetivo de la asignatura es preparar al alumno para que afronte de la mejor forma posible el examen de Certificación oficial del ECCouncil

CONOCIMIENTOS PREVIOS

En esta asignatura se repasan y complementan todos los conocimientos adquiridos en los tres cursos anteriores del título propio de Ciberseguridad. Además es deseable que el alumno tenga unos conocimientos sólidos de trabajo con máquinas virtuales, sistemas operativos y que maneje con soltura conceptos de redes. Durante el examen de certificación se puede enfrentar a preguntas de estos campos, no sólo relativas directamente a Ciberseguridad.

CONTENIDOS

Tema 01 Network Attack and Defense Strategies
Tema 02 Administrative Network Security
Tema 03 Technical Network Security
Tema 04 Network Perimeter Security
Tema 05 Endpoint Security-Windows
Tema 06 Endpoint Security-Linux
Tema 07 Endpoint Security-Mobile
Tema 08 Endpoint Security-IOT
Tema 09 Administrative Application Security
Tema 10 Data Security

ACTIVIDADES FORMATIVAS

El ECCouncil ofrece un entorno de trabajo virtual en el que se puede estudiar la teoría y practicar distintos laboratorios.

Cada tema tiene asociados un número variable de laboratorios prácticos. Para utilizar estos laboratorios no es necesario realizar ninguna instalación, sólo se necesita una conexión estable a internet.

Cada semana el alumno tendrá que realizar los laboratorios y entregar un esquema-resumen de la teoría que corresponda. Estas actividades podrán ser evaluables para fomentar que el alumno esté al día con la parte teórica correspondiente.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
35 horas	52,50 horas

COMPETENCIAS

Conocer las técnicas de ataque y defensa en entornos de red más utilizadas.

Evaluar y optimizar la configuración de red a nivel administrativo y técnico.

Analizar y optimizar la configuración de seguridad de distintos equipos y sistemas, tanto Windows y Linux, como dispositivos móviles e IOT

Analizar la seguridad de las aplicaciones y los datos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno es capaz de detectar intrusiones no autorizadas en distintos entornos, y es capaz de aplicar distintas técnicas para minimizar esos ataques.

El alumno es capaz de examinar y optimizar la configuración de red de sistemas complejos.

El alumno es capaz de analizar y optimizar la configuración de seguridad de distintos sistemas de usuario. Además es capaz de analizar y mejorar la seguridad de las aplicaciones básicas de Sistemas operativos Windows y Linux, y analizar la seguridad los datos usados por éstas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Todos los materiales usados en la asignatura y los test son en Inglés.

El sistema de evaluación contempla tres tipos de pruebas:

1 Semanalmente en clase se realizará un test de 50 preguntas. Para poder aprobar sin tener que presentarse a la convocatoria ordinaria, el alumno deberá realizar y aprobar (25 respuestas correctas o más) como mínimo un 80% de esos tests durante el semestre. En esos test no se podrá consultar internet ni utilizar apuntes ni herramientas externas.

2 También cada semana se hará en clase uno de los laboratorios oficiales de la asignatura. Se deben entregar un 80 % de los laboratorios.

3 Examen final: 100 preguntas tipo test.

La nota final se obtendrá con los siguientes porcentajes:

33% Test semanales

33% Laboratorios semanales

34% Examen final. En este examen es obligatorio un mínimo de 50 preguntas correctas.

Recuperación en convocatoria ordinaria: Los alumnos que no hayan alcanzado la nota mínima en el grupo de pruebas correspondiente, podrán optar a una recuperación al final del semestre.

Recuperación en convocatoria extraordinaria: Los alumnos que no hayan alcanzado la nota mínima en el examen de ordinaria, habiendo suspendido por tanto en la convocatoria ordinaria, podrán optar a una recuperación en la convocatoria extraordinaria.

En ambas recuperaciones (ordinaria y extraordinaria) el alumno se presentará para superar el examen tipo test. En ambos casos el examen tipo test consta de 100 preguntas, sólo una respuesta correcta a elegir entre 4 posibles. En esos test no se podrá consultar internet ni utilizar apuntes ni herramientas externas.

A efecto de cómputo de convocatorias en una asignatura, solamente se contabilizarán como consumidas aquellas en las que el alumno se haya presentado a todas las pruebas de evaluación, o a una parte de las mismas, siempre que su peso en la nota final supere el 50%, aunque no se presente al examen final. Se entenderá que un alumno se ha presentado a una prueba aunque la abandone una vez comenzada la misma. La condición de No Presentado en la convocatoria extraordinaria estará ligada a la no asistencia o entrega de ninguna prueba, práctica o trabajo que esté pendiente.

Cualquier tipo de fraude o plagio por parte del alumno en una actividad evaluable, será sancionado según se recoge en la Normativa de Convivencia de la UFV. A estos efectos, se considerará "plagio" cualquier intento de defraudar el sistema de evaluación, como copia en ejercicios, exámenes, prácticas, trabajos o cualquier otro tipo de entrega, bien de otro compañero, bien de materiales o dispositivos no autorizados, con el fin de hacer creer al profesor que son propios.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

ECCOUNCIL CURSO OFICIAL 2024