



RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR
ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

- CULTURALES
 DEPORTIVAS
 DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL
 SOLIDARIAS Y DE COOPERACION

Renovación

Sí

SUBTIPO

Competencia relacionada con las TIC

CENTRO, SERVICIO U ÓRGANO PROPONENTE

Fundación General Universidad de Granada-Empresa

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

“Seguridad de Sistemas Informáticos en Red. IX Edición

WEB DE LA ACTIVIDAD (en su caso)

<https://fundacionugrempresa.es>

ORGANIZA

FUNDACIÓN GENERAL UGR-EMPRESA

DIRECTOR/A

(que certificará la asistencia y participación en la actividad)

- Francisco Manuel Illeras García. Dpto. de Arquitectura y
Tecnología de Computadores. Universidad de Granada.
filleras@atc.ugr.es

FECHA DE REALIZACIÓN

del 13-04-2015 al 22-05-2015

Nº DE HORAS

125

CREDITOS SOLICITADOS

5

CREDITOS CONCEDIDOS

3

JUSTIFICACION Y MEMORIA EXPLICATIVA (extensión máxima: 1.500 caracteres sin espacios)

Uno de los mayores problemas que ha surgido con la extraordinaria difusión de la informática y la compartición de recursos a través de las redes de computadores es el mantenimiento de la seguridad de la información de los usuarios.

Este inconveniente ha llegado a ser de tal importancia que muchas empresas y organizaciones, ante el temor de una intrusión en la información que almacenan, opten por no acceder a los canales considerados inseguros, como la propia Internet (red de redes), o no aprovechar las inmensas oportunidades que aportaría el comercio electrónico (“e-commerce”) a su crecimiento.

No obstante, el problema de la seguridad informática no es insalvable; existen diversos procedimientos y técnicas que permiten afrontar de forma efectiva cualquier situación con el objetivo de mantener íntegro el recurso más preciado, la información.

Este curso, orientado a profesionales y estudiantes de titulaciones relacionadas con las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, trata de dar una visión de la naturaleza de los distintos problemas de seguridad y privacidad que se pueden producir en una red de computadores, aportando una introducción a los métodos y técnicas que se han ideado al objeto de solventar cada uno de ellos.

Hay que añadir también que los costes de este curso no son muy elevados, comparándolos con otros que necesitan el uso de laboratorios de ordenadores o de personal (por ejemplo, profesores que deben desplazarse y alojarse). Por el lado de los ingresos, los mismos serán tanto más grandes como alumnos se presenten. Dado el amplio interés y la necesidad existente en aprender sobre Seguridad Informática, y la versatilidad geográfica que permite la virtualización, es posible identificar una demanda latente en colectivos que trabajan en el entorno de las TIC cuya labor esté relacionada con estos contenidos.

PLAN DE LA ACTIVIDAD, PROGRAMA, CONTROL DE ASISTENCIA, MÉTODO DE EVALUACIÓN, EN SU CASO (extensión máxima: 3.500 caracteres sin espacios)

OBJETIVOS EDUCATIVOS, PROFESIONALES Y COMPETENCIAS GENERALES ADQUIRIDAS:

El alumno sabrá:

- Identificar los diferentes riesgos y amenazas que afectan a la integridad y veracidad de la información.
- Qué mecanismos de cifrado pueden ser utilizados para garantizar que la información no sea modificada (integridad).
- Qué herramientas poseen los sistemas operativos actuales para defenderse ante ataques.
- Utilizar mecanismos y aplicaciones de entorno de red que controlen el acceso ilegal a la información.
- Implementar configuraciones alternativas para la comunicación a través de canales inseguros, y el acceso a redes inalámbricas.
- Enfrentarse a una auditoria de seguridad de un sistema informático y las medidas de prevención adecuadas.

*El alumno será capaz de:

- Determinar las herramientas más adecuadas para el aseguramiento de sistemas operativos como Microsoft Windows o Linux, tales como antivirus, anti-spyware o cortafuegos.
- Instalación, configuración y puesta en marcha de un sistema de cortafuegos (firewall) que evite los intentos de accesos no permitidos al sistema.
- Instalar, configurar y usar herramientas que permitan la detección precoz de puntos vulnerables en los equipos de red (scanner).
- Utilizar aplicaciones de detección de intrusos, tanto a nivel de host (HIDS) como a nivel de red (NIDS).
- Aplicar técnicas de comprobación de la seguridad de redes inalámbricas, utilizando distribuciones que permitan investigar los distintos tipos de brechas de seguridad.
- Tomar las decisiones correspondientes tras un incidente relacionado con una intrusión, tales como la realización de copia de seguridad de la información, o como el análisis forense de los datos almacenados en el equipo atacado.

PROGRAMA:

Módulo 1: Principios básicos de seguridad informática

Módulo 2: Comunicaciones seguras

Módulo 3: Seguridad a nivel de aplicaciones

Módulo 4: Seguridad a nivel de red

Módulo 5: Auditoría de seguridad

*Actividades académicas específicas a desarrollar por el alumno:

- El alumno utilizará las herramientas propuestas en el curso con el objetivo de contar con los sistemas operativos y los programas necesarios para la puesta en práctica de los ejercicios propuestos.
- El alumno deberá realizar una serie de actividades que le ayuden a comprender mejor los contenidos

teóricos de cada tema. Estas actividades serán preferentemente prácticas y orientadas a la utilización de herramientas y aplicaciones informáticas para el aseguramiento de la información.

-El alumno deberá realizar un proyecto final donde aplique los conocimientos adquiridos a lo largo del temario, compuesto por apartados que hacen alusión a todos y cada uno de los temas del curso.

EVALUACIÓN DEL ALUMNO:

- Realización de un proyecto final: este proyecto consistirá en un supuesto práctico relacionado con el aseguramiento de una organización que posee una determinada estructura. El alumno deberá explicar que decisiones tomará (y por qué) sobre el diseño de las políticas de seguridad a aplicar, que aplicaciones reales usará para la puesta en marcha de dichas políticas, y que limitaciones impondrá o no a los usuarios de dicha organización.

Este proyecto final tiene como objetivo plantear al alumno un problema real, que haga necesaria la utilización de los conocimientos expuestos en todos los temas que componen el curso, y que demuestren la destreza adquirida durante su realización. El peso que tiene este proyecto final sobre la nota final del curso será muy significativo, siendo imprescindible su realización para la obtención del certificado de aprovechamiento.

- Realización de actividades: cada tema posee una serie de actividades cuya finalidad es poner en práctica los conocimientos expuestos en el mismo, y adquirir habilidad en el manejo de determinadas aplicaciones informáticas. De las actividades propuestas existirán un conjunto de ellas consideradas de obligatoria realización y que contarán para la nota final del curso. Las restantes actividades propuestas (no obligatorias) servirán para que el alumno pueda subir la nota final.

- Participación en el curso: la plataforma que posee el CEVUG para la enseñanza on-line dispone de diversas herramientas (mensajes, foros) que permiten el intercambio de información entre los usuarios (tutores, alumnos). El uso de estos medios para el intercambio de información es muy importante, no solo para la resolución de dudas o cuestiones, sino también como medio de aprendizaje entre los alumnos, por lo que será tenido en cuenta para la nota final del curso.

OBSERVACIONES
