

Fundamentos de Seguridad

Febrero 2014

Descripción

- Esta EE desarrolla aspectos teóricos y prácticos especializados en materia de seguridad de cómputo, necesarios para la actividad de un profesional en computación.
- El estudiante aplica, de manera **integrada** y **armónica**, conocimientos de seguridad en sistemas de cómputo autónomos, de red y en la nube, a través de exposiciones en el aula, desarrollo de prácticas y solución de problemas.
- La realización de los proyectos se evalúa a lo largo del curso y sirve de práctica de lo visto en el curso.

Unidad de competencia

- El alumno identifica los principales conceptos relacionados con **la seguridad en sistemas de cómputo** y en especial en sistemas conectados en red, así mismo el usuario conoce y se ayuda de herramientas que utiliza un atacante para hacer una intrusión a una red o sistema o provocar un incidente.

Metodología

- Lecturas
- Prácticas de laboratorio
 - Implementación de Servicios de Red (prácticas de programación, seguridad, etc.)
- Actividades en clases
- Tareas
 - Al menos 1 tarea por semana
- Exposiciones
 - 2 durante el semestre

Programa (1 / 4)

I. Servicios de Red para Sistemas Interactivos

1. Definición
2. Características
3. Servicios de red
4. Escenarios donde se emplean servicios de red
5. Implementación de Servicios de Red

Programa (2/4)

II. Sistemas distribuidos

1. Fundamentos
2. Comunicación entre procesos
3. Cómputo concurrente y paralelo
4. Comunicación en red
5. Paradigmas de programación distribuida

Programa (3/4)

III. Análisis de seguridad en redes y sistemas informáticos

1. Herramientas de evaluación
2. Pruebas de Penetración
3. Escaneo de redes y servicios

IV. Buenas Prácticas en los sistema informáticos

1. Vulnerabilidades y errores comunes
2. Gestión de recurso humano y tecnológico

Programa (4/4)

V. Software malintencionado

1. Troyanos
2. Puertas traseras
3. Virus y gusanos

VI. Cómputo forense

1. Identificación
2. Preservación
3. Evaluación
4. Reportes
5. Herramientas

Calendario

- Periodo Febrero-Julio
 - Inicio: 13 de febrero de 2013
 - Fin: 29 de mayo de 2014
 - Horario
 - Martes y Jueves (7-9)
 - Días festivos
 - 4, 18 de marzo
 - 14-18 de abril (vacaciones)
 - 1 y 15 de mayo

Sesiones

- Total de semana: 15
- Total de horas: 60 (incluyendo asesorías, proyectos, trabajo en clases, etc.)
- Horas teóricas: 15
 - 20 min de clases
 - 20 min de actividades
- Horas prácticas: 45
 - Laboratorio, proyecto

Ponderación

- Asistencia, tareas y participación: 10%
 - Examen: 20 %
 - Proyecto Final: 40%
 - Laboratorios: 30%
- 100%**

Presentación de estudiantes

- Nombre completo
- Experiencia profesional
- Áreas de interés
- ¿Qué esperas de la EE?