

# Fundamentos de Seguridad

Agosto 2016

# 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: 9 de agosto de 2016
  - Fin: 24 de noviembre de 2016
  - Horario
    - Martes (13-15) y Jueves (9-11)
  - Días festivos
    - 1 de noviembre

# Sesiones

- Total de semanas: 8
- Actividades: 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?

# Datos de Contacto

- Luis Gerardo Montané Jiménez
  - Doctor en Ciencias de la Computación
- Correo electrónico:
  - [luis.montane@hotmail.com](mailto:luis.montane@hotmail.com)
  - [luisg.montanej@gmail.com](mailto:luisg.montanej@gmail.com)
- Repositorio
  - <https://github.com/servkey/fsi>