

SOLICITUD DE DOCENTES POR HORAS

Academias LCC y LSTI

Unidad de aprendizaje: Criptografía

Requisitos: Formación y experiencia en el área de ciencias computacionales, ingeniería de software, informática, seguridad informática, matemáticas o afín.

Horario: martes y jueves de 16:30 a 18:00 horas

Temario:

- La historia de la criptografía
- Tipos de cifrados
- Métodos de cifrado
- Notación “Big O”, números grandes, raíces primitivas
- Infraestructura de clave pública
- Administración de claves
- Módulo de plataforma segura y usos de TPM
- Seguridad en Internet
- Blockchain
- Criptografía y computación cuántica

Unidad de aprendizaje: Aplicaciones Móviles

Requisitos: Formación y experiencia en el área de ciencias computacionales, ingeniería de software, informática o afín con conocimientos y experiencia en desarrollo de aplicaciones móviles.

Horario: martes de 19:00 a 22:00 horas

Temario:

- Aplicaciones Nativas, Web e Híbridas
- Frameworks Actuales
- Introducción a IONIC, fundamentos
- El lenguaje Typescript

Unidad de aprendizaje: Laboratorio de Aplicaciones Móviles

Requisitos: Formación y experiencia en el área de ciencias computacionales, ingeniería de software, informática o afín con conocimientos y experiencia en desarrollo de aplicaciones móviles.

Horarios (4 grupos):

- Sábados de 07:00 a 09:00 horas
- Jueves de 20:00 a 22:00 horas
- Lunes de 19:00 a 21:00 horas
- Miércoles de 19:00 a 21:00 horas

Temario:

- Ionic Hello World,
- Maquetación de pantallas Grid, col, row
- Estilos, iconos, validaciones basicas con javascript
- Angular instalación de dependencias, hello world
- Creación de componente, directivas
- Routes y Injectable Services
- Navegación y Observables RxJS
- Web services GET, POST, PUT, DELETE
- Mapeo de información
- Inyección de Controllers
- Manejo de estados
- Acceso a recursos del teléfono Cámara/ubicación
- LocalStorage
- Autenticación de Usuarios
- Preparación de app para publicación

Unidad de aprendizaje: Estructura de datos

Requisitos: Formación y experiencia en el área de ciencias computacionales, ingeniería de software, informática o afín con conocimientos y experiencia en programación, incluyendo manejo de apuntadores y estructuras de datos en programación.

Horario: lunes a viernes de 20:00 a 21:00 horas

Temario:

- Introducción a las estructuras de Datos
- Listas encadenadas, Operaciones, listas dobles y circulares
- Operaciones con pilas, aplicaciones (Notación Infija-Postfija)
- Introducción a las Colas, operaciones con Colas
- Recursividad
- Ordenamiento y búsqueda
- Arboles
- Grafos
- Tablas hash

Unidad de aprendizaje: Teoría de Autómatas

Requisitos: Formación y experiencia en el área de ciencias computacionales, ingeniería de software, informática o afín.

Horario (2 grupos):

- Lunes a Viernes de 20:00 a 21:00 horas
- Lunes a Viernes de 21:00 a 22:00 horas

Temario:

- Autómatas Finitos Deterministas y No Deterministas
- Gramáticas Independientes de Contexto
- Autómatas de Pila
- Máquinas de Turing
- Compiladores

Unidad de aprendizaje: Programación para Ciberseguridad

Requisitos: Formación y experiencia en el área de desarrollo de software y la seguridad informática o áreas afines. Se requiere conocimientos de Python, PowerShell, BASH y conceptos básicos de ciberseguridad.

Horario: lunes a viernes de 19:00 a 20:00 horas

Temario:

- Shell y scripting
- Python para Ciberseguridad
- Desarrollo de herramientas de ciberseguridad
- Tendencias de programación e informática (teórico)

Unidad de aprendizaje: Laboratorio de Programación para Ciberseguridad

Requisitos: Formación y experiencia en el área de desarrollo de software y la seguridad informática o áreas afines. Se requiere conocimientos de Python, PowerShell, BASH y conceptos básicos de ciberseguridad.

Horarios (3 grupos):

- Jueves de 12:00 a 14:00 horas
- Jueves de 07:00 a 09:00 horas
- Martes de 07:00 a 09:00 horas

Temario: Se busca realizar prácticas que permitan realizar las siguientes actividades a través de scripts en Python, PowerShell y/o BASH.

- 1) Instalación de herramientas necesarias para el laboratorio
- 2) Manejo de APIs
- 3) GIT y GitHub
- 4) Scripting en PowerShell
- 5) Scripting en BASH (Linux)
- 6) Encoding y Decoding
- 7) Webscraping y análisis de metadata
- 8) nmap
- 9) Comunicación FTP
- 10) Escaner de puertos
- 11) Envío de correos
- 12) Análisis del registro de Windows
- 13) Creando ejecutables
- 14) Automatización de tareas

Unidad de aprendizaje: Laboratorio de Seguridad en Aplicaciones

Requisitos: Formación y experiencia en el área de seguridad informática o áreas afines, especialmente en el área de seguridad en aplicaciones.

Horarios (4 grupos):

- Sábados de 10:00 a 12:00 horas
- Jueves de 19:00 a 21:00 horas
- Martes de 19:00 a 21:00 horas
- Lunes de 20:00 a 22:00 horas

Temario: Se busca realizar prácticas que permitan realizar las siguientes actividades:

- 1) Seguridad en aplicaciones
- 2) Modelado de Amenazas
- 3) Herramientas de reconocimiento
- 4) Inyección de comandos
- 5) SQL injection (Automática)
- 6) Inyección SQL (Manual)
- 7) Pérdida de Autenticación
- 8) Manipulación de petición
- 9) Exposición de datos sensibles
- 10) Inyección en URL
- 11) Configuración de Seguridad Incorrecta
- 12) Cross Site Scripting
- 13) Componentes con vulnerabilidades conocidas

Unidad de aprendizaje: Laboratorio de Análisis Forense

Requisitos: Formación y experiencia en el área de seguridad informática o áreas afines, especialmente en el área análisis forense de evidencias digitales.

Horarios (2 grupos):

- Miércoles de 19:00 a 21:00 horas
- Viernes de 19:00 a 21:00 horas

Temario: Se busca realizar prácticas que permitan realizar las siguientes actividades:

- 1) Computer Forensic Lab
- 2) Computer Investigation Process
- 3) First Responder Procedure
- 4) Incident Handling
- 5) Investigative Reports
- 6) Understanding File systems hard disks, and Digital Media Devices
- 7) Windows, Linux, and Macintosh boot process
- 8) Windows Forensics
- 9) Linux Forensics
- 10) App passwords Crackers
- 11) Steganography
- 12) Data Acquisition and Duplication
- 13) Forensic Investigation using Encase
- 14) Recovering Deleted Files
- 15) Image File Forensics
- 16) Volatility
- 17) Wireshark

INTERESADOS ENVIAR CV AL CORREO:
perla.vieragn@uanl.edu.mx