

BIG DATA y LAS MÁQUINAS QUE APRENDEN

Exposición y Taller de Práctica

Dos de las tendencias modernas de la tecnología han abierto nuevos escenarios de negocios. Se trata del Big Data y la Inteligencia Artificial que tienen múltiples aplicaciones en la actividad corporativa y personal.

Además, las máquinas que pueden “aprender a aprender” con Machine Learning y Deep Learning, campos de la Inteligencia Artificial, potencian aun más dichos escenarios gracias a los múltiples y variados beneficios que se pueden obtener.

Los usos de estas herramientas son múltiples, tales como aplicaciones industriales, cultivos, comodidades y seguros de automotores, reconocimiento de voz, predicciones de salud, vehículos de manejo sin conductor, así como también detección de malware, fraude y APT (Amenazas Avanzadas Persistentes), y nuevos usos que vienen surgiendo con el tiempo.

DURACIÓN: 8 horas, incluyendo la realización de 2 Trabajos Prácticos.

OBJETIVOS:

Reconocer, revisar, analizar y articular:

- Las características de los nuevos escenarios de negocios.
- Los conceptos fundamentales del Machine Learning, Deep Learning y Redes Neuronales.

METAS A ALCANZAR:

Finalizado el curso, los participantes podrán:

- Tener un claro conocimiento de las nuevas tendencias en los negocios corporativos.
- Poder discernir las aplicaciones de Machine Learning, Deep Learning y Redes Neuronales en ambientes de Big Data.

¿QUIÉNES DEBEN ASISTIR?:

- Administradores y personal de seguridad de la información.
- Gerentes y cuadros medios de Sistemas, Computación y Tecnología.
- Personal gerencial de las áreas de nuevos negocios corporativos.
- Personal de Marketing
- Auditores de seguridad y de sistemas, auditores internos y externos.
- Consultores

TEMARIO DE LA PRESENTACIÓN

Antecedentes

- Normas básicas de seguridad.
- Formas de análisis de riesgos
- El Factor Gente
- Introducción a las métricas de seguridad.

BIG DATA

- Introducción, mercado. Parámetros, Indicadores. Medidas básicas de seguridad
- Analítica de Datos.
- Analítica de Big Data.
- Bases de datos relacionales, limitaciones. Bases de Datos NoSQL, características y tipos.
- Almacenamiento y procesamiento distribuido. Hadoop
- Amenazas Avanzadas Persistentes, APT.
- Big Data y Computación en la Nube.

Inteligencia Artificial

- Conceptos básicos. Tipos
- Inteligencia Artificial (AGI)

Machine Learning – Aprendizaje Automático

- Características. Modelado y algoritmos
- Depuración de datos
- Tipos de Aprendizaje Automático.
- Aprendizaje Supervisado. Etiquetas. Algoritmos
- Aprendizaje No Supervisado. Algoritmos
- Aprendizaje Semi-Supervisado
- Aprendizaje por Refuerzo. Algoritmos.

Deep Learning – Aprendizaje Profundo

- Características
- Tipos de Aprendizaje Profundo.
- Aprendizaje Supervisado. Perceptrón. función de activación.
- Redes Neuronales Artificiales. Perceptrón Multicapa.
- Redes Neuronas Convolucionales (CNN). Filtros matriciales
- Aprendizaje No Supervisado. Autocodificador y Máquina Restrictiva de Boltzmann /RBM)

NLP - Procesamiento del Lenguaje Natural

- Conceptos básicos. Formas de trabajo.
- Minería o Analítica de Texto, lingüística computacional. Análisis de sentimiento.
- Aplicaciones

Chatbots y Asistentes Virtuales

- Chatbot, concepto. Orientación al cliente. Modelos. Eurística.
- Asistente Virtual, características. Mejoramiento de la productividad.

Aplicaciones de Machine/Deep Learning en Big Data

- Aplicaciones de Machine Learning
- Aplicaciones de Deep Learning
- Especialistas en Big Data y Machine/Deep Learning

TALLER DE PRÁCTICA

- El Taller consiste en realizar 2 Trabajos Prácticos.
- 1 - Preparación de un informe sobre algoritmos de Machine Learning y sus características.
- 2 - Preparación de una tabla con productos y servicios de Machine Learning

MATERIAL DE SOPORTE Y LECTURA

- 1) Módulos de estudio
- 2) Material del taller (2 documentos para los Trabajos Prácticos)
- 3) Otros archivos:
 - ISO 27000:2016
 - ISO 27001:2013
 - ISO 27002:2013
 - NIST 800-122
 - NIST 800-53r4
 - NIST 800-53r4 app H mapping ISO 27001
 - Big Data e IoT en compañías de seguros
 - Big Data e IoT en instituciones de salud
 - El Factor Gente y la Seguridad de la Información
 - Preguntas y Respuestas Firma Digital y Factura Electrónica
 - Preguntas y Respuestas Métricas de Seguridad
 - Preguntas y Respuestas Normas de Seguridad de la Información

- Preguntas y Respuestas Privacidad y Protección de Datos Personales
- Preguntas y Respuestas Riesgos y Seguridad de la Información
- Preguntas y Respuestas ROSI, el ROI de la Seguridad
- Seguridad Informática vs. Seguridad de la Información

Instructor: Ing. Carlos Ormella Meyer

Ha sido Profesor Universitario de Grado en la UTN y de Maestría en la UMSA.

Consultor, analista y auditor interno en seguridad de la información, estrategias y políticas de seguridad y protección de datos personales, especializado en:

- Transformación Digital. Proceso completo: Digitalización: Cultura y Estrategias Digitales, Modelo de Negocio, Cadena y Propuesta de Valor, y Experiencia de los clientes.
- Machine/Deep Learning, analítica predictiva y ciencia de datos. Big Data e IoT.
- Analítica Avanzada e Inteligencia Artificial
- Edge Computing y aplicaciones de IoT e Internet Industrial
- Aplicaciones empresariales de Blockchain
- Análisis y tratamiento de Oportunidades como Riesgos Positivos
- Métricas de controles ISO 27001. Uso en la Nube con CSF de NIST y CCM de CSA
- Aplicación de Bayes en incidentes. Redes bayesianas: análisis y toma de decisiones.
- Métricas para medir la Efectividad de Planes de Concientización.
- Medición de la efectividad de medidas de seguridad y tratamiento de observables en auditoría por medio del Tablero de Control del Balanced Scorecard.
- Justificación de inversiones en seguridad, ROSI y Business Case.
- Análisis y gestión de riesgos, cumplimiento de normas ISO 27001/27002, evaluación y administración de proyectos de seguridad.

Trabajos publicados en Sección Artículos de la página www.angelfire.com/la2/revistalanandwan

Participó y dirigió en Venezuela y Argentina la implementación y dirección de sistemas de telecomunicaciones por microondas, y sistemas de seguridad de la información.

Desde 1985 dicta cursos en Argentina y otros países, últimamente sobre tecnologías digitales, Machine Learning, Inteligencia Artificial, Transformación Digital, y tecnologías y metodologías de soporte de la Cadena de Valor.

Fue editor de la revista LAN & WAN donde publicó más de un centenar de artículos.

Desde hace años ha venido vertiendo sus experiencias en notas y artículos la página Web (www.angelfire.com/la2/revistalanandwan) y comunidades como [Criptored](http://www.criptored.upm.es/paginas/docencia.htm) (www.criptored.upm.es/paginas/docencia.htm).

Es miembro de LinkedIn y participa activamente en grupos profesionales de la especialidad.