

EDUCACIÓN 

**Deep Learning y Redes
Neuronales**

Programa de Estudio

Deep Learning y Redes Neuronales

Resuelve problemáticas que hasta hace unos años eran imposibles de abordar. Conoce el mundo de las Redes Neuronales Artificiales y de los Algoritmos de Machine Learning.

Contenido del curso

Aprende por qué la tecnología del Hardware actual nos permite implementar algoritmos que hasta hoy eran una teoría. La Inteligencia Artificial y, en particular, el Machine Learning, aportan cada vez más, nuevas soluciones a diferentes problemáticas tanto de la vida cotidiana como del Mundo de los Negocios y la Ciencia.

Aprender de los Datos, encontrar Patrones y predecir Comportamientos. Deep Learning está en el corazón de las Redes Neuronales Artificiales. Comprende los conceptos de Forward Propagation y Back Propagation, Funciones de Costo (Descenso por Gradiente) y Funciones de Activación.

Una Tecnología es relevante en la medida en que altera un Sistema Productivo, conoce las herramientas y conceptos necesarios, para tomar partido en esta revolución de la Era de la información.

PRÁCTICAS EN CLASE::

Durante la cursada, aprenderás a optimizar hiperparámetros realizar la elección de los mejores algoritmos para tu solución. Podrás identificar el Sesgo y la Varianza.

Aprenderás en la práctica, la efectividad de los modelos Ensamblados y aprenderás nuevos modelos de aprendizaje supervisado y no supervisado.

Requisitos

Se requieren conocimientos en:

Machine Learning o haber realizado el curso de Machine Learning Fundamentos

Python Avanzado en Datos o haber realizado el curso de Python para Análisis de Datos

Data Analytics o haber realizado el curso de Curso de Data Analytics and Visualization

Modalidad de cursado

Puedes tomar este curso en modalidad presencial o modalidad online - en vivo

¿Qué aprenderás?

- Validación Cruzada y Curvas de Validación
- Optimización de Hiperparámetros
- Support Vector Machine
- Error Cuadrático Medio y Curva ROC
- Optimización de Performance
- Perceptron y Perceptron 2D
- Redes Neuronales
- Deep Learning
- Epoch, Forward Propagation y Backpropagation
- Procesamiento del Lenguaje Natural
- Clustering y Reducción de Dimensionalidad
- Métricas de evaluación de Clustering
- Distancia Media al Centroides
- SVD y PCA
- Neural Style Transfer
- APIs de Watson

Plan de Estudios



1. Validación Cruzada y Curvas de Validación

Datasets desbalanceados
Matriz de Confusión (Scores)
Eficiencia
Precisión
Exhaustividad
F1-Score
Error cuadrático medio
Curva ROC
Optimización de Hiperparámetros
Elección de algoritmos

2. Support Vector Machine

Sesgo y Varianza
Algoritmos más potentes o de uso general, que tienen comúnmente la mejor performance
Ensamblados
Bagging
Random Forest
Boosting

3. Perceptron y Perceptron 2D

Redes Neuronales
Criterios de Convergencia – Descenso por Gradiente
Tratamiento de Imágenes
Entrenamiento, Ciclo (Epoch) y Forwardpropagation y Backpropagation
Deep Learning

4. Procesamiento del Lenguaje Natural

Normalización del texto
Expresiones regulares

Vectorización

Bag of Words

TFIDF

Aprendizaje No Supervisado

Clustering

K-Means

DBSCAN

5. Métricas de evaluación de Clustering

Distancia Media al Centroide

Silhouette

Reducción de Dimensionalidad

SVD (Descomposición de Valor Singular)

PCA (Análisis de Componente Principal)

Sistemas de Recomendaciones

6. Neural Style Transfer

Publicación de modelos - IBM Cloud

APIs de Watson

Pipelines y Deploy

EDUCACIÓN IT

Centro de Capacitación y Desarrollo Profesional



Lavalle 648 Piso 8, Microcentro, CABA

TEL_PRINCIPAL

info@educacionit.com

EducaciónIT. Copyright 2005-2021