



# CURSO DEEP LEARNING Y REDES NEURONALES

Plan de estudio



educación 





---

## Nuestro propósito

**Transformar positivamente la vida de las personas.**

Queremos que seas protagonista en la transformación que estamos viviendo. Por eso, nos comprometemos a capacitarte para que estés al día con las necesidades digitales actuales.


Te invitamos a trabajar en conjunto para que descubras tu mejor versión y la potencies. Anímate, toma las riendas de tu futuro.

Code your future!





## Contenido del curso



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.

## ¿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 Reduccion de Dimensionalidad
- Métricas de evaluación de Clustering

# Plan de estudios

1

## Validación Cruzada y Curvas de Validación

- Datasets desbalanceados
- Matriz de Confusión (Scores)
- Eficiencia
- Precisión
- Exhaustividad
- F

2

## Score

- Error cuadrático medio
- Curva ROC
- Optimización de Hiperparámetros
- Elección de algoritmos

3

## Support Vector Machine

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

4

## Perceptron y Perceptron

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

5

## Procesamiento del Lenguaje Natural

- Normalización del texto
- Expresiones regulares
- Vectorización
- Bag of Words
- TFIDF
- Aprendizaje No Supervisado
- Clustering
- K-Means
- DBSCAN

6

## Métricas de evaluación de Clustering

- Distancia Media al Centroides
- Silhouette
- Reducción de Dimensionalidad
- SVD (Descomposición de Valor Singular)
- PCA (Análisis de Componente Principal)

- Sistemas de Recomendaciones



## Neural Style Transfer

- Publicación de modelos - IBM Cloud
- APIs de Watson
- Pipelines y Deploy

## Modalidad del Curso

### Duración

5 semanas / 18 Hs

### Frecuencia semanal

2 encuentros de 2 Hs

### Modalidad

Online en vivo

### Grupos Reducidos

Promedio 20 personas

## Nivel: Experto



Principiante

Intermedio

Avanzado

Experto



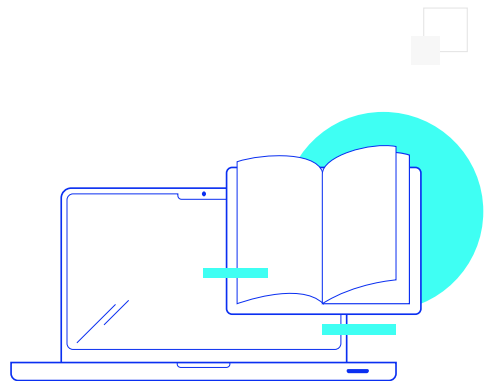
## Requisitos

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**

## Dedicación fuera de clase

Además de las horas de clase, recomendamos que inviertas 4 h semanales extras para realizar los desafíos complementarios, estudiar el material de lectura y completar los exámenes del Alumni.



## ¿Cómo será tu experiencia?



### Aprender haciendo

Ejercita y pon en práctica lo estudiado.



### Trabajo en equipo

Une esfuerzos y potencia los resultados.



### Clases grabadas

Consúltalas las veces que quieras.



### Profesores expertos

Aprende de gigantes de la industria.



### Asistente académico

Recibe soporte dentro y fuera de clase.



### Plataforma Alumni

Encuentra recursos, materiales y clases.

## ¿Por qué Educación IT?



### IT Créditos

Gana puntos al aprobar los exámenes de los cursos. Luego, podrás canjearlos por nuevos cursos sin costo alguno. Los IT Créditos que acumules no vencen ni se devalúan.



### Garantía de aprendizaje

Si necesitas reforzar conceptos, recuperar clases o no estás satisfecho, ¡vuelve a tomar el curso sin ningún costo! Puede ser de forma total o parcial.



### Comunidad en Discord

Mantente en contacto con la comunidad de Educación IT a través de nuestro canal de Discord. Podrás hablar con tus compañeros, profesores, asistentes académicos y soporte.



### Career Advisor


Ingresas al mundo laboral junto a nuestros asesores de carrera: crea un CV que impacte, arma y comparte tu portfolio en LinkedIn y Behance y ten simulacros de entrevistas.



## Preguntas frecuentes




**Si me pierdo una o más clases, ¿puedo recuperarlas?**




Todas las clases quedan grabadas de por vida en tu plataforma Alumni. ¡Siempre podrás volver a verlas cada vez que lo necesites!

**¿Cómo voy a aprender?**


Te enfrentarás a situaciones de trabajo reales, en donde tendrás que aplicar lo aprendido de forma individual y en equipo. Por medio de la prueba y el error, irás superando desafíos y obteniendo nuevas habilidades que luego podrás aplicar en el ámbito laboral.



**¿Cómo son las clases online en vivo?**



Las clases duran entre 2 y 3 horas de lunes a viernes (sábados 3 o 4 hs) y se desarrollan de forma online en vivo en aulas virtuales, donde vas a poder interactuar con el instructor y tus compañeros. Manejamos cupos reducidos para que puedas tener un seguimiento más personalizado durante tu aprendizaje.





[www.educacionit.com](http://www.educacionit.com)



@educacionit