



Sprint | **100 h**

# En Técnicas complementarias de Machine Learning

Sprint **en Técnicas complementarias de Machine Learning**

Adquiere las competencias más demandadas en el ámbito laboral, aprende a interpretar y analizar datos, y toma decisiones estratégicas fundamentadas.

**¡Da un salto en tu carrera profesional y consigue un perfil más competitivo!**

**BIG DATA  
IS NOT FOR  
BIG MINDS,  
IT IS FOR  
BIG PEOPLE**



TE DAMOS LA BIENVENIDA

# SOMOS CEDA

**CEDA** (Centro de Especialización en Data y Analítica) nace en el año 2007 con la misión de ofrecer una **alternativa a la escuelas tradicionales de Big Data y Analítica**. Esta diferenciación parte de ofrecer un modelo educativo **innovador, eficiente, flexible** y que responda a las necesidades reales de los profesionales en su desempeño laboral. Por este motivo, la formación en CEDA es eminentemente **práctica** y utiliza la **metodología propia 4AS** (Aplicable, Adaptable, Activa y Avanzada) para permitir al alumnado adquirir las competencias necesarias para la interpretación y el análisis de datos, independientemente del software con el que se trabaje.

**“En CEDA  
creemos  
firmemente en  
la capacidad de  
cada persona  
para cambiar el  
mundo a través  
de los datos”**

En CEDA creemos firmemente en la capacidad de cada persona para cambiar el mundo a través de los datos. Por eso, democratizamos el acceso a la formación en este campo, sin importar el área de conocimiento del que proceda el alumnado. Nuestro objetivo es claro: **formar a personas expertas en data, que puedan dar un salto en su carrera profesional y, sobre todo, que sean capaces de sumar a la sociedad.**



NUESTRAS CIFRAS AVALAN EL ÉXITO DE NUESTRA FORMACIÓN

# Si de datos vamos a hablar, empecemos por los de **CEDA**

16 años

Formandoa profesionales en Data y Analítica

+15 mil

Estudiantes matriculados

10 países

Presencia en Europay en América

100%

Alumnado que consigue empleo



APRENDE DE FORMA DIFERENTE

# METODOLOGÍA CEDA 4AS

Un método pedagógico único donde el estudiante aprende de forma **práctica, personalizada, dinámica y digital**.

1

## **APLICABLE**

La formación en CEDA es práctica y está destinada a emplearse en el ámbito laboral. Conectamos el aprendizaje con las demandas del mercado en analítica y data. No importa el programa informático que uses en tu empresa o el sector en el que trabajes, aprenderás de forma global, funcional y operativa. Adquirirás las competencias para poder usar cualquier software.

2

## **ADAPTABLE**

Nuestra forma de enseñar se ajusta a tus circunstancias y objetivos. No solo aprendes de manera online, desde donde quieras y cuando quieras, sino que también recibes una formación personalizada en función de tu contexto y de los conocimientos desde los que partes.

3

## **ACTIVA**

La forma en que se imparte el temario en CEDA es dinámica y resolutive. Buscamos que adquieras los conocimientos de forma eficiente y estimulante. Fomentamos la proactividad y la agilidad en la toma de decisiones.

4

## **AVANZADA**

Nos servimos de los últimos avances tecnológicos y de las novedades del entorno digital. El profesorado y el contenido está siempre a la vanguardia de las actualizaciones del sector.

RAZONES POR LAS QUE ELEGIRNOS

# BENEFICIOS CEDA

*Formamos a expertos en analizar la huella digital, para dejar huella en el mundo*



#### Formación online

Organiza tu propio tiempo y aprende desde donde y cuando quieras.



#### Formación Europea

Alta cualificación, Excelencia e internacionalización.



#### Bolsa de trabajo

2.000 empresas con las que tenemos ofertas exclusivas.



#### Asesoría onlive

Reunión semanal en directo para resolver casos prácticos y dudas.



#### Contenido de calidad

Adaptado al ámbito laboral, práctico y actualizado.



#### Formación Personalizada

En función de tu área de especialización y objetivos.



#### Becas y Financiación

Ayudas para la democratización de la educación.



#### CIO CLUB

Más de 270 empresas, exclusividad y oportunidades.

LA EXPERIENCIA DE LOS MEJORES

# PARTNERS Y CLIENTES CEDA

***De las grandes alianzas nacen los mejores proyectos***

CEDA ha realizado diferentes acuerdos con instituciones de referencia a nivel internacional y que poseen una gran trayectoria en el mundo de la formación y del Big Data y la analítica. Gracias a estos convenios, CEDA mejora la experiencia del alumnado, posibilitándole ampliar sus oportunidades en el ámbito laboral y permitiendo que adquiera ventajas que hacen que su perfil sea más competitivo.

TRIBUU<sup>®</sup>  
tribuu.com

CIO<sup>®</sup>  
club

d<sup>®</sup>  
I D E E O 4.0

SANTILLANA

color  
make<sup>™</sup>  
colormake.com

advantage<sup>®</sup>  
marketing

estafeta<sup>®</sup>



EMPRESAS EN LAS QUE TRABAJA

# NUESTRO ALUMNADO

**¿Quieres seguir creciendo profesionalmente y mejorar tus condiciones laborales?**

En CEDA contamos con un equipo de profesionales que garantizan que tu aprendizaje sea efectivo en el área que busques especializarte. Con nuestros Cursos, Másters, Sprints y Bootcamps podrás impulsar tu valor personal y laboral desde donde quieras y cuando quieras.

citibanamex



BBVA



elektra

GRUPO FINANCIERO  
monex



Actinver



Exitus > Credit



Sprint

# EN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE MACHINE LEARNING

## Duración

100 horas

## Modalidad

Online

## Precio

275 €

## Acompañamiento

Aprendizaje personalizado + Asesoría semanal onlive para la resolución de dudas y casos prácticos

## Titulación

El Centro de Especialización en Data y Analítica otorga un Título propio como reconocimiento al alumnado que ha demostrado que cumplió con el plan de estudio y adquirió habilidades específicas que les permitió mejorar su perfil profesional



## SPRINT EN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE MACHINE LEARNING

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El sprint en Técnicas Complementarias de Machine Learning está diseñado para mejorar tus habilidades en el mundo del aprendizaje automático. Explora las mejores prácticas para optimizar el procesamiento de datos y elevar el rendimiento de tus algoritmos. Desde identificar patrones en grandes conjuntos de datos hasta aplicar técnicas avanzadas de machine learning, este sprint te brindará la capacidad de mejorar tus modelos y tomar decisiones informadas. Amplía tus conocimientos en inteligencia artificial y aprendizaje no supervisado, y explora cómo el análisis de datos y la detección de patrones impactan en la toma de decisiones. Súmate a la comunidad de estudiantes de CEDA y descubre cómo aprovechar al máximo tus modelos de aprendizaje automático en un mundo impulsado por el big data y la información.

### Objetivos

Este sprint en Técnicas Complementarias de Machine Learning se centra en los siguientes objetivos:

- Optimizar la implementación de modelos de Machine Learning para lograr resultados más precisos y eficientes.
- Dominar las técnicas para reducir las dimensiones de los conjuntos de datos, agilizando el procesamiento sin comprometer la calidad del análisis.
- Ajustar de manera experta los hiperparámetros de los modelos, logrando un rendimiento óptimo y una adaptación precisa a los datos.
- Desarrollar habilidades para evaluar y manipular bases de datos, garantizando una comprensión profunda del modelo y su interpretación.
- Explorar estrategias avanzadas para mejorar la interpretación de modelos, permitiendo tomar decisiones más informadas basadas en análisis sólidos.
- Refinar tus capacidades en inteligencia artificial y análisis de datos, aumentando tu ventaja competitiva en el campo del Machine Learning.
- Comprender cómo el uso estratégico de técnicas complementarias puede potenciar tus habilidades y lograr un impacto significativo en la toma de decisiones basadas en datos.

## SPRINT EN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DE MACHINE LEARNING

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

### Competencias que adquirirás para marcar la diferencia

Al concluir este intensivo curso de Técnicas Complementarias de Machine Learning habrás desarrollado las competencias para:

1. Preparar bases de datos de manera óptima, listas para la aplicación de técnicas avanzadas de Machine Learning.
2. Implementar conocimientos sólidos en el desarrollo y ajuste de algoritmos de Machine Learning para lograr resultados precisos.
3. Dominar el lenguaje de programación R y utilizarlo eficazmente en la manipulación y análisis de bases de datos.
4. Evaluar y seleccionar estrategias de reducción de dimensiones que permitan un procesamiento más eficiente y resultados significativos.
5. Aplicar técnicas de ajuste de hiperparámetros para optimizar el rendimiento de los modelos de Machine Learning.
6. Desarrollar una perspectiva integral sobre la interacción entre técnicas complementarias y la mejora de la interpretación de modelos de Machine Learning.

### Perfil de Ingreso:

Este Sprint en Técnicas Complementarias de Machine Learning es ideal para:

- Científicos de datos y analistas con un conocimiento previo en algoritmos de Machine Learning que deseen ampliar la precisión y efectividad de sus modelos.
- Directores Generales, Managers y otros líderes empresariales que aspiren a elevar el rendimiento de sus organizaciones mediante la implementación de técnicas de Machine Learning, aprovechando nuevas oportunidades de crecimiento.
- Profesionales en roles de innovación que busquen sumergirse en el mundo de la inteligencia artificial, con el objetivo de desarrollar procesos de automatización y mejorar su capacidad de toma de decisiones.
- Ingenieros y desarrolladores que deseen integrar técnicas avanzadas de Machine Learning en sus proyectos para potenciar la funcionalidad y eficiencia de sus soluciones tecnológicas.
- Profesionales en campos de investigación y desarrollo que busquen incorporar capacidades de análisis de datos y modelado para enriquecer sus investigaciones y hallazgos científicos.
- Consultores y estrategas que busquen agregar un enfoque basado en datos a sus propuestas y decisiones empresariales.

SPRINT EN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS  
DE MACHINE LEARNING

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

## Requisitos de Ingreso:

Es necesario disponer de un equipo con acceso a internet y tener conocimiento en el lenguaje de programación R, ya sea en el contexto de Ciencia de Datos o en la manipulación de datos, así como contar con habilidades en Estadística y Probabilidad.

## ¿Qué son las Técnicas Complementarias de Machine Learning?

Las Técnicas Complementarias de Machine Learning son enfoques avanzados que potencian la eficacia de los modelos, incluyendo estrategias de procesamiento, ajuste de hiperparámetros y reducción de dimensiones. Estas técnicas refinan la interpretación de datos y mejoran la toma de decisiones.

## ¿Por qué es útil realizar un curso sprint en Técnicas Complementarias de Machine Learning?

Realizar un curso sprint en Técnicas Complementarias de Machine Learning es beneficioso porque brinda habilidades clave para optimizar modelos de aprendizaje automático. A través de estas técnicas, los participantes pueden mejorar la precisión y eficiencia de los modelos, aumentando su ventaja competitiva en análisis de datos. Además, el curso prepara a los profesionales para enfrentar desafíos complejos en un entorno en constante evolución, permitiéndoles tomar decisiones informadas y fundamentadas basadas en técnicas avanzadas de análisis de datos.

SPRINT EN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS  
DE MACHINE LEARNING

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

## Módulo 1 | Machine Learning Regression

1

¿QUÉ ES UN FRAMEWORK DE PROGRAMACIÓN?  
(TIDY MODELS)

2

¿CÓMO SE ENTRENA UN MODELO?

3

REGRESIÓN LINEAL

4

¿POR QUÉ ES NECESARIO SEPARAR LOS DATOS?

5

SEPARACIÓN DE UN DATA SET

TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS  
DE MACHINE LEARNING

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

## Módulo 2 | Machine Learning Classification

1

¿QUÉ SON LOS ÁRBOLES DE DECISIÓN?

2

¿CÓMO PUEDO MEDIR EL DESEMPEÑO DE UN ALGORITMO DE DECISIÓN?

3

¿QUÉ ES UNA MATRIZ DE CONFUSIÓN?

4

¿QUÉ SON LAS CURVAS ROC?

5

IMPLEMENTADO UN ÁRBOL CON TIDY MODELS

TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS  
DE MACHINE LEARNING

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

## Módulo 3 | Hiperparámetros

1

¿QUÉ ES UN ALGORITMO DE ENSAMBLE?

2

¿QUÉ ES UN BOSQUE DE ÁRBOLES DE DECISIÓN (RF) Y  
CÓMO SE IMPLEMENTA TIDY MODELS?

3

¿QUÉ SON LOS HIPER PARÁMETROS Y PARA QUÉ SIRVEN?

4

¿QUÉ ES LA VALIDACIÓN CRUZADA?

TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS  
DE MACHINE LEARNING

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

## Módulo 4 | Principal Component Analysis (PCA)

1

EL PROBLEMA DE TENER MUCHAS DIMENSIONES

2

¿CÓMO REDUCIR EL NÚMERO DE DIMENSIONES CON PCA?

3

PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA) PARA LA  
VISUALIZACIÓN EN TIDY MODELS

4

USANDO PCA EN LA REGRESIÓN LINEAL

