



CURSO ONLINE | **200 h**

# Curso en Programación para la Manipulación de Datos

Curso online **en Programación para la Manipulación de Datos**

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.





CURSO EN

# PROGRAMACIÓN PARA LA MANIPULACIÓN DE DATOS

**Duración**

200 horas

**Modalidad**

Online

**Precio**

375 €

**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



## CURSO EN PROGRAMACIÓN PARA LA MANIPULACIÓN DE DATOS

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso en Programación para la Manipulación de Datos es una introducción práctica a la utilización de lenguajes de programación y Data Manipulation Language (DML) en bases de datos relacionales. Aprenderás a manipular datos utilizando sentencias como insert into y delete from y a ordenarlos alfabéticamente. Además, explorarás la estructura de datos y el análisis de datos para desarrollar aplicaciones eficientes. Con un enfoque en programación orientada a objetos, adquirirás las habilidades fundamentales para manipular datos y aprender a programar de manera efectiva. Al finalizar este curso online, estarás preparado para trabajar con lenguajes de programación y utilizarlos para la manipulación de datos en una base de datos relacional, facilitando el desarrollo de aplicaciones prácticas y funcionales.

### Objetivos

Este curso en Programación para la Manipulación de Datos tiene los siguientes objetivos:

- Adquirir conocimientos en teoría estadística, algoritmos y librerías de programación de forma didáctica y accesible.
- Fortalecer la capacidad de tomar decisiones informadas y realizar una interpretación efectiva de los datos.
- Desarrollar habilidades para transformar datos en información valiosa que permita obtener conocimientos significativos.
- Aplicar técnicas de análisis y manipulación de datos para resolver problemas prácticos y situaciones del mundo real.
- Familiarizarse con herramientas y técnicas modernas utilizadas en el campo de la manipulación de datos para su aplicación en distintos contextos profesionales.
- Potenciar el uso de la programación como una herramienta efectiva para la gestión y explotación de la información.

# CURSO EN PROGRAMACIÓN PARA LA MANIPULACIÓN DE DATOS

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO

### Competencias que adquirirás para marcar la diferencia

Tras completar el curso en Programación para la Manipulación de Datos, adquirirás las siguientes habilidades y competencias:

1. Dominar el uso de R como herramienta para realizar análisis de datos efectivos, permitiéndote explorar y visualizar información de manera precisa y significativa.
2. Aplicar la programación de manera práctica en el proceso de toma de decisiones, utilizando datos y análisis para fundamentar elecciones.
3. Manipular datos de forma eficiente utilizando diferentes técnicas y estructuras de datos, lo que te permitirá procesar grandes volúmenes de información de manera rápida y precisa.
4. Desarrollar soluciones personalizadas para la manipulación y transformación de datos, adecuando el análisis a las necesidades específicas de cada proyecto.
5. Comprender y aplicar conceptos estadísticos fundamentales para realizar análisis sólidos y confiables de los datos.
6. Implementar prácticas de calidad en la gestión de datos, garantizando la integridad y precisión de la información utilizada en los análisis.

### Perfil de Ingreso:

Este curso en Programación para la Manipulación de Datos es altamente recomendado para:

- Egresados, estudiantes y profesionales de ingeniería, matemáticas, informática o telecomunicaciones que deseen complementar sus conocimientos en estadística e inferencia con material adicional, ejemplos, ejercicios y casos prácticos relacionados con la manipulación de datos.
- Desarrolladores interesados en adentrarse en el mundo de R y RStudio, adquiriendo las habilidades necesarias para utilizar estas herramientas de manera efectiva en sus proyectos y análisis de datos.
- Futuros estudiantes de cursos de Machine Learning, Inteligencia Artificial y Data Science, así como futuros doctorandos que deseen establecer una sólida base en estadística, programación y análisis descriptivos de los datos antes de embarcarse en estudios más avanzados.

### Requisitos de Ingreso:

Disponer de un equipo con acceso a internet.

CURSO EN PROGRAMACIÓN PARA LA MANIPULACIÓN  
DE DATOS

# DESCRIPCIÓN DEL CURSO

## **¿Por qué aprender programación para la manipulación de datos?**

Estudiar programación para la manipulación de datos resulta primordial si se quiere adquirir un perfil profesional más competitivo en la era de la información. La creciente disponibilidad de datos requiere habilidades para extraer conocimiento valioso y tomar decisiones fundamentadas. Con la programación, puedes acceder, limpiar y procesar grandes volúmenes de datos de manera eficiente. Al aprender a utilizar lenguajes como Python o R, obtendrás herramientas punteras para analizar y visualizar datos, identificando patrones y tendencias relevantes. La manipulación de datos es esencial en diversos sectores, desde el análisis financiero y el marketing hasta la investigación científica y la inteligencia artificial. Sin duda, estudiar programación para la manipulación de datos te permitirá desarrollar soluciones personalizadas y crear modelos predictivos, aumentando la eficiencia y tomando decisiones informadas.

# CONTENIDO ACADÉMICO

## Módulo 1 | Programación en R

1

INTRODUCCIÓN AL ENTORNO DE RSTUDIO

2

INSTALACIÓN DE LIBRERÍAS ADICIONALES Y ACCESO A LA AYUDA DEL IDE

3

VARIABLES ATÓMICAS, OPERACIONES BÁSICAS Y DEPURACIÓN

4

ESTRUCTURAS DE CONTROL

- Condicionales
- Ciclos
- Funciones

5

ESTRUCTURAS DE DATOS

- Vectores y listas
- Matrices
- Data frames y tibbles

6

APLICACIONES

- Importación de datos y graficación
- Métodos numéricos y operaciones estadísticas

7

SIMULACIÓN Y MUESTREO

# CONTENIDO ACADÉMICO

## Módulo 2 | Obtener, limpiar y explorar datos

1

### MANIPULACIÓN Y CARGA DE DATOS EN R

- Cómo subo datos en R Studio
- Qué tipo de datos puedo cargar
- Limpieza y ordenamiento básico

2

### ALMACENAMIENTO DE DATOS Y SU EXTRACCIÓN

- Fuentes de datos estructuradas y no estructuradas

3

### ORGANIZANDO, FUSIONANDO Y ADMINISTRANDO DATOS

- Subconjunto y clasificación
- Resumiendo datos
- Creación de nuevas variables
- Restructurando los datos
- Manejo de datos con dplyr
- Fusión de datos

4

### GRAFICACIÓN EN R

- GRÁFICOS EN R
- GRÁFICOS DE BARRAS
- GRÁFICOS DE PASTEL
- MAPAS DE CALOR
- GRÁFICOS COMBINADOS

5

### ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS

- TIPOS DE DATOS
- PRESENTACIÓN DE DATOS (CATEGÓRICOS, NUMÉRICOS)
- MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DISPERSIÓN
- RELACIONES ENTRE VARIABLES

