

Micromaster

# ANALÍTICA DE DATOS PARA NO PROGRAMADORES





## PRESENTACIÓN

El análisis de datos es un campo de rápido crecimiento que implica el uso de estos para impulsar decisiones comerciales y resolver problemas complejos. Sin embargo, muchas personas se sienten intimidadas por los aspectos técnicos del análisis de datos, incluida la programación y el análisis estadístico.

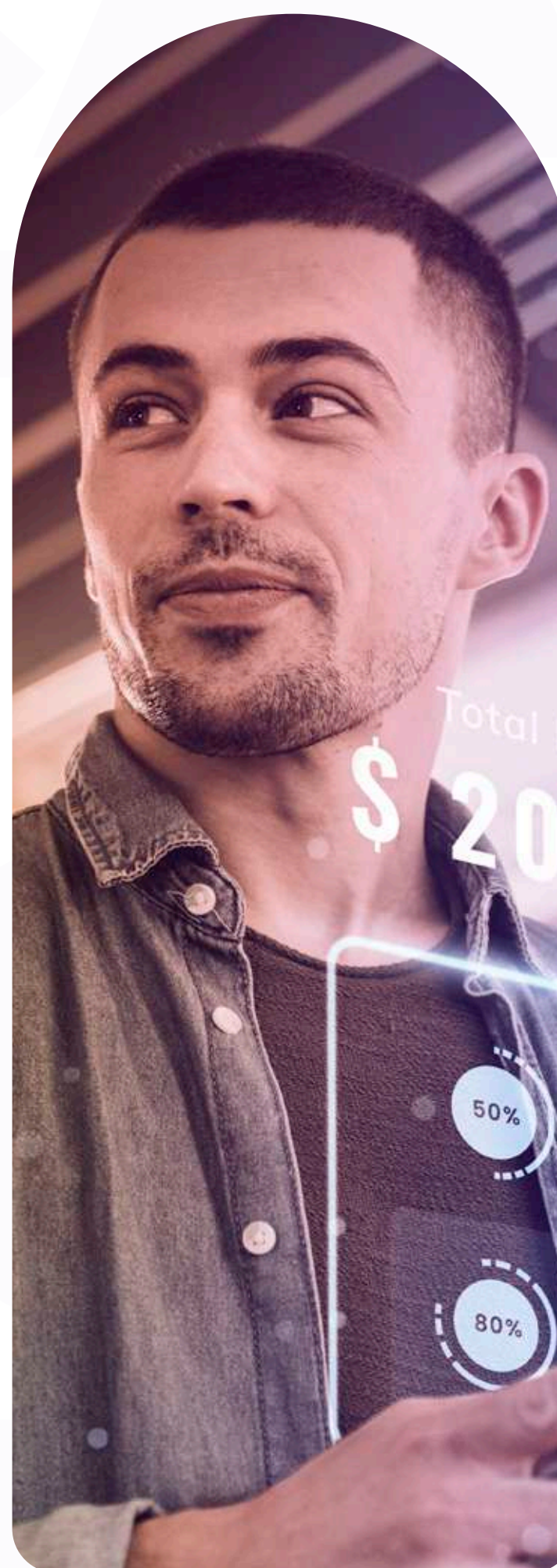
El Micromaster está diseñado para proporcionar una introducción completa al análisis de datos para los que no son programadores, comenzando con lo básico y continuando gradualmente hacia técnicas más avanzadas.

Ya sea que esté buscando comenzar una carrera en análisis de datos o simplemente quiera comprender mejor los datos con los que trabaja, este Micromaster le proporcionará el conocimiento y las habilidades que necesita para tener éxito.



## DIRIGIDO A

El Micromaster está diseñado para profesionales que desean obtener una comprensión integral del análisis de datos, pero que no tienen experiencia en programación. Ya sea que trabaje en marketing, finanzas u otro campo en el que los datos juegan un papel clave, este programa le proporcionará el conocimiento y las habilidades que necesita para tener éxito.



## PROPUESTA DE VALOR

Aprenderá a recopilar, limpiar y analizar datos con diversas herramientas como Excel, Power Pivot y PowerBI.

Adquirirá experiencia práctica a través de talleres usando herramientas como Excel, Power Pivot, PowerBI, entre otras.

También le permitirá usar datos para tomar decisiones informadas y crear modelos predictivos.

Cada curso se construye sobre el anterior, llevándote de principiante a usuario avanzado.

Al finalizar aprenderás a tomar decisiones informadas y crear modelos predictivos, lo que te preparará para convertirte en un analista de datos profesional.

## RUTA DE APRENDIZAJE

Tres (3) cursos, cada uno con una duración de 48 horas, **están diseñados para no programadores y tienen como objetivo proporcionar habilidades y conocimientos prácticos en el campo del análisis de datos.**



**Introducción al  
Análisis de Datos**  
48 horas



**Analítica de Datos  
Basada en BI**  
48 horas



**Análisis de Datos  
con Python**  
48 horas



Total de horas del Micromaster: **144 horas**  
Al finalizar los 3 cursos se **obtiene la Insignia Analista de Datos**



# CONTENIDO I



## INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS

Este curso está diseñado para proporcionarle una **introducción al campo del análisis de datos**. Aprenderá sobre los **conceptos y principios básicos del análisis de datos** y cómo se puede utilizar para tomar mejores decisiones de negocios. **Conocerá los diferentes tipos de datos, cómo recopilar, almacenar, limpiar y transformarlos en un formato que se pueda utilizar para el análisis.** También aprenderá técnicas básicas de visualización y revisará conceptos estadísticos básicos para ayudarlo a comprender e interpretar sus datos.

### TEMAS:

- **¿Qué es el análisis de datos y por qué es importante?**
- **Descripción general del proceso de análisis de datos:** desde la recopilación de datos hasta el análisis y la información.
- **Tipos de datos y fuentes:** Estructurados vs no estructurados, numéricos vs categóricos, etc.
- **Recopilación y almacenamiento de datos.**
- **Limpieza y preparación de datos:** Tratamiento de valores perdidos, valores atípicos, etc.
- **Conceptos Estadísticos Básicos:** Media, mediana, moda, varianza, desviación estándar, etc.
- **Visualización de Datos:** Creación de tablas y gráficos para explorar dato.
- **Interpretación y comunicación de resultados.**

**HERRAMIENTAS PRÁCTICAS:** MS Excel, Google Sheets

## CONTENIDO II



### ANÁLITICA DE DATOS BASADA EN BI

En este curso, **aprenderá técnicas avanzadas para el análisis y la visualización de datos en entornos típicos de negocios.** Explorará conceptos estadísticos avanzados, como análisis de correlación y regresión, y aprenderá a aplicarlos en su análisis. **También aprenderá sobre técnicas de visualización** más sofisticadas para ayudarlo a presentar sus hallazgos de una manera clara y significativa.

#### TEMAS:

- **Revisión de conceptos básicos** de estadísticas y análisis de datos.
- **¿Qué es el análisis predictivo?**
- **Estadísticas descriptivas.**
- **Análisis de regresión.**
- **Técnicas de minería de datos.**
- **Análisis de series temporales.**
- **Agrupación y segmentación.**
- **Visualización de datos.**
- **Diseño y creación de cuadros de mando.**
- **Técnicas avanzadas** de visualización.

**HERRAMIENTAS PRÁCTICAS:** Excel, Power Pivot, Power BI

## CONTENIDO III



### ANÁLISIS DE DATOS CON PYTHON

Este curso introduce a los estudiantes en el desarrollo de aplicaciones básicas para el análisis de datos utilizando el lenguaje de programación Python. Los estudiantes aprenderán a usar las **bibliotecas más populares de Python como NumPy, Pandas y Matplotlib** para manipular datos, realizar análisis estadísticos y crear visualizaciones. El curso cubre temas como **limpieza de datos, transformación de datos, agregación de datos y visualización de datos** usando el entorno Jupyter de Python.

#### TEMAS:

- Introducción a **Python y su ecosistema**.
- Configuración de **Jupyter Notebook**.
- **Conceptos básicos de programación de Python** (variables, tipos de datos, funciones, bucles, condicionales).
- Introducción a Pandas para **manipulación de datos**
- **Lectura y escritura de datos** en diferentes formatos (CSV, Excel, JSON).
- **Limpieza y transformación de datos**.
- **Visualización básica de datos** con Pandas.
- **Estadísticas básicas** para el análisis de datos.
- Introducción a **Matplotlib y Seaborn** para visualización de datos.
- **Creación de gráficos** (gráficos de barras, gráficos de dispersión, gráficos de líneas, etc).

**HERRAMIENTAS DE PRÁCTICAS:** Python, Jupyter Notebook





## LOGROS A ALCANZAR

Al finalizar el Micromaster, el estudiante habrá adquirido:

- **Capacidad para recopilar, limpiar y organizar** datos para su análisis.
- Familiaridad con los **conceptos estadísticos básicos y su aplicación en el análisis de datos.**
- **Comprensión de técnicas de visualización de datos** y mejores prácticas.
- Competencia en al menos un **software de análisis de datos, como R o Python.**
- **Habilidad en el uso de Excel** para análisis y visualización de datos.
- **Experiencia en la resolución de problemas de análisis de datos** del mundo real a través de estudios de casos.
- **Confianza en la presentación y comunicación** de los resultados del análisis de datos a las partes interesadas no técnicas.
- **Una base sólida para futuros estudios en ciencia de datos y análisis.**





UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA

VIGILADA MINEDUCACION

EDUCACIÓN  
CONTINUA | USB  
*Cali*

---

+57 310 207 9108

[gestor.mercadeo02@usbcali.edu.co](mailto:gestor.mercadeo02@usbcali.edu.co)