



# Curso Online de **Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs** para la toma de decisiones empresariales

*Para convertir comentarios y reseñas en insights accionables y dashboards ejecutivos que ayuden en nuestras decisiones de marketing, producto y atención al cliente.*



**[e]**  
Iniciativas Empresariales  
*| estrategias de formación*



Tel. 900 670 400 - [attcliente@iniciativasempresariales.com](mailto:attcliente@iniciativasempresariales.com)  
[www.iniciativasempresariales.com](http://www.iniciativasempresariales.com)

BARCELONA - BILBAO - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA

# Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs para la toma de decisiones empresariales

## Presentación

En la actualidad, las organizaciones se enfrentan al desafío de interpretar grandes volúmenes de opiniones, comentarios y valoraciones generadas por clientes y usuarios a través de diversos canales como pueden ser redes sociales, plataformas de reseñas, encuestas, centros de atención al cliente, entre otros. En este contexto, el análisis de sentimientos se ha consolidado como una herramienta clave para extraer valor estratégico a partir de datos textuales.

Este curso le proporciona un enfoque integral y práctico para dominar las técnicas actuales del procesamiento de lenguaje natural (NLP) y aplicar modelos de Inteligencia Artificial, desde los clásicos hasta los más avanzados como los transformers y modelos generativos open-source, en el análisis e interpretación de opiniones de usuarios. Aprenderá a preparar datos textuales, aplicar modelos de análisis de sentimientos y a visualizar resultados de forma clara y accionable, adquiriendo además la capacidad para construir dashboards interactivos y generar informes interpretables por áreas de negocio que le permitirá adaptar estrategias de marketing, mejorar productos, optimizar la atención al cliente o detectar riesgos reputacionales.

Se trata de una formación práctica y accesible, orientada a la aplicación directa de modelos de análisis de sentimientos en entornos empresariales y a la utilización de herramientas de IA sin la necesidad de profundizar en la arquitectura interna de modelos como los transformers o los LLMs, sino enfocándose en cómo estas tecnologías pueden ser empleadas para obtener valor a partir de datos textuales reales.

## La Formación E-learning

Nuestros cursos e-learning dan respuesta a las necesidades formativas de la empresa permitiendo:

1 La posibilidad de *escoger* el momento y lugar más adecuado para su formación.

2 *Interactuar* con otros estudiantes enriqueciendo la diversidad de visiones y opiniones y su aplicación en situaciones reales.

3 *Aumentar sus capacidades* y competencias en el puesto de trabajo en base al estudio de los casos reales planteados en el curso.

4 *Trabajar* con los recursos que ofrece el entorno on-line.

# Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs para la toma de decisiones empresariales

## Objetivos del curso:

---

- Conocer los conceptos clave de la estructura en Python y cómo utilizarla correctamente.
- Explorar los entornos de desarrollo más comunes para trabajar con Python (como Jupyter Notebook y Google Colab) que permiten escribir, ejecutar y documentar código de manera fácil e interactiva, facilitando el aprendizaje y la exploración de datos.
- Utilizar librerías clave como spaCy, NLTK, TextBlob y Transformers.
- Entender los fundamentos del análisis de sentimientos y su utilidad práctica en contextos como redes sociales, reputación de marca y toma de decisiones empresariales.
- Aprender a recopilar, limpiar y preparar datos textuales de diversas fuentes de forma ética y eficiente para su análisis de sentimientos.
- Aplicar modelos clásicos (Vader, TextBlob), modelos basados en Transformers (Bert, Roberta) y generativos (LLaMA, Mistral, Falcon) al análisis de sentimientos en contextos empresariales.
- Desarrollar la capacidad de visualizar e interpretar los resultados con gráficos, nubes de palabras y dashboards y generar insights útiles en la toma de decisiones.
- Presentar informes visuales claros para la toma de decisiones en áreas como marketing, comunicación o experiencia del cliente.
- Incorporar el análisis de sentimientos como una herramienta continua de inteligencia empresarial.

“ Para integrar datos de redes sociales de forma ética y procesarlos y clasificarlos según sentimientos con IA generativa”

## Dirigido a:

---

- Responsables y técnicos de Marketing y Comunicación (brand, content, social media).
- CX / Atención al Cliente / Contact Center (jefes de equipo, calidad, experiencia de cliente).
- Product Managers, UX Research e I+D que priorizan mejoras a partir de feedback.
- Consultores y profesionales de agencias (marketing, reputación online, research) que buscan metodologías replicables para clientes.
- Todos aquellos profesionales que desean convertir opiniones y textos en decisiones de negocio mediante la IA (PLN, transformers y LLMs) en entornos empresariales.

# Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs para la toma de decisiones empresariales

## Estructura y Contenido del curso

El curso tiene una duración de 60 horas lectivas 100% online que se realizan a través de la plataforma e-learning de Iniciativas Empresariales que permite el acceso de forma rápida y fácil a todo el contenido:

### Manual de Estudio

5 módulos de formación que contienen el temario que forma parte del curso y que ha sido elaborado por profesionales en activo expertos en la materia.

### Material Complementario

En cada uno de los módulos que le ayudará en la comprensión de los temas tratados.

### Ejercicios de aprendizaje y pruebas de autoevaluación

para la comprobación práctica de los conocimientos adquiridos.

**Bibliografía y enlaces** de lectura recomendados para completar la formación.

## Metodología 100% E-learning



### Aula Virtual \*

Permite el acceso a los contenidos del curso desde cualquier dispositivo las 24 horas del día los 7 días de la semana.

En todos nuestros cursos es el alumno quien marca su ritmo de trabajo y estudio en función de sus necesidades y tiempo disponible.



### Soporte Docente Personalizado

El alumno tendrá acceso a nuestro equipo docente que le dará soporte a lo largo de todo el curso resolviendo todas las dudas, tanto a nivel de contenidos como cuestiones técnicas y de seguimiento que se le puedan plantear.



\* El alumno podrá descargarse la APP Moodle Mobile (disponible gratuitamente en Google Play para Android y la Apple Store para iOS) que le permitirá acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo móvil y realizar el curso desde cualquier lugar y en cualquier momento.

# Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs para la toma de decisiones empresariales

## Contenido del Curso

### MÓDULO 1. Fundamentos de PYTHON para el análisis de datos y visualización

16 horas

PYTHON es uno de los lenguajes de programación más populares y utilizados actualmente en los campos de ciencia de datos, analítica de datos e Inteligencia Artificial gracias a su versatilidad, facilidad de aprendizaje y la amplia comunidad que lo respalda.

#### 1.1. Introducción a PYTHON y entorno de desarrollo:

1.1.1. Configuración de un entorno de trabajo en Jupyter Notebook y Google Colab:

1.1.1.1. Jupyter Notebook.

1.1.1.2. Google Colab.

#### 1.2. Estructura, sintaxis, tipos de datos, operadores y funciones básicas en PYTHON:

1.2.1. Estructura de PYTHON:

1.2.1.1. La importancia de la indentación.

1.2.1.2. Estructura de bloques en PYTHON.

1.2.1.3. Comentarios en PYTHON.

1.2.2. Sintaxis en PYTHON:

1.2.2.1. Declaración de variables.

1.2.2.2. Uso de espacios en blanco e indentación.

1.2.3. Tipos de datos en PYTHON.

1.2.4. Operadores en PYTHON:

1.2.4.1. Operadores aritméticos.

1.2.4.2. Operadores de asignación.

1.2.4.3. Operadores de comparación.

1.2.4.4. Operadores lógicos.

1.2.4.5. Operadores de pertenencia.

1.2.5. Funciones básicas de PYTHON.

#### 1.3. Herramientas esenciales para el análisis de datos y la visualización:

1.3.1. Librería Pandas.

1.3.2. Librería Matplotlib.

1.3.3. Librería Seaborn.

#### 1.4. Fundamentos de programación en PYTHON:

1.4.1. Estructuras de datos (listas, tuplas, diccionarios) y estructuras de control:

1.4.1.1. Listas.

1.4.1.2. Diccionarios.

1.4.1.3. Tuplas.

1.4.1.4. Condicionales (if, elif, else).

# Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs para la toma de decisiones empresariales

1.4.1.5. Bucles (for, while).

1.4.2. Funciones y comprensión de listas para optimizar el código:

1.4.2.1. Funciones.

1.4.2.2. Comprensión de listas en PYTHON.

1.4.3. Prácticas recomendadas para escribir código limpio y reutilizable:

1.4.3.1. Principios de código limpio.

1.4.3.2. Principios de código reutilizable.

**1.5. Instalación y uso de librerías clave para análisis de datos y textos:**

1.5.1. Principales librerías para procesamiento de lenguaje natural (PLN):

1.5.1.1. NLTK (Natural Language Toolkit).

1.5.1.2. TextBlob.

1.5.1.3. spaCy.

1.5.2. Otras librerías complementarias.

1.5.3. Instalación y uso de librerías de manera básica.

**1.6. Visualización de datos con Matplotlib y Seaborn:**

1.6.1. Creación de gráficos básicos: líneas, barras y dispersión usando Matplotlib

1.6.1.1. Creación de gráficos de líneas (Line Plot).

1.6.1.2. Creación de gráficos de barras (Bar Plot).

1.6.1.3. Creación de gráficos de dispersión (Scatter Plot).

1.6.2. Personalización de gráficos y estilos visuales para comunicar hallazgos usando Seaborn:

1.6.2.1. Personalización de un gráfico de barras usando Seaborn.

1.6.2.2. Personalización de un gráfico de dispersión usando Seaborn.

1.6.2.3. Personalización de un gráfico de líneas usando Seaborn.

## MÓDULO 2. Introducción al análisis de sentimientos

4 horas

El análisis de sentimiento es una técnica que permite detectar automáticamente la opinión o emoción expresada en un texto, clasificándola generalmente como positiva, negativa o neutra. Surge como una disciplina clave dentro del campo del procesamiento de lenguaje natural (NLP), permitiendo transformar cualquier opinión en datos cuantificables.

**2.1. Definición de análisis de sentimiento:**

2.1.1. Concepto de análisis de sentimiento y sus aplicaciones en el entorno empresarial.

2.1.2. Casos de estudio de empresas que han utilizado el análisis de sentimiento para mejorar la toma de decisiones.

**2.2. Relevancia del análisis de sentimientos en redes sociales:**

2.2.1. Impacto de las opiniones de los usuarios en redes sociales sobre la percepción de marca.

2.2.2. Estrategias para utilizar el análisis de sentimiento en la gestión de la reputación empresarial.

# Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs para la toma de decisiones empresariales

## 2.3. Consideraciones y limitaciones del análisis de sentimiento:

- 2.3.1. Desafíos comunes: lenguaje informal, ironía y sesgo en datos de redes sociales.
- 2.3.2. Cómo interpretar los resultados y ajustar estrategias para mejorar la precisión.

## MÓDULO 3. Obtención y preparación de datos para el análisis de sentimientos

8 horas

Las redes sociales son una de las fuentes de información más dinámicas y representativas de la actualidad. Millones de personas comparten a diario sus pensamientos, opiniones, emociones y experiencias a través de plataformas como Twitter, Facebook, Reddit, Instagram o TikTok. En ese flujo constante de contenido encontramos datos valiosos para distintos fines que hemos de analizar. Pero para poder analizar, primero hay que recolectar.

### 3.1. Fuentes de datos de redes sociales:

- 3.1.1. Alternativas para obtener datos de redes sociales.

### 3.2. Consideraciones legales y éticas en la recolección y uso de datos de redes sociales:

- 3.2.1. ¿Por qué importa la ética y la legalidad?
- 3.2.2. Consideraciones legales básicas.
- 3.2.3. Consideraciones éticas básicas.

### 3.3. Preparación y limpieza de datos de texto:

- 3.3.1. Limpieza de texto: eliminación de caracteres especiales, links, menciones y normalización de texto con NLTK o spaCy
  - 3.3.1.1. Implementación paso a paso con Python (usando NLTK).
  - 3.3.1.2. Implementación paso a paso con Python (usando spaCy).
  - 3.3.1.3. El caso de los LLMs.
- 3.3.2. Fundamentos para la representación y exploración de textos:
  - 3.3.2.1. Vectorización del texto: transformando palabras en números.
  - 3.3.2.2. Embeddings semánticos: codificando el significado del texto.
  - 3.3.2.3. Análisis exploratorio del texto.

## MÓDULO 4. Análisis de sentimientos usando modelos preentrenados y generativos

18 horas

### 4.1. Modelos clásicos (Vader, TextBlob):

- 4.1.1. Introducción a modelos basados en reglas.
- 4.1.2. Casos de uso: redes sociales, reseñas simples.

# Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs para la toma de decisiones empresariales

4.1.3. Implementación con ejemplos prácticos.

## 4.2. Modelos basados en Transformers (Bert, Roberta):

4.2.1. Introducción al enfoque contextual de los Transformers.

4.2.2. Uso de modelos fine-tuned con Hugging Face pipeline().

4.2.3. Implementación sobre textos reales y simulados:

4.2.3.1. Ejemplos de modelos en español con datos simulados.

4.2.3.2. Analizando sentimientos reales en español.

## 4.3. Modelos generativos Open-Source (LLaMA, Mistral, Falcon):

4.3.1. Clasificación vía prompts y generación de respuestas empáticas.

4.3.2. Aplicaciones: resumen de sentimiento, respuesta automatizada

4.3.2.1. Caso 1: resumen de sentimiento.

4.3.2.2. Caso 2: respuesta automatizada empática .

4.3.2.3. Caso 3: análisis comparativo automatizado.

4.3.3. Casos de uso avanzado con modelos generativos Mistral, LLaMA y Falcon:

4.3.3.1. Clasificación de sentimiento vía prompts con Mistral.

4.3.3.2. Generación de respuestas empáticas con LLaMA.

4.3.3.3. Generación de respuestas con Falcon.

4.4. Conclusión del módulo.

## MÓDULO 5. Visualización e interpretación de resultados de análisis de sentimientos

14 horas

### 5.1. Interpretación de visualizaciones para la toma de decisiones empresariales:

5.1.1. ¿Qué insights clave podemos extraer de cada tipo de gráfico?

5.1.2. Identificación de patrones y alertas tempranas (ej. frustración creciente).

5.1.3. Análisis segmentado por producto, canal o perfil de cliente.

### 5.2. Visualización de resultados con TextBlob, Transformers y modelos generativos:

5.2.1. Gráficos de polaridad y subjetividad con TextBlob.

5.2.2. Visualización de scores con modelos Transformers Bert.

5.2.3. Interpretación de outputs generativos (resúmenes o respuestas) como nubes de palabras.

### 5.3. Caso de estudio práctico: construcción de un dashboard de análisis de sentimientos

5.3.1. Implementación en Google Colab con librerías como Plotly, Seaborn y WordCloud.

# Análisis de Sentimientos con Inteligencia Artificial y LLMs para la toma de decisiones empresariales

## Autor



### Yeins Aristizábal

Ingeniero en Electrónica. Diplomado en Programación avanzada con Python y Máster en Inteligencia Artificial. Experiencia como Asistente de Investigación en Análisis de Datos y Procesamiento de Imágenes mediante Inteligencia Artificial y Machine Learning, participando en proyectos de alto impacto y realizando publicaciones científicas en estas áreas, además de en el desarrollo de soluciones basadas en Inteligencia Artificial, Analítica de Datos, Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial Generativa en diferentes sectores donde ha implementado aplicaciones que optimizan procesos y facilitan la toma de decisiones estratégicas empresariales.

## Titulación

Una vez finalizado el curso el alumno recibirá el diploma que acreditará el haber superado de forma satisfactoria todas las pruebas propuestas en el mismo.

