



Business Analytics con Python y ChatGPT

Carlos Martínez, Ph.D.



Introducción

- **Combinación Poderosa:** Integración de Python y ChatGPT desde el inicio, estableciendo una base sólida en análisis de datos y avanzando hacia la creación de modelos complejos con asistencia de IA.
- **Fundamentos y Más Allá:** Inicio con la instalación de Anaconda, avanzando hacia técnicas de vanguardia y la exploración del potencial de Auto-ML, haciendo accesible el aprendizaje automático avanzado.
- **Práctica Revolucionaria:** Uso de ChatGPT para no solo generar código sino para conceptualizar y optimizar la arquitectura de modelos de análisis, democratizando el acceso a la ciencia de datos avanzada.



Business Analytics: Democratización a través de la IA

- **Qué es Business Analytics:** Transformación de datos en insights para la toma de decisiones.
- **El Papel de Python:** Versatilidad y accesibilidad para profesionales de todos los niveles de habilidad en programación.
- **Democratización a través de la IA:** Herramientas como ChatGPT permiten a usuarios no expertos realizar análisis de datos complejos y diseñar modelos predictivos.
- **Impacto Transversal:** La combinación de Python y IA hace del análisis de datos una herramienta estratégica esencial accesible para todos.



Business Analytics en Finanzas, Operaciones y Marketing

- Finanzas:** Utilización de modelos predictivos para la optimización de carteras, predicción de default de créditos y detección de fraudes, fundamentales en la gestión de riesgos financieros.
- Operaciones:** Aplicación de programación lineal en problemas de transporte para optimizar rutas y reducir costos, destacando la importancia del análisis de datos en la eficiencia operativa.
- Marketing:** Desarrollo de habilidades en pronósticos de ventas, segmentación de mercado mediante análisis de clusters y modelos predictivos para leads de ventas, esenciales para estrategias de marketing basadas en datos.

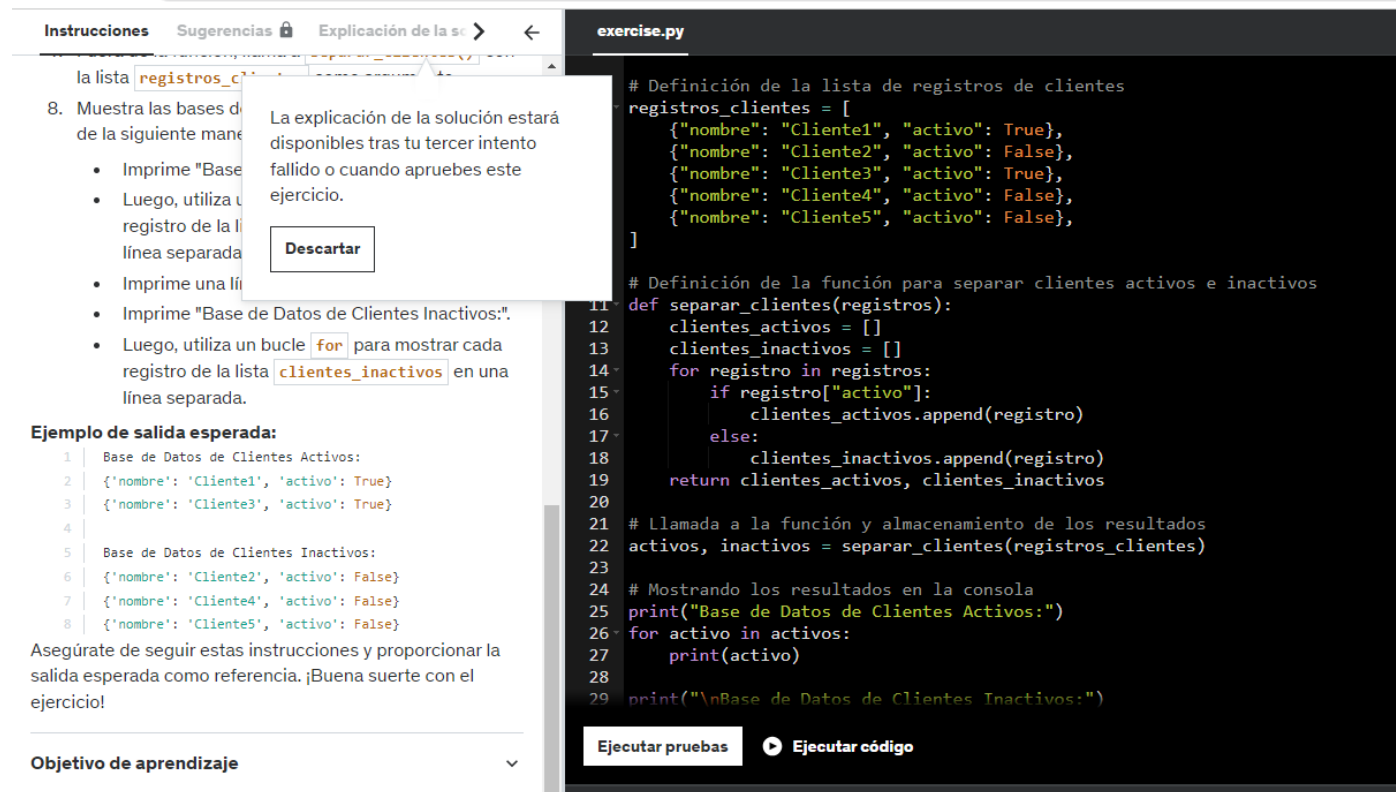


Aprendizaje Práctico con Ejercicios de Codificación en Udemy

• **Aprender Haciendo:** Más de 50 ejercicios de codificación que refuerzan el aprendizaje práctico.

• **Soporte Integrado:** Pistas después de intentos fallidos y soluciones completas disponibles para un aprendizaje autodirigido.

• **Democratización del Aprendizaje:** Accesibilidad para todos los niveles de habilidad, promoviendo el uso de Python y la IA en Business Analytics.



The screenshot displays the Udemy coding exercise interface for a file named `exercise.py`. It is divided into three main sections: instructions, a code editor, and a solution preview.

Instructions: The task is to show the bases of data of the following management. The instructions list several steps: print the base, use a loop to show each record, and print the base of inactive clients. A hint box states: "La explicación de la solución estará disponible tras tu tercer intento fallido o cuando apruebes este ejercicio." A "Descartar" button is also present.

Example of expected output:

```
1 Base de Datos de Clientes Activos:
2 {'nombre': 'Cliente1', 'activo': True}
3 {'nombre': 'Cliente3', 'activo': True}
4
5 Base de Datos de Clientes Inactivos:
6 {'nombre': 'Cliente2', 'activo': False}
7 {'nombre': 'Cliente4', 'activo': False}
8 {'nombre': 'Cliente5', 'activo': False}
```

A note below the example says: "Asegúrate de seguir estas instrucciones y proporcionar la salida esperada como referencia. ¡Buena suerte con el ejercicio!"

Code Editor: The code defines a list of client records and a function to separate active and inactive clients.

```
# Definición de la lista de registros de clientes
registros_clientes = [
    {"nombre": "Cliente1", "activo": True},
    {"nombre": "Cliente2", "activo": False},
    {"nombre": "Cliente3", "activo": True},
    {"nombre": "Cliente4", "activo": False},
    {"nombre": "Cliente5", "activo": False},
]

# Definición de la función para separar clientes activos e inactivos
def separar_clientes(registros):
    clientes_activos = []
    clientes_inactivos = []
    for registro in registros:
        if registro["activo"]:
            clientes_activos.append(registro)
        else:
            clientes_inactivos.append(registro)
    return clientes_activos, clientes_inactivos

# Llamada a la función y almacenamiento de los resultados
activos, inactivos = separar_clientes(registros_clientes)

# Mostrando los resultados en la consola
print("Base de Datos de Clientes Activos:")
for activo in activos:
    print(activo)

print("\nBase de Datos de Clientes Inactivos:")
```

Buttons at the bottom: "Ejecutar pruebas" and "Ejecutar código".



Instructor:
Carlos Martínez, Ph.D.

ChatGPT como Herramienta en Business Analytics

- **Asistente de Codificación:** Simplifica la escritura de código con ejemplos específicos y soluciones a problemas de programación.
- **Interpretación de Resultados:** Transforma datos complejos en narrativas comprensibles, facilitando la comunicación de insights.
- **Soporte Experto en Ciencia de Datos:** Ofrece consultas sobre técnicas avanzadas y decisiones de modelado, mejorando la calidad y eficacia de los análisis.



Ejemplos de Integración de ChatGPT

- **Ejemplos de Codificación:** Generación eficiente de código para búsquedas de grid en hiperparámetros para modelos de Random Forest, simplificando la optimización de modelos.
- **Interpretación de Resultados:** Creación de narrativas data-driven a partir de análisis de clusters en Marketing, ofreciendo insights claros sobre segmentaciones de mercado.
- **Ayuda Experta:** Soporte en decisiones críticas de diseño de modelos, como la selección de métodos para el balanceo de clases en redes neuronales, basado en un profundo conocimiento en ciencia de datos.



Más Allá de los Títulos: Habilidades para el Futuro

- **Habilidades Prácticas:** Cruciales para el éxito en el mercado laboral actual.
- **Demanda de Mercado:** Búsqueda de competencias reales sobre títulos académicos.
- **Curso Integral:** Incluye ejercicios prácticos, enfoque multidisciplinario y soporte directo del instructor.
- **Inversión Estratégica:** Conocimiento avanzado a una fracción del costo de programas tradicionales.



Instructor:
Carlos Martínez, Ph.D.