

# Caso práctico: Análisis de mercado para la apertura de centros especializados en Halterofilia

La startup **Lift & Lead** está explorando la posibilidad de abrir centros de entrenamiento especializados en halterofilia. Con el creciente interés en el CrossFit, que incorpora técnicas de este deporte, los fundadores creen que es un buen momento para invertir en centros dedicados exclusivamente a la halterofilia.

El objetivo de este caso práctico es validar la hipótesis de que el auge del CrossFit está aumentando el interés por la halterofilia en Europa.

Actualmente, **Lift & Lead** no cuenta con información suficiente y necesita comprender mejor el sector de la halterofilia y el desempeño de sus atletas. Por ello, te han asignado la tarea de analizar los datos históricos de los Campeonatos Europeos de Halterofilia.

---

## Estructura del caso práctico

### Fase 1: Análisis con datos proporcionados (2019-2020)

1. **Importación y exploración inicial**
  - Descarga y analiza los datos de los Campeonatos Europeos de Halterofilia de 2019 y 2020, obtenidos de las siguientes fuentes:
    - [2019](#)
    - [2020](#)
2. **Transformación de datos**
  - Combina los datos en un único DataFrame y ajusta su formato para incluir las siguientes columnas:
    - **Eventos, Año, Género, Medalla** (Oro, Plata, Bronce) y **Atleta**.
3. **Creación de nuevas columnas**
  - Extrae información adicional como **Nombre, Apellido, País, Arrancada, Dos tiempos, Total**, y transforma los datos según las instrucciones especificadas.
4. **Orden y limpieza**
  - Ajusta los tipos de datos y ordena el DataFrame por las columnas: **Género, Categoría, Medalla**.
5. **Análisis exploratorio de datos (EDA)**
  - Gana conocimiento sobre los datos antes de resolver las siguientes preguntas clave:
    - ¿Cuántas medallas de cada tipo (oro, plata y bronce) ha ganado cada país?

- ¿Qué país ha logrado mayor equidad en el éxito entre sus atletas femeninos y masculinos?
  - ¿Qué país muestra menor diferencia en el promedio de puntos totales obtenidos entre atletas femeninos y masculinos?
- 

## Fase 2: Web scraping y análisis con datos ampliados (2019-2024)

### 1. Obtención de datos adicionales

- Usa web scraping para recopilar información de los siguientes años:

- [2021](#)
- [2022](#)
- [2023](#)
- [2024](#)

### 2. Transformación y análisis

- Integra los datos obtenidos con los de 2019 y 2020, y responde nuevamente las preguntas clave para todo el periodo 2019-2024.

### 3. Requisitos mínimos

- Asegúrate de incluir al menos un año adicional (además de 2019-2020).
- 

## Entregables

- **Notebook:**

- Código limpio, bien documentado y organizado que cubra todas las transformaciones y análisis requeridos.
- Respuestas claras y justificadas a las preguntas clave planteadas en ambas fases.
- Inclusión de gráficos o tablas que respalden los hallazgos obtenidos.

- **Presentación (opcional):**

- Una presentación en formato PowerPoint (PPT) que resuma los resultados y conclusiones más relevantes del análisis, ideal para una entrega más visual.

**Nota:** La entrega del notebook es obligatoria, mientras que la PPT es opcional.