

Ejercicio Intermedio Módulo 2

Instrucciones:

- Esta evaluación consta de una serie de ejercicios para poner en práctica herramientas de extracción de datos con Python y en la creación de BBDD con SQL.
- Tiempo asignado: 2 horas y 40 minutos.
- Puedes usar recursos externos, incluyendo internet y materiales de referencia o tus propias notas.
- Completa los ejercicios en un jupyter notebook y el MySQL Workbench.
- Entrega: Tienes que crearte un repositorio en la organización de Adalab que tenga el siguiente nombre `promo-X-DA-modulo2-evaluacion-intermedia-vuestronombre`.

Ejercicios

Parte 1: Web Scraping con BeautifulSoup

Utilizando la biblioteca BeautifulSoup en Python, extrae información de la [siguiente](#). Debes extraer la siguiente información:

1. El nombre de las rutas que aparecen en la página web.
2. Donde esta ubicada la ruta.
3. El tipo de ruta. Si esta información añadir "Desconocido".
4. Duración de la ruta.
5. Los kilometros de la ruta.
6. La dificultad de la ruta.
7. El esfuerzo de la ruta.
8. La descripción de la ruta.

Tendrás que obtener un DataFrame similar al que observas a continuación

	nombre	donde	tipo	duracion	km	dificultad	esfuerzo	descripcion
0	Pico Morenzon	Sierra de Gredos, salida desde la Plataforma d...	circular.	4 horas.	Km: 10	baja. (Dependerá de la estación del año).	bajo – medio	Una ruta perfecta para iniciarse en el mundo d...
1	Pico de la Mira	Sierra de Gredos, salida desde la Plataforma d...	Ida y vuelta.	7 horas.	km: 16	Media. (Dependerá de la estación del año).	Medio	El Pico de la Mira, desde este punto tendremos...
2	Pico Almanzor	Sierra de Gredos, salida desde la Plataforma d...	Ida y vuelta.	14 horas.	km: 22	Alta. (Dependerá de la estación del año).	Alto	Esta actividad se puede realizar en un solo dí...
3	Laguna Grande	Sierra de Gredos, Plataforma de Gredos, sector...	Ida y vuelta.	5 horas.	Km: 12	baja. (Dependerá de la estación del año).	Bajo – medio.	Ruta conocida por todos, La Laguna Grande de G...
4	Cinco Lagunas	Sierra de Gredos, salida desde Navalperal del ...	Ida y vuelta.	9 horas.	Km: 25	media. (Dependerá de la estación del año).	alto	Cinco Lagunas sigue siendo uno de esos sitios ...

Parte 2: Obtención de Datos Climatológicos con la API de AEMET

Utiliza la API de AEMET para obtener información climatológica de la Sierra de Gredos. En concreto deberás usar el endpoint de "predicciones-especificas" la predicción de montaña para la sierra de gredos. Debe realizar las siguientes tareas:

1. Incluir la temperatura máxima en la Sierra de Gredos.
2. Incluir la temperatura mínima en la Sierra de Gredos.
3. Incluir la fecha en la que se recopilieron los datos.
4. Incluir la sierra de donde vienen los datos.

Tendrás que obtener un DataFrame similar al que observas a continuación

	temp_maxima	temp_minima	sierra	fecha
0	6	4	sierra de gredos	2023-Nov-03

Parte 3: Diseño de una Base de Datos en SQL

Tu objetivo es diseñar una base de datos para almacenar la información de las rutas de montaña y los datos climatológicos de la Sierra de Gredos, pero debes de tener en cuenta que en un futuro podremos incluir más información de otras sierras de la Península Ibérica. Debes diseñar al menos dos tablas y definir las relaciones entre ellas.

BONUS: Escribir el código de la creación y relación entre las tablas.