

# METEOROLOGÍA

Queremos hacer un programa para registrar los datos meteorológicos registrados en el último trimestre del año pasado en la Estación Meteorológica de Jaén, para eso se aporta una base de datos denominada 'datosMeteorologicos.db'.

Deberemos desarrollar las siguientes clases:

- Clase Meteorología que es la clase base que mapea los atributos de la base de datos. No es necesario que uses LocalDate para la fecha.
- Clase Conexion que se encarga de la conexión y desconexión a la base de datos.
- Clase MeteorologiaDAO que usa el patrón DAO definiendo las siguientes operaciones sobre la base de datos:
  - Un método que devuelva todos los datos en una colección. El tipo de colección es libre, usa el que creas conveniente, incluso puedes crear la colección de acuerdo con lo que vas a necesitar posteriormente en el método main de la clase Aplicación.
  - Un método que devuelva un array con tres valores:
    - La cantidad total de precipitaciones. Usa la función sum que aporta sqlite.
    - El valor máximo de las temperaturas máximas. Usa la función max que aporta sqlite.
    - El valor mínimo de las temperaturas mínimas. Usa la función min que aporta sqlite.
  - Un método que inserte un nuevo dato a la base de datos.
- Clase Auxiliar que tenga los siguientes métodos:
  - Métodos para comprobar el formato de datos de entrada para crear un nuevo registro en la base de datos.

Aplicación que tendrá el método main y que usando los métodos aportados por la clase MeteorologiaDAO realice:

- Se mostrará los valores de cantidad total de precipitaciones, valor máximo de la temperatura y valor mínimo de la temperatura, utilizando el método aportado por la clase MeteorologiaDAO.
- Se creará una colección Map<Integer,Meteorologia> con todos los datos de la base de datos y posteriormente se imprimirá en un fichero de acuerdo al método implementado en la clase Auxiliar. La clave del Map es un Integer que corresponde a un 'id' que se creará de forma automática empezando por cero, siendo el valor de esta clave el primer registro de la base de datos mapeado a un objeto Meteorologia. Recuerda que la clase MeteorologiaDAO tiene un método que devuelve una colección con todos los datos.