

## Proyecto WeatherController (Aplicación del patron Singleton)

El proyecto WeatherController implementa el patrón Singleton para simular condiciones climáticas aleatorias en diferentes ciudades. La clase WeatherController contiene un atributo estático privado que garantiza una única instancia de la clase, permitiendo acceder de manera controlada a los tipos de clima como "soleado", "lluvioso", "nublado" y "tormentoso". Mediante un método dedicado, el programa selecciona aleatoriamente uno de estos tipos de clima y lo retorna al ser invocado, asegurando variabilidad en cada llamada.

La clase Principal utiliza esta funcionalidad para mostrar las condiciones climáticas actuales para un conjunto predefinido de ciudades. Definiendo un arreglo de nombres de ciudades como CDMX, Monterrey, Mérida y Puebla, utiliza la instancia única de WeatherController para obtener y mostrar el clima actual de cada ciudad. Este enfoque permite demostrar el uso efectivo del patrón Singleton y la generación aleatoria de datos, facilitando así la comprensión y ejecución del proyecto en un contexto real o de práctica.