

## Ejercicio 2 Monitorización de Meteorología

---

### Objetivo

El ejercicio consiste en programar mediante el uso del patrón de diseño Observador una simulación de una estación meteorológica de la cual se toman datos.

### Descripción de la solución

Para solucionar el problema mediante el patrón Observador me he tenido que basar en varios conceptos:

1. La clase Observable es una clase abstracta que representa el concepto de un elemento observable como por ejemplo una pantalla.
2. La clase ObservablePantalla que hereda de Observable hace la función de objeto pantalla que va a ser observado por los observadores que definimos más adelante. Esta clase tiene la función de alertar a los observadores de que sus datos cambian, estos observadores los represento mediante un `ArrayList<Observador>`
3. Por otra parte tengo la clase Observador que es abstracta y que representa el concepto de un observador de un observable y de la cual heredan clases como `botoCambio` que aparte de ser Observador tiene la función de cambiar la temperatura en el Observable, `graficaTemperatura` que es un observador que debería mostrar un historial de los cambios de temperatura ya que no se ha implementado gráficamente, `Pantalla` que es un observador cualquiera ya que no implementa funciones distintas y por último tenemos `tiempoSatelital` que es otro observador.
4. Todos los observadores descritos llaman a la clase `GestionGraficaPantalla` que se encarga de mostrar los datos en pantalla cuando la clase observable notifique a los observadores.
5. La clase `Simulador` nos hace la función de hebra al mismo tiempo que da valores a la clase `ObservablePantalla` dentro de un rango de temperaturas `t1` y `t2`.
6. Por último tenemos la clase `TestingMonitor` que hace las veces de main donde el objeto `ObservablePantalla` añade a sus respectivos observadores creados previamente y se ejecuta el `Simulador`.