



## Patrones

- Luis Rodrigo Rivera Rivera
- Juan David Peña Lozada
- Oscar David Aguas Quiroz
- Andrés Felipe Castro Malaver

### **Singleton:**

En este proyecto, el patrón Singleton se implementó en la clase encargada de gestionar la conexión con la base de datos. Gracias a este patrón, el sistema evita la creación de múltiples instancias de conexión, lo cual podría generar errores de concurrencia, pérdida de rendimiento o corrupción de datos. Además, proporciona un mecanismo eficiente y controlado para la comunicación con la base de datos.

### **Observer:**

En el contexto de este proyecto, se plantea utilizar el patrón Observer para implementar el sistema de alertas automáticas descrito en el requerimiento RNF-8, donde el sistema debe notificar al usuario cuando un animal o grupo no alcanza el peso esperado para su edad o raza. El modelo Animal o RegistroPeso actuaría como el sujeto observable, mientras que los componentes de notificación o interfaz serían los observadores de esta forma, cada vez que se registre un nuevo peso o se detecte una anomalía en la ganancia de peso de un animal, el objeto observador recibirá una notificación y podrá generar una alerta visual o sonora. Esto favorece la extensibilidad del sistema, ya que en futuras versiones podrían agregarse observadores adicionales, como el envío de correos electrónicos.