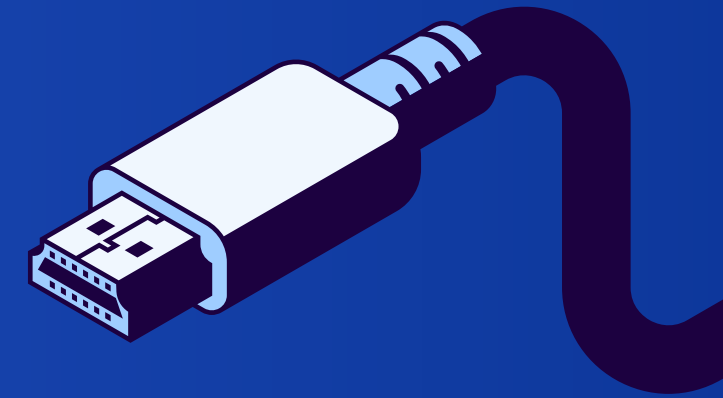
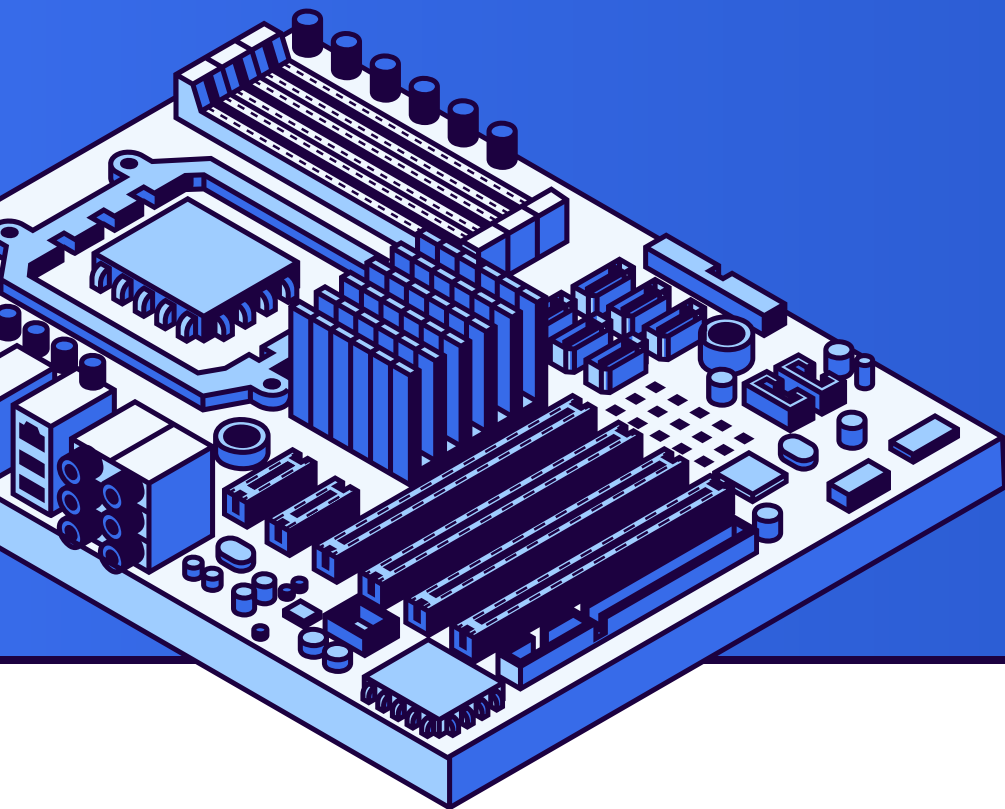


Patrón Observer

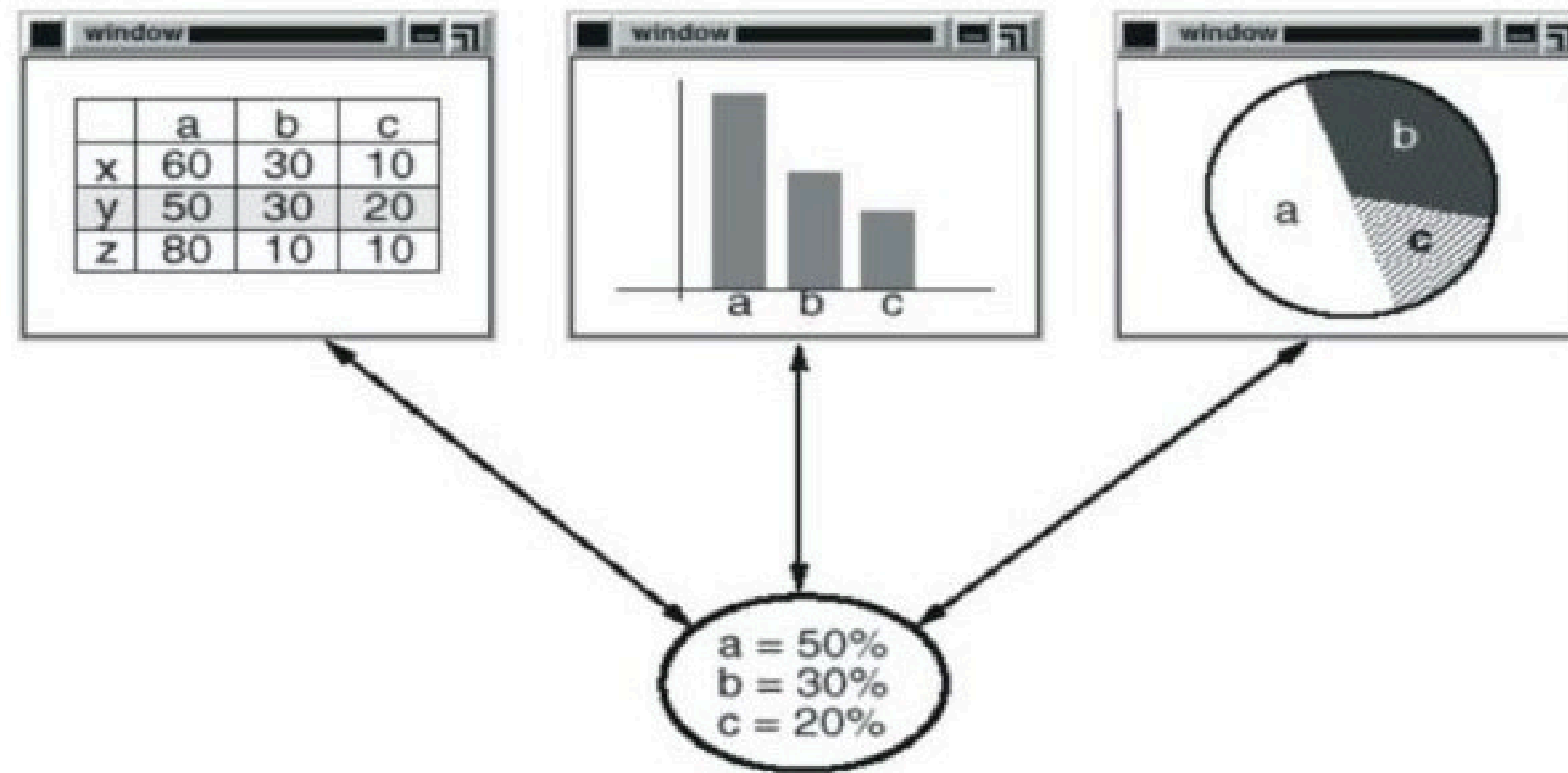
BY LUIS TREJOS



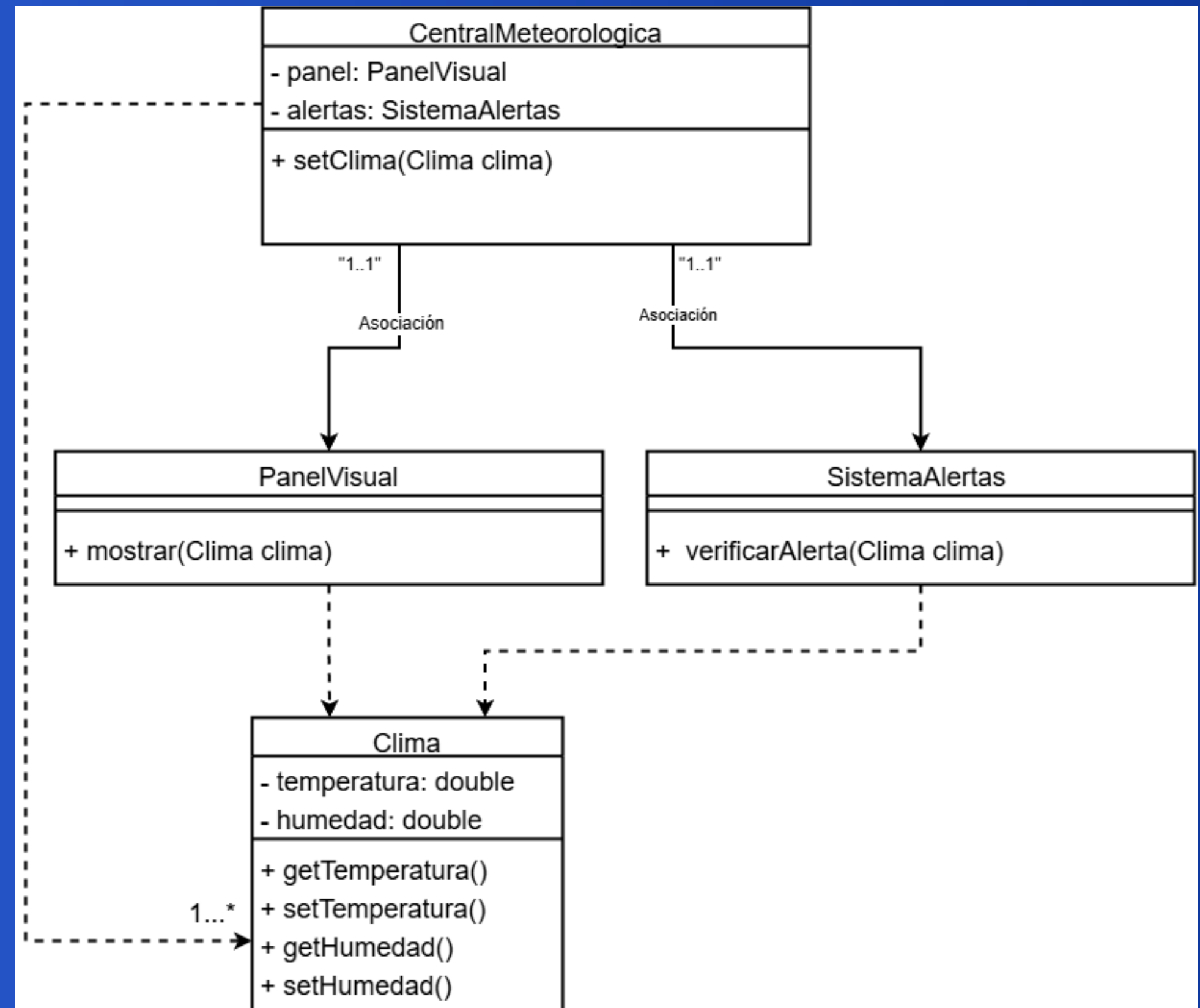
¿Qué es el Patrón Observer?

Define una relación uno-a-muchos entre objetos, que cuando un sujeto cambia de estado, todas sus dependencias son notificadas y actualizadas automáticamente.



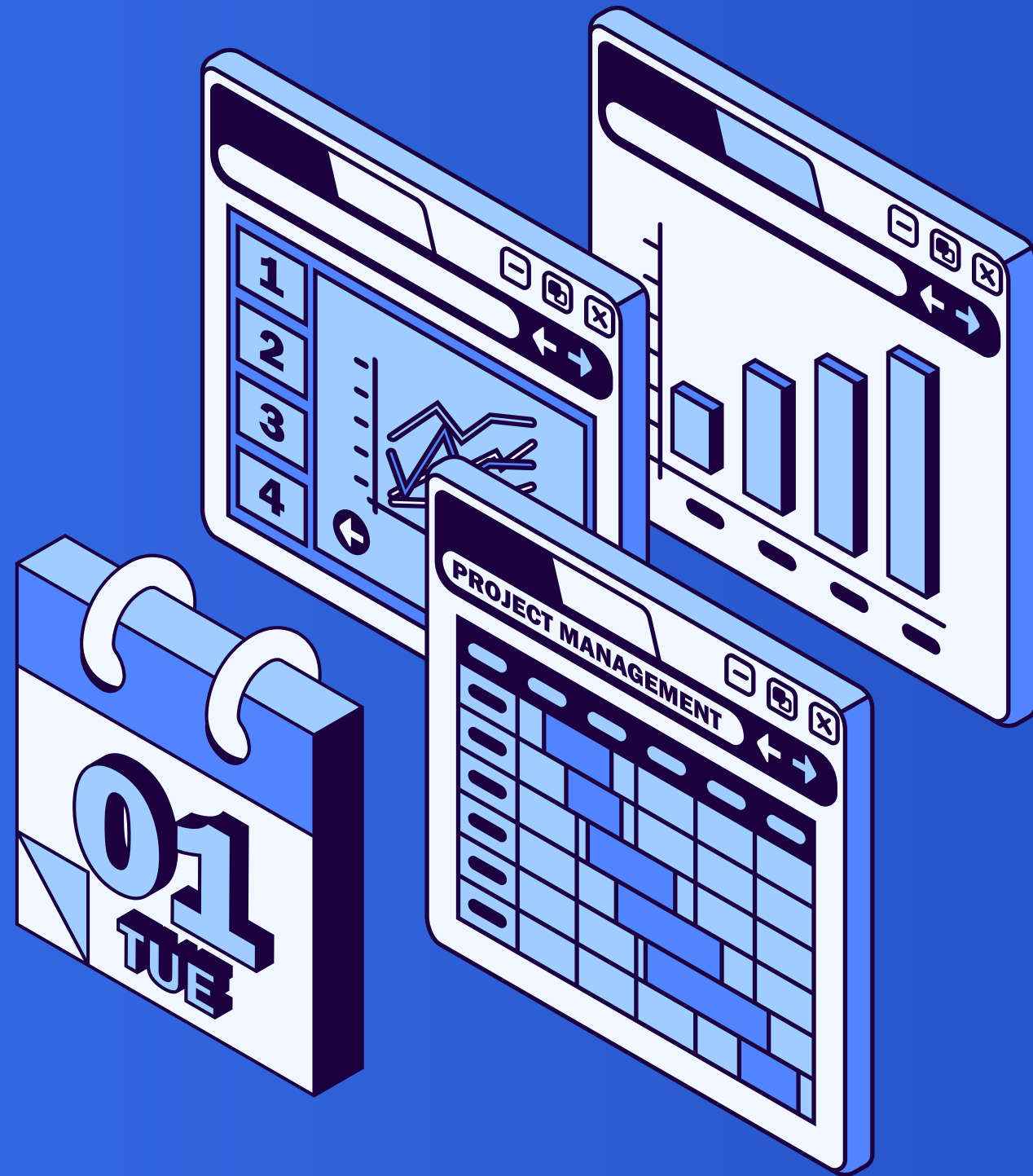


UML SIN OBSERVER



Participantes

- **Subject:** Clase que notifica cambios
- **ConcreteSubject:** Implementa notify() y almacena estado.
- **Observer:** Interfaz para reacción a actualizaciones.
- **ConcreteObserver:** Implementa update() con lógica específica.



Motivación

Mantener consistencia entre objetos relacionados sin acoplarlos rígidamente.

Aplicabilidad del Observer

Cuando una abstracción tiene dos aspectos, uno dependiente del otro. Encapsular estos aspectos en objetos separados permite variarlos y reutilizarlos independientemente.

Cuando un cambio en un objeto requiere cambios en otros, y no sabes cuántos objetos necesitan ser modificados.

Cuando un objeto debe poder notificar a otros objetos sin hacer suposiciones sobre quiénes son esos objetos. En otras palabras, cuando no quiere que estos objetos estén estrechamente acoplados.

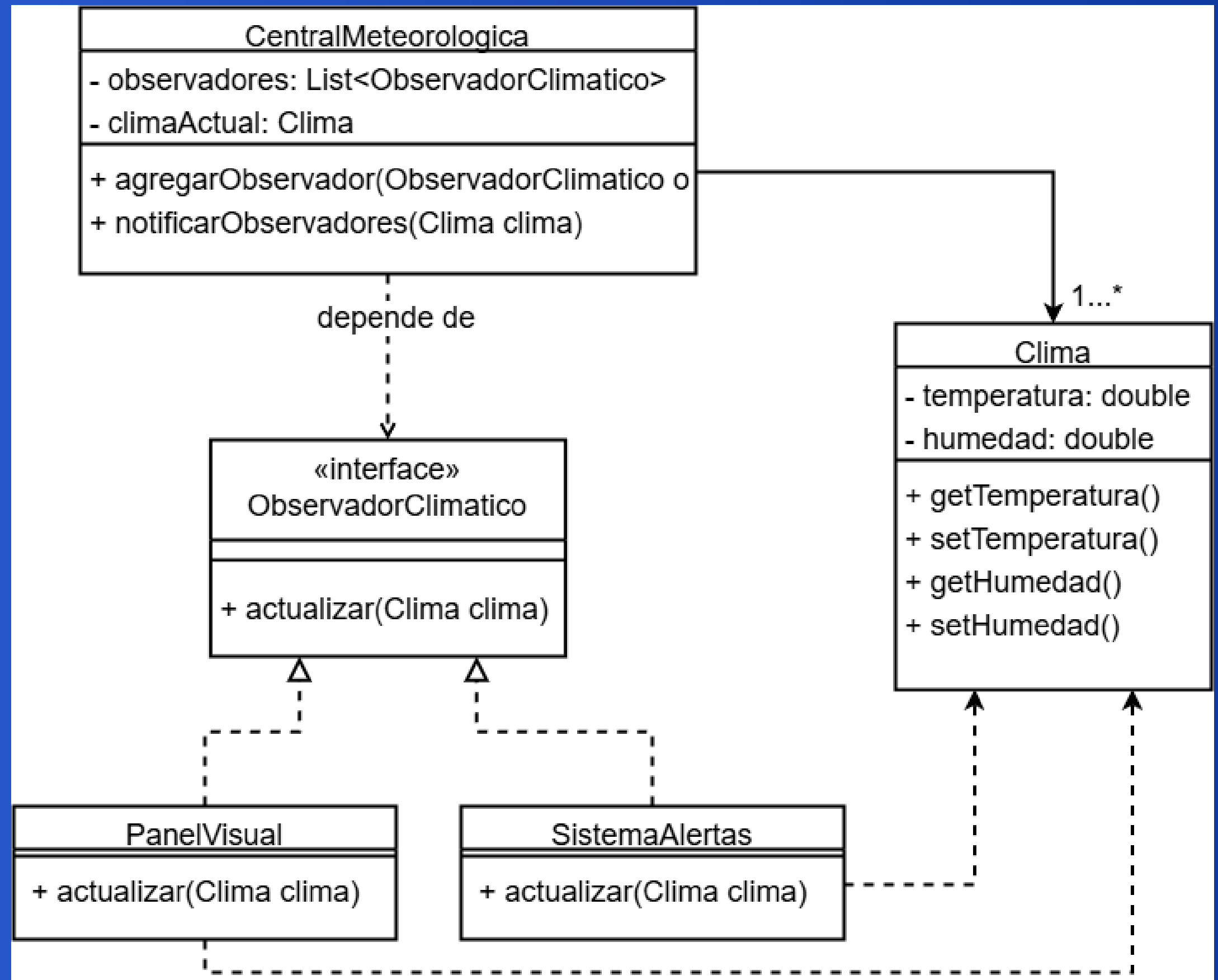
Aplicaciones Claves

- Interfaces Gráficas (GUI): Actualizar múltiples vistas al cambiar datos (Modelo-Vista-Controlador).
- Sistemas Distribuidos: Notificaciones en microservicios
- Videojuegos: Loggers y sistemas de logros que reaccionan a eventos.

Lenguajes con Implementaciones Nativas

- Java: `java.util.Observer`
- C#: `IObservable/IObserver`
- JavaScript: Patrón Pub/Sub nativo

UML Obverser



Thank You

Bibliografía

Libro "Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software" (GoF) Gamma, E., Helm, R., Johnson, R., & Vlissides, J. (1994). Design patterns: Elements of reusable object-oriented software. Addison-Wesley.

Refactoring.Guru. (s. f.). Patrón Observer.
<https://refactoring.guru/es/design-patterns/observer>

UML-Diagrams.org. (s. f.). UML diagrams and examples. <https://www.uml-diagrams.org/>