



# UML

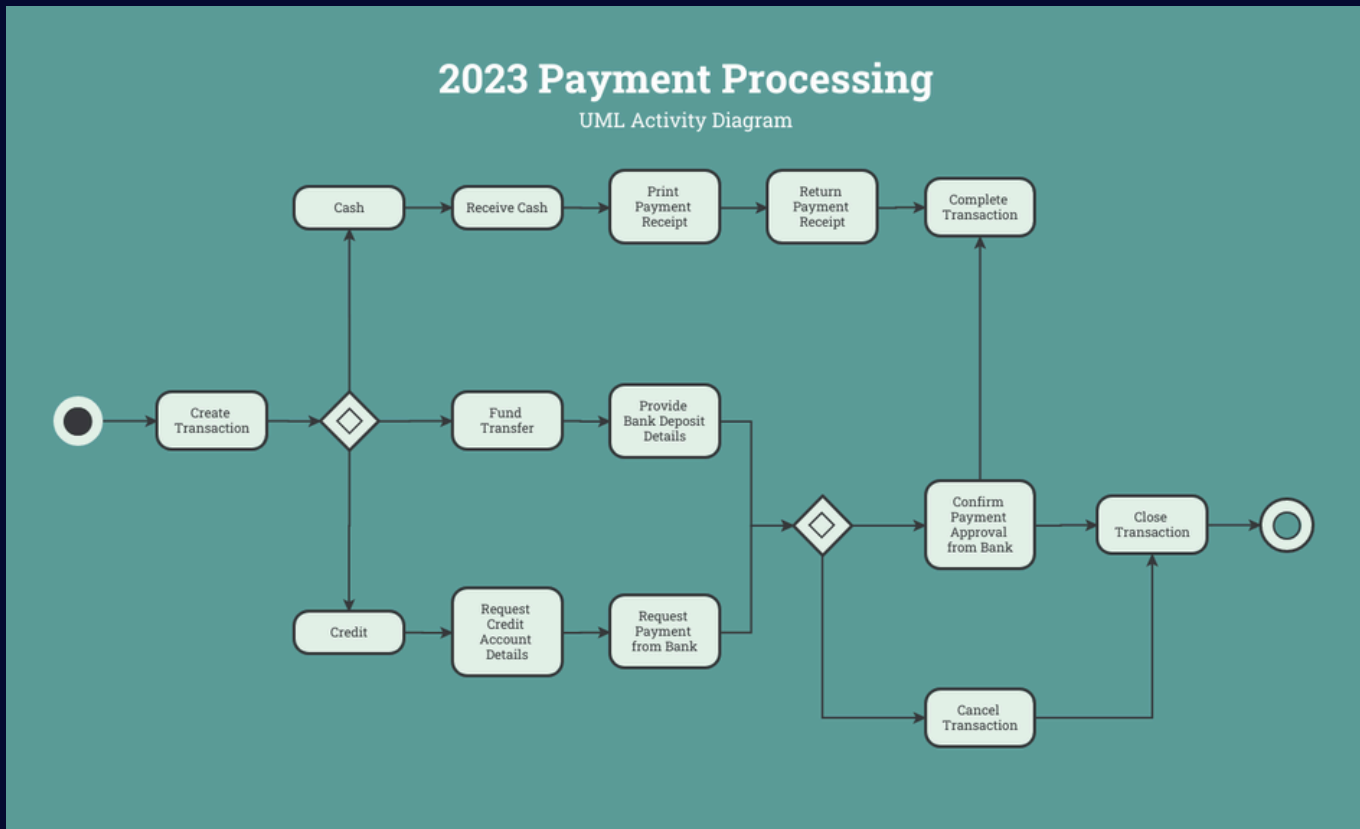
- Jose Humberto Moreno Mejía
- Jorge Guadalupe Gómez Pimentel

# ¿QUÉ ES UML?

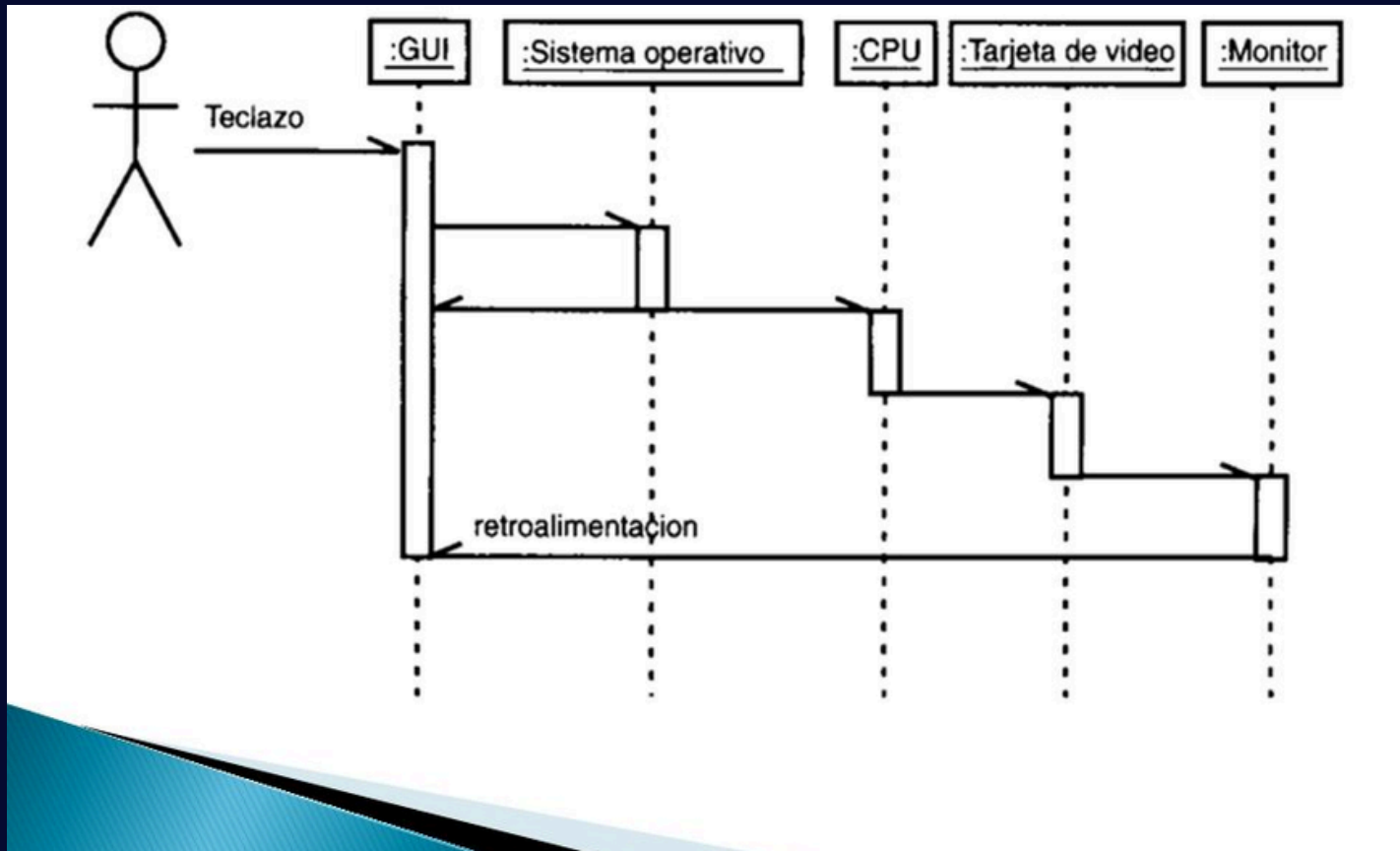
- “LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO”
- USADO PARA REPRESENTAR DISEÑO DE SISTEMAS SOFTWARE
- REPRESENTA LA ESTRUCTURA Y COMPORTAMIENTO



# DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



# DIAGRAMA DE SECUENCIA

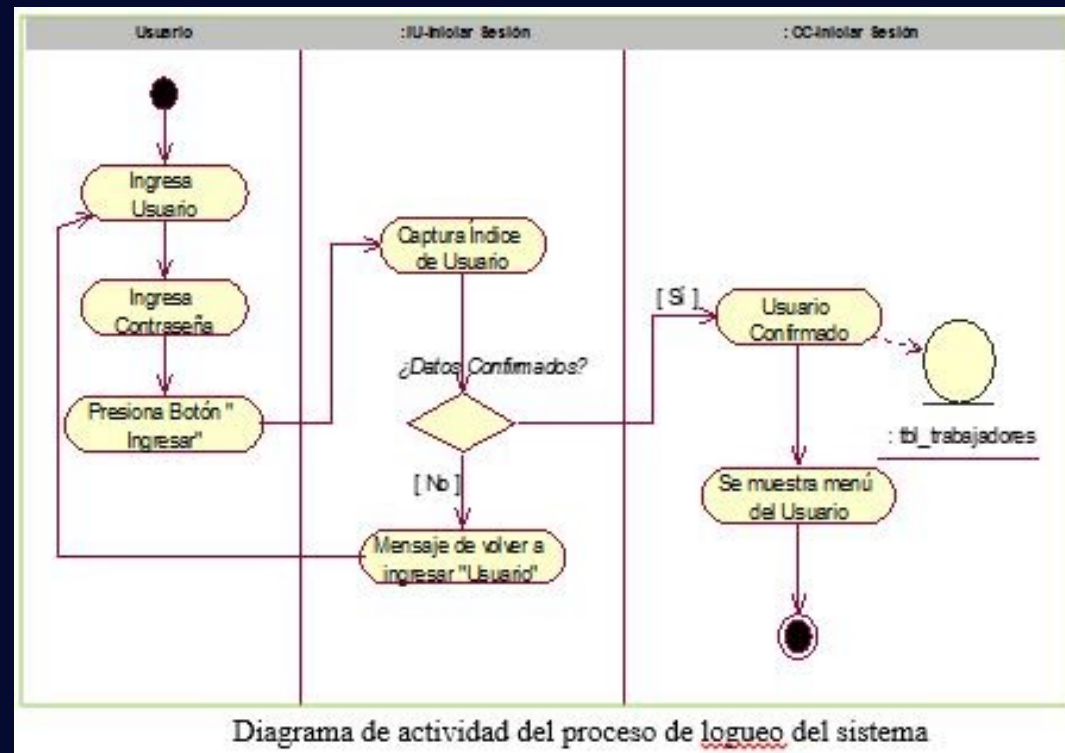


# DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

- Representan visualmente la secuencia de actividades, decisiones y paralelismos en un proceso
- Representan tanto procesos secuenciales como paralelos
- Incorporan decisiones y condiciones
- Ideales para modelar procesos complejos
- Claridad visual en procesos dinámicos



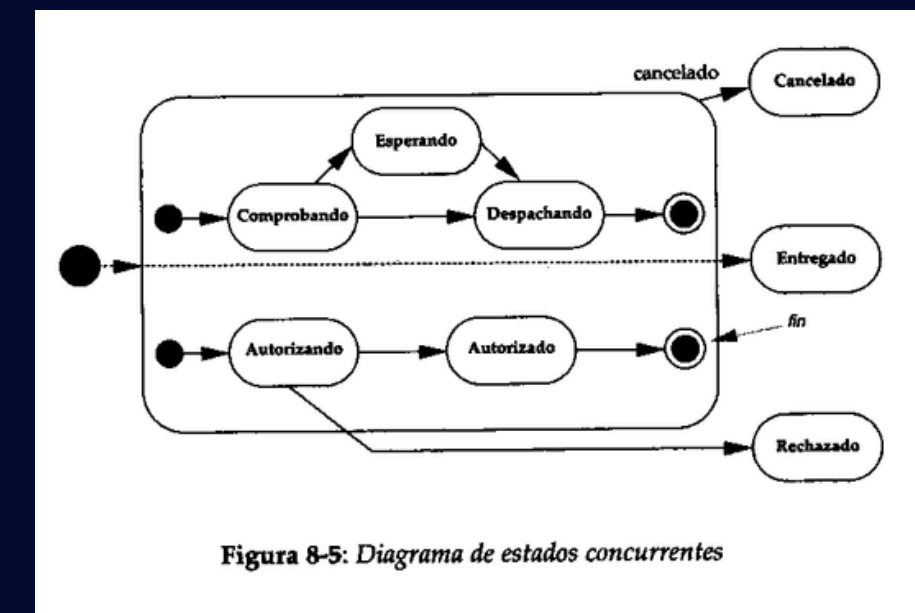
# USOS Y APLICACIONES DEL DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



- Desarrollo de software



- Modelado de procesos empresariales

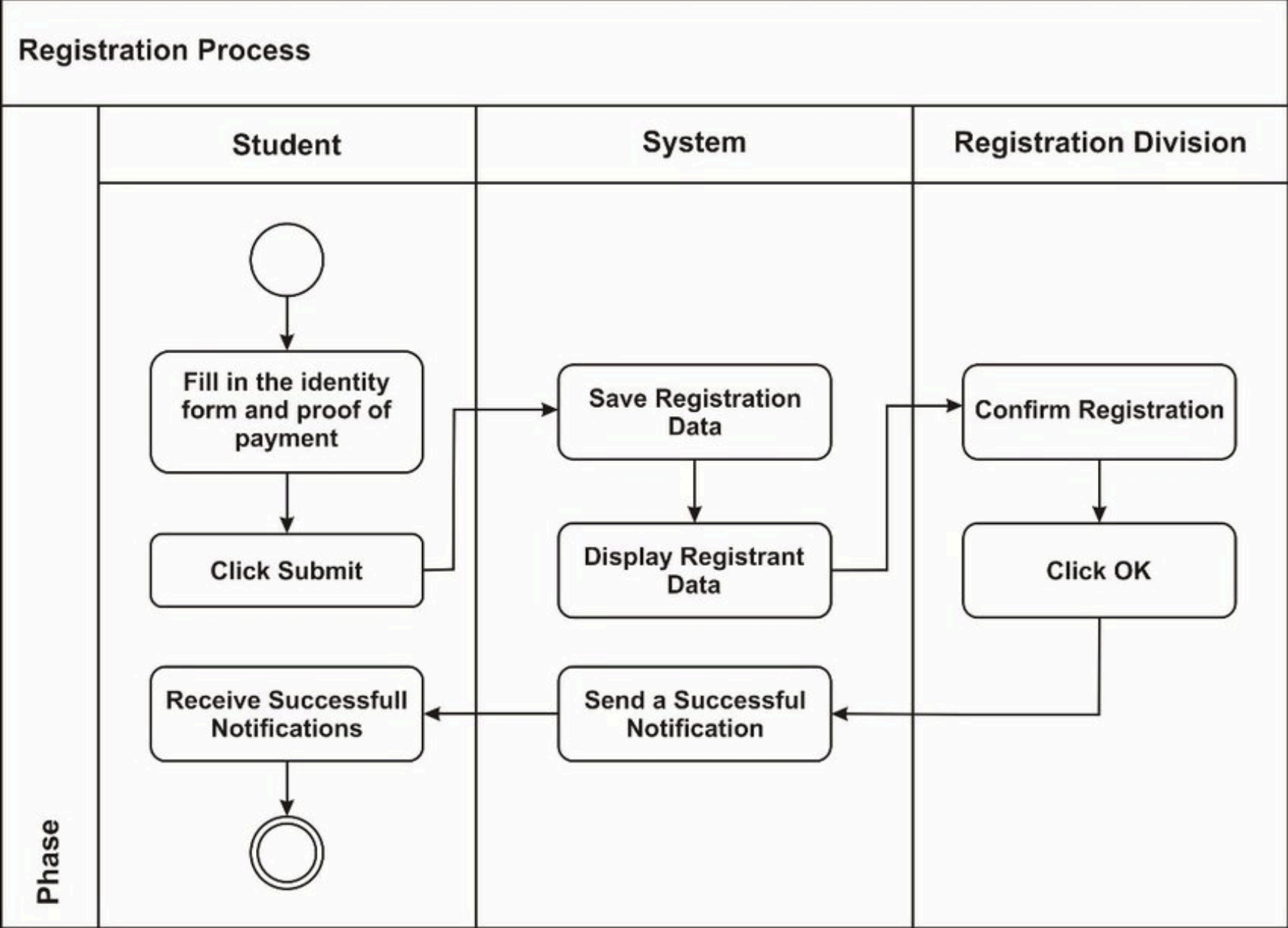


- Sistemas concurrentes



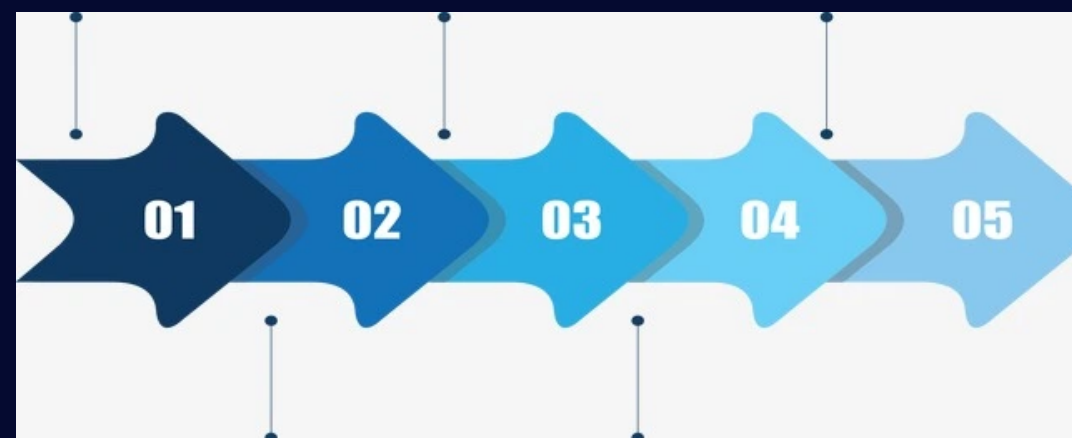
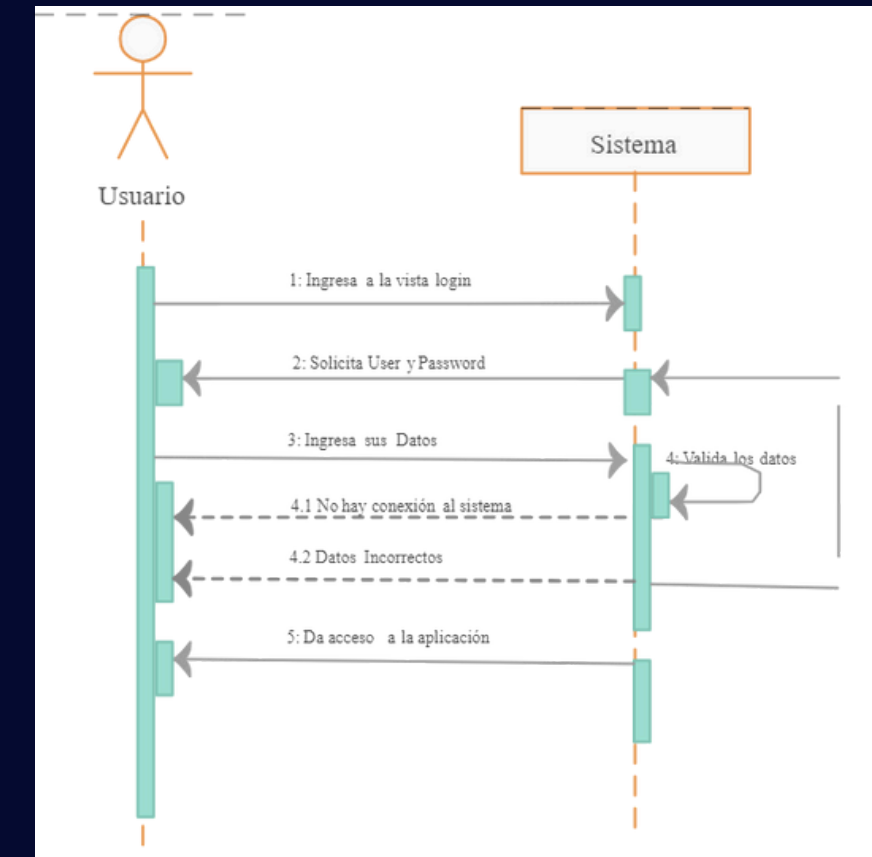
# EJEMPLO DEL DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

## SISTEMA DE REGISTRO



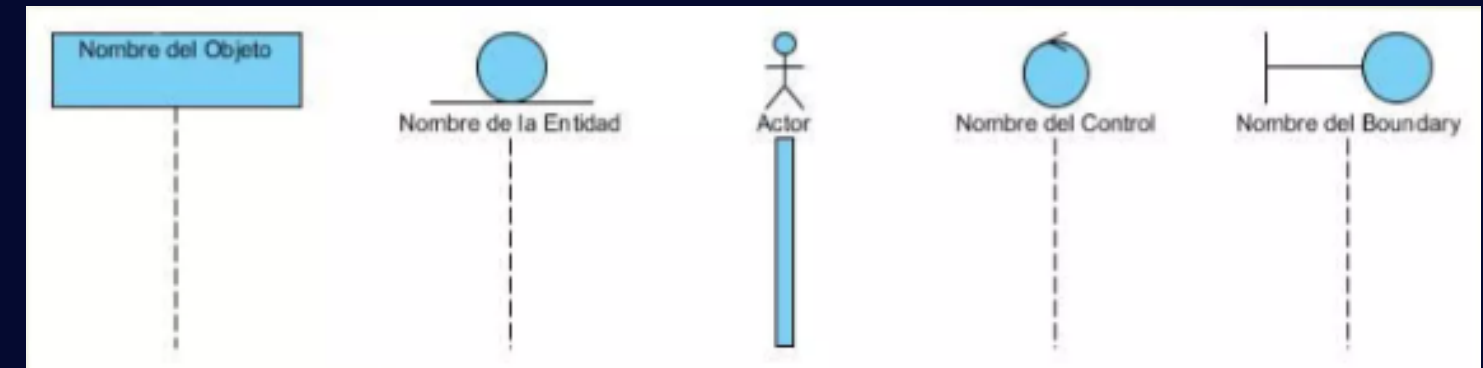
# DIAGRAMA DE SECUENCIA

- Modelo de interacción entre objetos dentro de un sistema.
- Representa la secuencia temporal de los eventos.
- Muestra los mensajes que se intercambian entre los objetos.
- Se utiliza para visualizar el flujo de trabajo en escenarios específicos.
- Ideal para modelar procesos temporales en sistemas complejos.



# ORGANIZACIÓN DEL DIAGRAMA DE SECUENCIA

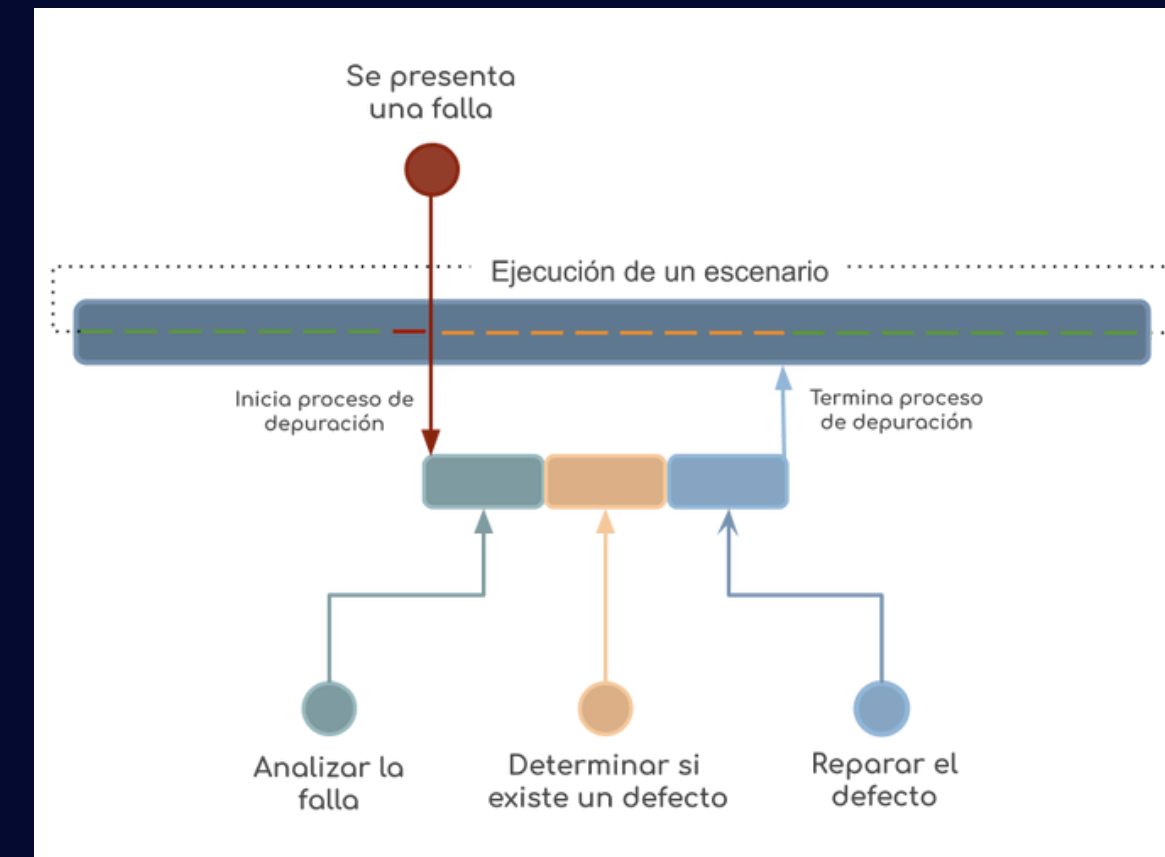
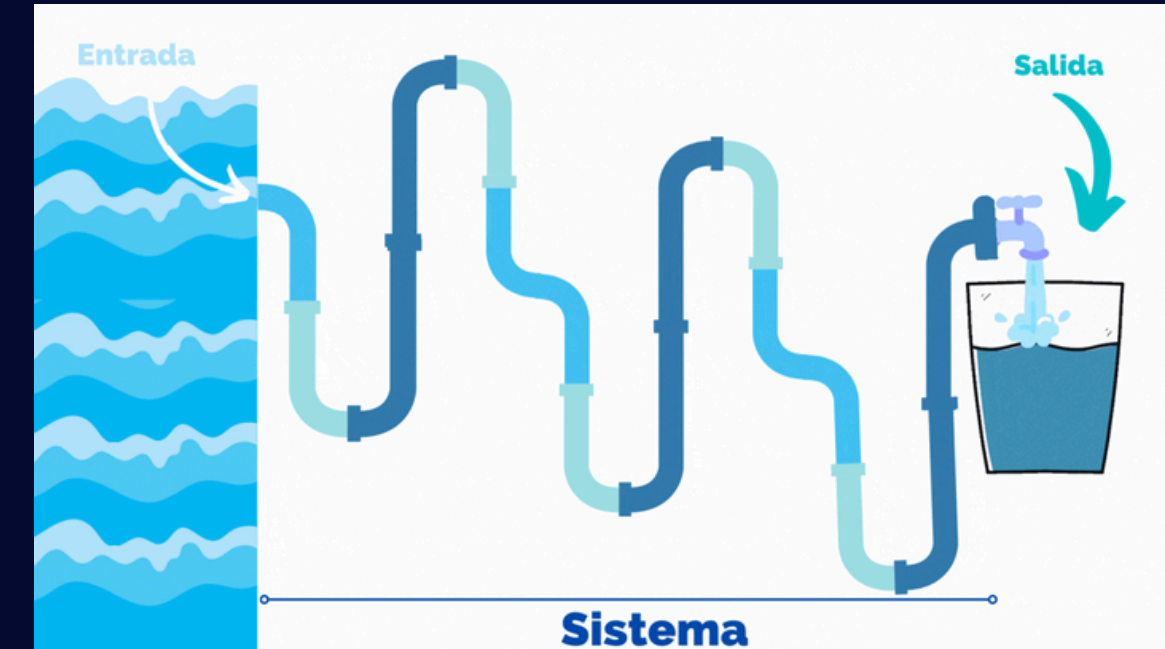
- Dimensión vertical: Representa el tiempo (orden cronológico de eventos).
- Dimensión horizontal: Representa los objetos o componentes involucrados.
- Líneas de vida: Duración de los objetos en el flujo de interacción.





# USOS Y APLICACIONES DEL DIAGRAMA DE SECUENCIA

- Modelar casos de uso específicos.
- Representar el comportamiento de sistemas en escenarios complejos.
- Visualizar el flujo de mensajes en aplicaciones distribuidas.
- Verificar y depurar procesos en tiempo real.



# EJEMPLO DEL DIAGRAMA DE SECUENCIA

(BASADO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PEDIDOS ONLINE)

Flujo de interacción:

Usuario -> Sistema: Realizar pedido.

Sistema -> ProcesadorPagos: Validar pago.

ProcesadorPagos -> Sistema: Confirmar pago.

Sistema -> SistemaNotificaciones: Enviar confirmación.

SistemaNotificaciones -> Usuario: Notificación de confirmación.



## CONCLUSIÓN

Los diagramas de secuencia y los diagramas de actividades en UML son herramientas complementarias que ayudan a modelar distintos aspectos de un sistema. Mientras que los diagramas de secuencia se centran en la interacción temporal entre objetos o componentes, mostrando el flujo de mensajes en un orden cronológico, los diagramas de actividades son más apropiados para modelar el flujo general de un proceso o comportamiento dentro de un sistema, enfocándose en las acciones y decisiones involucradas.



GRACIAS