

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO  
PÚBLICO**

**"ANDRÉS AVELINO CÁCERES DORREGARAY"**



**PROGRAMA DE ESTUDIOS:** Diseño y Programación Web

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN PROFESIONAL**

**PRESENTADO POR:**

-HUARCAYA CULQUI, Angy Nikoll

-PACHECO HUAMAN, Juan Ben Hur

**SAN AGUSTÍN DE CAJAS – HUANCAYO  
2025**

# Modelado del sistema

## 1. Modelado Estructural

- **Propósito:** Representar la **estructura estática del sistema**, cómo están organizados los elementos y sus relaciones.
- **Diagramas y ejemplos:**
  - **Diagrama de Clases:** Define clases, atributos, métodos y relaciones.
    - Ejemplo: Usuario, Proyecto, HistorialCambios.
  - **Diagrama de Objetos:** Instancias concretas de clases.
    - Ejemplo: proyecto1, usuario1.
  - **Diagrama de Componentes:** Módulos o partes físicas del sistema y sus dependencias.
    - Ejemplo: Interfaz de Usuario, Controlador, Base de Datos.

## 2. Modelado de Comportamiento

- **Propósito:** Representar qué hace el sistema y cómo se comporta ante eventos o acciones.
- **Diagramas y ejemplos:**
  - **Diagrama de Casos de Uso:** Qué acciones puede realizar un usuario sobre el sistema.
    - Ejemplo: Crear usuario, Editar proyecto.
  - **Diagrama de Actividad:** Flujo de procesos o tareas.
    - Ejemplo: Flujo de edición de proyecto paso a paso.
  - **Diagrama de Estados:** Cambios de estado de un objeto según eventos.
    - Ejemplo: Proyecto Pendiente → Editando → Evaluado.

## 3. Modelado de Interacción

- **Propósito:** Representar **cómo se comunican los elementos entre sí** para cumplir procesos.
- **Diagramas y ejemplos:**
  - **Diagrama de Secuencia:** Interacción paso a paso entre actores y objetos.
    - Ejemplo: Docente solicita edición → Interfaz → Controlador → Base de datos.
  - **Diagrama de Comunicación:** Mensajes enviados entre objetos y su relación.
    - Ejemplo: Controlador envía mensaje a HistorialCambios para registrar acción.

## 4. Resumen de los 8 diagramas y su tipo de modelado

Diagrama	Propósito	Tipo de Modelado
Casos de Uso	Qué puede hacer el usuario	Comportamiento
Secuencia	Cómo interactúan los elementos paso a paso	Interacción

Actividad	Flujo de procesos del sistema	Comportamiento
Clases	Estructura de clases y relaciones	Estructural
Objetos	Instancias concretas de las clases	Estructural
Comunicación	Mensajes entre objetos	Interacción
Estados	Cambios de estado de objetos	Comportamiento
Componentes	Organización de módulos y dependencias	Estructural

## 5. Cómo usar este modelo

1. **Definir actores y roles** (usuarios del sistema).
2. **Crear diagramas de comportamiento** para entender qué hace el sistema y cómo fluye la información.
3. **Crear diagramas de interacción** para detallar la comunicación entre objetos.
4. **Crear diagramas estructurales** para mostrar cómo está construido el sistema y sus relaciones.
5. **Integrar todo**: el sistema queda completamente modelado, listo para implementación.