

**Escuela Industrial N° 1 de Muniz**

**7° año 4° div**

**Nombre y Apellido:** Alejandro Baldeon

**Fecha:** \_\_\_\_\_

---

## **Parte 1: Modelos de Casos de Uso (10 puntos)**

### **1. Definición Profunda de Caso de Uso**

Un caso de uso es un escenario que describe la interacción entre un sistema y sus actores (usuarios u otros sistemas) desde una perspectiva externa. Se enfoca en las acciones observables por el usuario, sin detallar la implementación interna. Esta perspectiva es crucial en las primeras etapas porque ayuda a entender los requisitos funcionales desde el punto de vista del usuario, facilitando la comunicación con los stakeholders.

### **2. Propósito Esencial en el Contexto de Interacción**

El modelado de casos de uso tiene como función principal capturar y documentar las interacciones entre el sistema y sus actores. Contribuye a identificar y entender los requisitos funcionales al describir cómo los usuarios esperan que el sistema responda a sus acciones, sirviendo como base para la validación de requisitos.

### **3. Representación Gráfica y Simbolismo**

- **Caso de uso:** se representa con una elipse.
- **Actor:** se representa con una figura de palo.  
Estos diagramas son simples y de alto nivel para facilitar la comprensión temprana de las funcionalidades del sistema sin entrar en detalles técnicos.

### **4. Tipos y Roles de Actores**

Los actores pueden ser:

- **Humanos:** como un *Medical Receptionist*.
- **Sistemas externos:** como *Patient Record System*.
- **Hardware:** como sensores o dispositivos.  
Ejemplo: en MHC-PMS, los actores incluyen recepcionistas y sistemas externos de registros.

### **5. Notación de Flechas y su Justificación**

Las asociaciones entre actores y casos de uso se representan con líneas sin flechas, ya que las flechas en UML indican dirección de flujo de mensajes. Usar flechas aquí implicaría una dirección específica en la interacción, lo que no corresponde en este nivel de abstracción.

## 6. Ampliación y Refinamiento de Detalles en Casos de Uso

Técnicas para refinar casos de uso:

1. **Descripción textual:** narración detallada del flujo.
2. **Tabla estructurada:** con secciones como actores, datos, estímulos, etc.
3. **Diagramas de secuencia:** para modelar interacciones detalladas. Este detalle es necesario para evitar ambigüedades y especificar completamente el comportamiento.

## 7. Estructura Detallada de la Descripción Textual (MHC-PMS)

En el ejemplo "Transferencia de datos", las secciones incluyen:

1. **Actores:** quiénes interactúan.
  2. **Descripción:** propósito del caso de uso.
  3. **Datos:** información involucrada.
  4. **Estímulos:** qué inicia el caso de uso.
  5. **Respuesta:** resultado esperado.
- Cada sección es relevante para documentar de manera completa y comprensible el caso de uso.

## 8. Análisis de Caso de Uso Específico: "Ver Información del Paciente"

El actor involucrado es el *Medical Receptionist*. El objetivo es consultar datos de un paciente. El flujo básico incluye: solicitar información, autorizar acceso y mostrar datos o error.

## 9. Vínculo Crucial: Casos de Uso y Requisitos del Usuario

Los casos de uso documentan la interacción del usuario con el sistema, lo que permite identificar, validar y priorizar requisitos funcionales. Facilitan la comunicación con usuarios y stakeholders, asegurando que el sistema cumpla con sus expectativas.

## 10. Ventajas Estratégicas del Modelado de Casos de Uso

Tres ventajas clave:

1. **Enfoque en el usuario:** centrado en necesidades observables.

2. **Comunicación clara:** fácil de entender para no técnicos.
3. **Base para pruebas:** define escenarios para validación.

## Parte 2: Modelos de Interacción (Diagramas de Secuencia) (10 puntos)

### 1. Objetivo y Enfoque de los Diagramas de Secuencia

Modelan interacciones detalladas entre objetos y actores en un sistema, mostrando la secuencia temporal de mensajes. Se diferencian de los casos de uso en su nivel de detalle y enfoque en la lógica interna.

### 2. Elementos Estructurales y Líneas de Vida

Los dos elementos principales son:

- **Actores y objetos:** listados en la parte superior.
- **Líneas de vida:** líneas punteadas verticales que representan la existencia del objeto durante la interacción.

### 3. Interacciones, Mensajes y Activaciones

Las interacciones se representan con flechas etiquetadas. El rectángulo en la línea de vida indica la activación (ejecución de un método). Su longitud representa la duración de la ejecución.

### 4. Principio de Lectura y Flujo Temporal

Se lee de arriba hacia abajo. Esta convención clarifica el orden temporal de las interacciones.

### 5. Información Adicional en Mensajes

Se incluyen parámetros, valores de retorno y condiciones.  
Ejemplo: ViewInfo(PID) enriquece la comprensión del flujo.

### 6. Modelado de Alternativas y Condicionales

Se usa el operador alt con condiciones entre corchetes. Ejemplo: [Authorization OK] y [Authorization Fall].

### 7. Análisis de Escenario Específico: "Ver Información del Paciente" - Inicio

El actor *Medical Receptionist* inicia la acción enviando el mensaje ViewInfo(PID) al objeto P: PatientInfo.

### 8. Análisis de Escenario Específico: "Ver Información del Paciente" - Autorización

Se intercambian mensajes como Authorize(Info, UID) con el sistema de autorización. Si falla, se devuelve Error(No Access).

### **9. Análisis de Escenario Específico: "Transferencia de Datos" - Alternativas**

Las dos alternativas son:

1. Transferir información actualizada: SendInfo().
2. Transferir resumen: SendSummary().

Las condiciones dependen de la elección del usuario.

### **10. Impacto Estratégico de los Diagramas de Secuencia**

Son vitales para validar la lógica del sistema, detectar problemas de diseño temprano y asegurar que las interacciones cumplan con los requisitos