

# Escuela Industrial N° 1 de Muniz

7° año 4° div

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

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

---

## Trabajo Práctico Desarrollado: Modelos de Casos de Uso y Modelos de Interacción

Este trabajo práctico tiene como objetivo evaluar tu comprensión y aplicación detallada de los conceptos de **modelos de casos de uso** y **modelos de interacción (diagramas de secuencia)**, utilizando la información proporcionada en el documento de referencia.

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

1. **Definición Profunda de Caso de Uso:** Basado en la sección "Modelado de Casos de Uso" del material de referencia, **explica en tus propias palabras** cómo se describe un caso de uso, haciendo hincapié en su **enfoque externo** y su relación con las **acciones observables** por un usuario. ¿Por qué es crucial esta perspectiva externa en las primeras etapas de modelado?
2. **Propósito Esencial en el Contexto de Interacción:** Más allá de una simple descripción, **analiza y explica** cuál es la función principal del modelado de casos de uso en el contexto de la interacción del sistema con sus actores. ¿Cómo contribuye a la **identificación y el entendimiento de los requisitos funcionales** desde la perspectiva del usuario?
3. **Representación Gráfica y Simbolismo:** Describe detalladamente la forma en que se representan un caso de uso y los actores en un diagrama de casos de uso, incluyendo los **símbolos UML específicos** utilizados para cada uno. Además, **explica la importancia** de que estos diagramas sean relativamente simples y de alto nivel en las fases iniciales del desarrollo.
4. **Tipos y Roles de Actores:** El documento menciona que los actores pueden ser de diversos tipos. **Clasifica y describe** los diferentes tipos de entidades que pueden ser representadas como actores en un diagrama de casos de uso, proporcionando **ejemplos concretos** para cada categoría basada en el contexto de los sistemas de información.
5. **Notación de Flechas y su Justificación:** El PDF menciona una convención específica sobre el uso de flechas en las líneas que conectan actores y casos de uso. **Explica por qué**, formalmente, los diagramas de casos de uso deben usar líneas sin flechas para representar la asociación entre actores y casos de uso. ¿Qué implicaría el uso de flechas en este contexto?

6. **Ampliación y Refinamiento de Detalles en Casos de Uso:** Un diagrama de casos de uso proporciona una visión general de las funcionalidades del sistema. **Describe en detalle al menos tres métodos o técnicas** que se pueden emplear para proporcionar más información y refinar la comprensión de lo que ocurre dentro de un caso de uso. ¿Por qué es necesario este nivel adicional de detalle?
  7. **Estructura Detallada de la Descripción Textual (MHC-PMS):** Tomando como referencia el ejemplo de la descripción estructurada del caso de uso "Transferencia de datos" (MHC-PMS) en el documento, **enumera y describe en profundidad** al menos cinco categorías o secciones de información que se incluyen en dicha descripción. **Explica la relevancia** de cada una de estas secciones para documentar un caso de uso de manera completa.
  8. **Análisis de Caso de Uso Específico: "Ver Información del Paciente" (Medical Receptionist):** Observa el diagrama de casos de uso de la "Medical Receptionist" proporcionado en el material. **Identifica y describe el flujo básico de eventos** de un caso de uso que implique la consulta de datos de un paciente. ¿Qué actor está involucrado y cuál es el objetivo de este caso de uso?
  9. **Vínculo Crucial: Casos de Uso y Requisitos del Usuario: Desarrolla la importancia y la relación intrínseca** entre el modelado de la interacción del usuario a través de casos de uso y la identificación, validación y documentación de los requisitos funcionales del usuario para un sistema. ¿Cómo facilitan los casos de uso este proceso?
  10. **Ventajas Estratégicas del Modelado de Casos de Uso:** Basado en la información general sobre el modelado de sistemas y la ingeniería de requisitos, **argumenta y explica en detalle** por qué los modelos de casos de uso son una herramienta excepcionalmente útil y estratégica en las primeras etapas de la ingeniería de requisitos. Menciona al menos tres ventajas clave.
- 

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

1. **Objetivo y Enfoque de los Diagramas de Secuencia: Profundiza en el objetivo principal** de los diagramas de secuencia en UML. ¿Qué tipo específico de interacciones modelan y cómo se diferencian de los diagramas de casos de uso en su nivel de detalle y enfoque?
2. **Elementos Estructurales y Lógica de Líneas de Vida: Identifica y explica en detalle** los dos elementos principales que se enumeran en la parte superior de un diagrama de secuencia. Describe qué representan estas entidades y, crucialmente, **explica el significado y la función** de las líneas punteadas que se dibujan verticalmente desde ellos (las líneas de vida).
3. **Interacciones, Mensajes y Activaciones: Describe cómo se representan las interacciones o mensajes** entre los objetos o participantes en un diagrama de secuencia, haciendo referencia a la notación de flechas. Además, **explica la función y**

**el significado** del rectángulo que aparece en las líneas de vida (activación). ¿Qué indica la longitud de este rectángulo?

4. **Principio de Lectura y Flujo Temporal: Explica la regla fundamental** para interpretar la secuencia de interacciones en un diagrama de secuencia. ¿Por qué es esencial esta convención y cómo contribuye a la claridad del flujo temporal de eventos?
5. **Información Adicional en Mensajes:** Además del nombre del mensaje, los diagramas de secuencia a menudo incluyen información adicional. **Describe qué tipo de información** suelen indicar los comentarios o etiquetas adjuntas a las flechas que representan las interacciones. **Proporciona un ejemplo** de cómo esta información adicional puede enriquecer la comprensión del flujo.
6. **Modelado de Alternativas y Condicionales:** Los sistemas a menudo presentan flujos alternativos. **Explica en detalle el elemento UML específico** que se utiliza en un diagrama de secuencia para representar y agrupar secuencias de interacciones alternativas. **Describe cómo se indican las condiciones o guardas** que determinan qué alternativa se ejecuta.
7. **Análisis de Escenario Específico: "Ver Información del Paciente" - Inicio Detallado:** Basándote en el diagrama de secuencia para "ver información del paciente" del documento, **describe de forma minuciosa el primer paso de la interacción**. Identifica el actor que inicia la acción, el objeto o clase que recibe el primer mensaje, el nombre del método invocado y cualquier parámetro relevante.
8. **Análisis de Escenario Específico: "Ver Información del Paciente" - Proceso de Autorización:** **Detalla la secuencia de interacciones** relacionadas con el proceso de autorización dentro del diagrama de secuencia para "ver información del paciente". **Explica qué mensajes se intercambian**, qué componentes están involucrados y, crucialmente, **qué sucede en el flujo alternativo** si la autorización falla.
9. **Análisis de Escenario Específico: "Transferencia de Datos" - Identificación de Alternativas:** En el diagrama de secuencia para "Transferencia de datos", el sistema puede manejar la situación de diferentes maneras. **Identifica y describe claramente las dos alternativas posibles** que se muestran en el diagrama para la transferencia de información del paciente al PRS (Patient Record System). ¿Qué condiciones definen estas alternativas?
10. **Impacto Estratégico de los Diagramas de Secuencia en el Desarrollo: Argumenta y explica en profundidad** por qué el modelado de la interacción entre los usuarios y el sistema con su entorno (a través de diagramas de secuencia) es de vital importancia durante las fases de diseño y desarrollo de software. ¿Cómo contribuyen a la validación de la lógica del sistema y a la detección temprana de problemas?