T

Alumnos: Stockl, Serena.

Arakelian, Santiago.

Ducal, Melina.

Lopez Duarte, Tomás.

Profesor: Milio, Claudio

TP Integrador

Análisis de Sistemas I

# Análisis y diseño de Sistemas I

Guía de aprendizaje 4.1

## Unidad 4 – Casos de uso

Para realizar el trabajo práctico tome en cuenta los siguientes lineamientos:

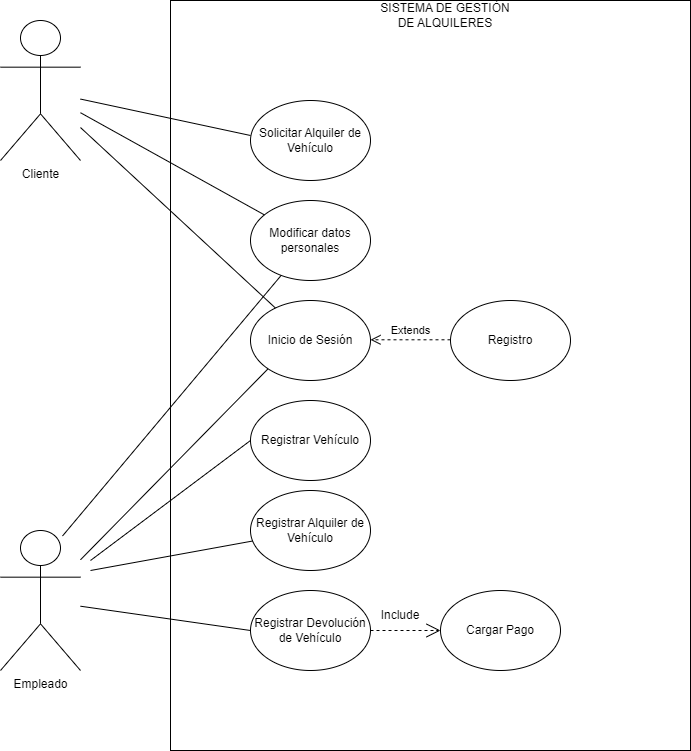
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Descriptor** | **Contexto** | |
| **Criterio A+** | **Criterio B** |
| **Identificación del Caso de Uso** | ***Delimitación del caso de uso.*** | ***El caso de uso identificado debe encontrarse debidamente delimitado y debe cumplir solo con el objetivo perseguido por el actor.*** | |
| El tamaño y complejidad del caso de uso debe ajustarse y cumplir con dar solución exacta al requisito funcional en cuestión asociado con el caso de uso. | El tamaño del caso de uso no debe excederse del sentido lógico, de ser  muy extenso se puede dividir en dos casos de uso con funciones parciales, pero debidamente identificados, limitados y asociadas |
| ***Relación cabal con el objetivo del actor.*** | ***El caso de uso identificado debe contener las operaciones y suboperaciones internas que sirven para cumplir exactamente con el objetivo del actor.*** | |
| Las operaciones y suboperaciones que se desarrollan dentro del caso de usocumplen con desarrollar de manera exacta y completa los objetivos del actor. | Las operaciones y suboperaciones contenidas en el caso de uso son pertinentes, y además, también son fácilmente identificadas, conocidas y desempeñadas por el actor. |
| **Nombre del Caso de Uso** | ***Claridad y Precisión.*** | ***El nombre del caso de uso debe ser claro y preciso para reflejar de manera inequívoca los objetivos del actor.*** | |
| El nombre del caso de uso describe de manera clara y precisa las metas o acciones que el actor busca lograr, evitando ambigüedades y facilitando una comprensión inmediata. | La estructura del nombre del caso de Uso involucra un VERBO EN INFINITIVO + OBJETO DE ACCIÓN, por ejemplo, “Reservar Mesa” o “Vender Ticket” o “Registrar Cliente”, así se precisa con determinación el objetivo del CU). |
| ***Coincidencia con Objetivos del Actor.*** | ***El nombre del caso de uso  .*** | |
| El nombre del caso de uso refleja de manera directa y precisa los objetivos específicos del actor, estableciendo una conexión clara entre el nombre y las metas que se buscan alcanzar. | La elección del nombre del caso de uso muestra una relación lógica con los objetivos del actor, proporcionando coherencia en la representación de las acciones previstas. |
| ***Evitar Ambigüedades o Dualidades.*** | ***Se busca que el nombre del caso de uso evite ambigüedades o interpretaciones duales, asegurando una comprensión única de los objetivos del actor.*** | |
| Se evitan términos ambiguos o interpretaciones duales en el nombre del caso de uso, garantizando que la descripción sea clara y sin posibilidad de malentendidos. | La elección de palabras en el nombre del caso de uso contribuye a evitar posibles interpretaciones equívocas, favoreciendo una comprensión precisa. |
| ***Inclusión de Términos Específicos del Dominio.*** | ***Se espera que el nombre del caso de uso utilice terminología específica del dominio para garantizar su comprensión precisa en el contexto de la aplicación.*** | |
| El nombre del caso de uso incorpora términos específicos del dominio, asegurando una representación fiel de las acciones y objetivos del actor dentro del ámbito de la aplicación. | La inclusión de términos específicos del dominio en el nombre del caso de uso mejora la comunicación y la comprensión entre los miembros del equipo de desarrollo y los stakeholders. |
| **Descripción del Caso de Uso** | ***Claridad y Complejidad.*** | ***La descripción del caso de uso es crucial para comprender las interacciones del sistema. La claridad en la presentación y la inclusión de detalles relevantes contribuyen a la comprensión general.*** | |
| La descripción del caso de uso es clara y fácil de entender, proporcionando detalles suficientes para comprender las interacciones clave. | Se toma en cuenta en la descripción del caso de Uso por lo menos nombrar cuáles son los Elementos de Datos involucrados? (Campos, Tags, Atributos de Datos). |
| **Desarrollo del Caso de Uso.** | ***Claridad en la descripción del flujo principal.*** | ***La descripción del flujo principal del caso de uso debe ser clara y comprensible para que cualquier stakeholder pueda entender las acciones principales del sistema.*** | |
| El flujo principal del caso de uso se describe de manera clara y detallada, proporcionando una secuencia lógica de acciones que el sistema llevará a cabo para satisfacer el objetivo del actor. | La descripción del flujo principal evita jergas innecesarias y asegura que incluso aquellos no familiarizados con el sistema puedan comprender las acciones principales. |
| ***Identificación y manejo de excepciones.*** | ***Un caso de uso bien desarrollado debe anticipar posibles escenarios de error o excepciones y describir cómo el sistema maneja estas situaciones.*** | |
| Se identifican claramente posibles excepciones y se proporciona una descripción detallada de cómo el sistema maneja cada situación inesperada, asegurando robustez y confiabilidad. | La descripción de excepciones es suficientemente detallada para guiar al equipo de desarrollo en la implementación de mecanismos de manejo de errores. |
| ***Relación directa con los objetivos del actor.*** | ***El caso de uso debe centrarse exclusivamente en lo que el sistema hará para satisfacer los objetivos del actor, sin detallar la implementación interna.*** | |
| Cada acción del caso de uso está directamente relacionada con un objetivo específico del actor, asegurando la alineación con los requerimientos del usuario. | Se evitan descripciones que detallen cómo se logrará cada acción, centrándose en qué hará el sistema para cumplir con los objetivos del actor. |
| ***Modularidad y reutilización de acciones.*** | ***Se valora la capacidad de descomponer el caso de uso en acciones modulares y reutilizables, promoviendo una estructura eficiente y de fácil mantenimiento.*** | |
| El caso de uso se descompone en acciones modulares, lo que permite la reutilización de ciertas funcionalidades en otros contextos, promoviendo la eficiencia en el desarrollo. | Se destaca la importancia de la modularidad en la descripción del caso de uso, señalando cómo esta característica facilita el mantenimiento y la escalabilidad del sistema. |
| ***Validación de la descripción con los stakeholders.*** | ***La descripción del caso de uso se valida con los stakeholders para garantizar su comprensión y confirmar que satisface sus necesidades y expectativas.*** | |
| La descripción del caso de uso se presenta a los stakeholders y se obtiene retroalimentación positiva, confirmando que la representación del flujo y las acciones es precisa. | Se realiza un proceso de validación con los stakeholders, asegurando que la descripción del caso de uso cumple con sus expectativas y requisitos. |
| ***Concisión y frases cortas.*** | ***La concisión y el uso de frases cortas facilitan la lectura y comprensión del caso de uso.*** | |
| La descripción utiliza frases cortas y concisas para expresar cada acción, facilitando la rápida comprensión del lector. | El caso de uso es fácilmente legible, incluso por aquellos que no están familiarizados con la terminología técnica. |
| **Lectura del Caso de Uso.** | ***Facilidad de lectura.*** | ***El caso de uso debe tener una estructura clara y de fácil lectura, debe contener frases cortas y de fácil comprensión por parte de personas no expertas.*** | |
| Los pasos contenidos dentro del caso de uso se describen de manera clara y sencilla, proporcionando facilidad de lectura y comprensión por parte de personas no expertas. | Los términos  y conceptos aplicados en el caso de uso son de fácil comprensión y entendimiento. |
| ***Secuencia correcta y lógica de pasos.*** | ***La estructura de los pasos aplicados en el caso de uso debe seguir un flujo de acción correcto y lógico para evitar posibles confusiones de interpretación.*** | |
| El flujo de acción del escenario principal y del escenario alternativo deben encontrarse en correcta secuencia lógica de pasos. | Las extensiones al caso de uso en cuestión deben estar muy bien definidas, señaladas y ubicadas dentro del flujo del caso de uso. |
| **Tamaño de las especificaciones en el escenario principal.** | ***Concisión*** | ***La concisión en las especificaciones es crucial para garantizar la claridad y comprensión del escenario principal. El tamaño ideal se encuentra entre 20 y 40 líneas de intercambio de mensajes.*** | |
| Las especificaciones son concisas, conteniendo la información esencial del escenario principal en un rango de 20 a 30 líneas de intercambio de mensajes, lo que facilita su comprensión inmediata. | Las especificaciones proporcionan un nivel de detalle óptimo para comprender completamente el escenario principal, cubriendo cada interacción y acción de manera clara y detallada. |
| ***Claridad es la estructura.*** | ***La estructura de las especificaciones debe ser clara y seguir un orden lógico, facilitando la comprensión del flujo de interacciones en el escenario principal.*** | |
| Las especificaciones siguen una estructura clara y lógica, facilitando la comprensión del flujo de interacciones en el escenario principal de manera ordenada y coherente. | Las especificaciones se alinean perfectamente con el contexto general del caso de uso, asegurando una representación coherente del comportamiento del sistema en el escenario principal  y no incluyen Alta, baja, modificación y consultas (ABM-C) |
| **Flujo Alternativo.** | ***Identificación de Errores o Excepciones.*** | ***El caso de uso presenta un flujo alternativo que identifica claramente errores o excepciones en el escenario principal.*** | |
| Los errores o excepciones están claramente definidos y relacionados con situaciones específicas dentro del escenario principal. | La identificación es precisa y contribuye a una comprensión profunda de posibles problemas. |
| ***Integración con el escenario principal.*** | ***El flujo alternativo se integra de manera armoniosa con el escenario principal, asegurando una transición fluida después de la resolución de problemas.*** | |
| La integración con el escenario principal  garantiza que la ejecución después de resolver la excepción sea coherente y sin inconvenientes. | La inclusión del flujo alternativo mejora significativamente la comprensión del caso de uso, proporcionando detalles adicionales que enriquecen la descripción global del sistema. |
| **Precondición.** | ***Claridad en la Especificación.*** | ***La precondición definida en el caso de uso debe estar claramente especificada para garantizar una comprensión precisa de los requisitos previos.*** | |
| La precondición se describe de manera detallada, indicando de manera explícita las condiciones que deben cumplirse antes de que el caso de uso se ejecute. | La precondición está directamente relacionada con el caso de uso y contribuye significativamente a la comprensión de los requisitos iniciales |
| ***Verificabilidad de la Precondición.*** | ***La precondición debe ser verificable, es decir, se puede determinar clara y objetivamente si se cumple o no.*** | |
| Se proporcionan criterios específicos para verificar la precondición, permitiendo una evaluación objetiva de su cumplimiento. | La precondición se alinea perfectamente con los objetivos del caso de uso, garantizando coherencia y contribuyendo de manera integral al escenario. |
| **Post Condición.** | ***Claridad y Especificidad.*** | ***La post condición debe ser clara y específica, describiendo de manera precisa el estado del sistema después de la ejecución exitosa del caso de uso.*** | |
| La post condición está redactada de forma clara, detallando con precisión los cambios esperados en el sistema tras la ejecución del caso de uso. | La post condición refleja de manera consistente los objetivos del caso de uso, proporcionando una visión clara de los resultados esperados. |
| ***Cobertura Exhaustiva de Cambios en el Sistema.*** | ***La post condición debe abarcar todos los cambios importantes que el sistema experimentará después de la ejecución del caso de uso.*** | |
| La post condición cubre exhaustivamente todos los cambios relevantes en el sistema, proporcionando una visión completa de su estado post ejecución. | El lenguaje técnico utilizado en la postcondición es preciso y adecuado, facilitando una comprensión clara de los cambios en el sistema. |
| **Finalización del Caso de Uso.** | ***Cumplimiento de objetivos.*** | ***La finalización del caso de uso debe evaluar en qué medida se han logrado los objetivos establecidos inicialmente para el caso de uso.*** | |
| El caso de uso logra completamente los objetivos establecidos, cumpliendo con todas las condiciones y requisitos previstos. Todas las funcionalidades y acciones planeadas se implementan de manera efectiva. | Se implementa un manejo de excepciones completo y eficiente que aborda todas las posibles situaciones imprevistas. Los mensajes de error son claros y proporcionan orientación al usuario. |
| **Relación de Inclusión en Casos de Uso UML.** | ***Claridad de la Relación de Inclusión.*** | ***La relación de inclusión debe ser clara y fácilmente comprensible para los desarrolladores y otros interesados.*** | |
| La relación de inclusión está explícitamente definida en el caso de uso, indicando cómo y por qué se incluye otro caso de uso. Se utilizan términos y notaciones UML comprensibles. | La relación de inclusión abarca exhaustivamente todos los escenarios relevantes en los que se debe invocar el caso de uso incluido. Todos los posibles flujos de eventos son considerados. |
| ***Coherencia con Objetivos del Caso de Uso Base.*** | ***La relación de inclusión debe ser coherente con los objetivos y la lógica del caso de uso base.*** | |
| La relación de inclusión está perfectamente alineada con los objetivos del caso de uso base, mejorando la modularidad y reutilización de funcionalidades. | La relación de inclusión es diseñada de manera flexible, permitiendo fácilmente futuras modificaciones en el caso de uso incluido sin afectar negativamente al caso de uso base. |
| **Relación de Extensión.** | ***Identificación del Punto de Extensión.*** | ***La capacidad para identificar claramente el punto de extensión en el caso de uso base es fundamental para el diseño efectivo.*** | |
| Se identifica de manera precisa y clara el punto de extensión en el caso de uso base, demostrando una comprensión profunda del concepto. | Se proporciona una descripción extremadamente detallada y clara del punto de extensión, incluyendo todos los elementos relevantes y su relación con el caso de uso base. |
| ***Coherencia con el Caso de Uso Base.*** | ***La coherencia entre el caso de uso base y el punto de extensión es esencial para garantizar una extensión lógica y significativa.*** | |
| Se demuestra una comprensión profunda al garantizar que el punto de extensión sea coherente y lógicamente conectado con el caso de uso base. | Se demuestra una comprensión profunda de la viabilidad, considerando aspectos prácticos y potenciales limitaciones, y proporciona una extensión altamente viable |
| ***Identificación del Caso de Uso Base.*** | ***La capacidad de identificar claramente el caso de uso base es fundamental para comprender la relación de extensión.*** | |
| Se identifica de manera precisa y sin ambigüedades el caso de uso base al que se va a extender, proporcionando detalles como el nombre y la descripción del caso de uso base. | La descripción del punto de extensión es precisa, fácil de entender y proporciona detalles específicos sobre el momento en el que se activa la extensión. |
| ***Condiciones de Activación de la Extensión.*** | ***La especificación de las condiciones que activan la extensión es crucial para determinar cuándo se aplicará el caso de uso extendido.*** | |
| Las condiciones de activación de la extensión están claramente definidas, detallando los eventos o situaciones específicas que activarán el caso de uso extendido. | Existe una coherencia evidente entre el caso de uso base y la extensión, asegurando que la extensión complemente de manera lógica y significativa el comportamiento del caso de uso base. |

**TP Integrador**

Una empresa nos contrata para diseñar un software que permita gestionar el alquiler de automóviles. Para esto, debemos identificar los requerimientos /casos de uso, los actores, realizar el diagrama de secuencias y especificarlos. teniendo en cuenta que:

* Un cliente puede tener varios alquileres en simultáneo.
* De cada cliente se conoce documento de identidad, nombre completo, dirección y teléfono y código de cliente.
* Un alquiler la realiza un único cliente y puede involucrar varios coches.
* De cada vehículo alquilado se conoce:
  + fecha y hora de inicio y fin
  + precio del alquiler de cada uno
  + dirección del garaje donde se encuentra el vehículo para retirar y
  + dirección del garaje donde será devuelto al finalizar el alquiler.
* Para poder efectivizar el alquiler, el cliente debe abonar el 50% de anticipo en base a los días indicados y el 50% restante deberá abonarse al momento de devolver cada vehículo, incluyendo:
  + un cargo del %10 diario por retraso
  + el 200% del cargo diario como adicional si el depósito de combustible no se devuelve con la misma cantidad de litros que se retiró.
* De cada vehículo se conoce
  + el tipo (moto, auto, camioneta),
  + matricula,
  + color,
  + modelo
  + El costo de alquiler diario
    - Moto: $10000
    - Auto: $20000
    - Camioneta: $30000
* Se desea conocer, también, todos los alquileres realizados por cada empleado.

**Criterios de evaluación: casos de uso** UML [UAIRubric](http://case.uai.edu.ar/rubrics/Repositorio)



|  |  |
| --- | --- |
| **ID Y NOMBRE:** | CU0001-Solicitar Alquiler de Vehículo |
| **ESTADO:** | EN PROGRESO |
| **DESCRIPCION:** El usuario carga una solicitud de alquiler de vehículo | |
| **ACTOR PRINCIPAL:** Cliente | |
| **ACTORES SECUNDARIOS:** | |
| **PRECONDICIONES:** El usuario debe estar registrado.  El usuario debe haber iniciado sesión. | |
| **PUNTOS DE EXTENSION:** | |
| **CONDICION:** | |
| **ESCENARIO PRINCIPAL:** 1-El actor cliente solicita alquiler de un vehículo.  2- El sistema muestra los vehículos disponibles  3-El actor cliente selecciona el vehículo a alquilar.  4- El actor cliente confirma los datos de la solicitud.  5- El sistema calcula el monto a pagar.  6- El actor cliente efectúa el pago.  7- El sistema registra la transacción.  8- El sistema registra la solicitud de alquiler. | |
| **FLUJOS ALTERNATIVO: -**El pago no se efectúa correctamente.  -El actor cliente cancela la compra.  -El sistema no encuentra ningún vehículo disponible.  -El actor cliente carga datos erróneos. | |
| **POSTCONDICIONES:** Se efectúa la carga de la solicitud de alquiler de vehículo al sistema | |