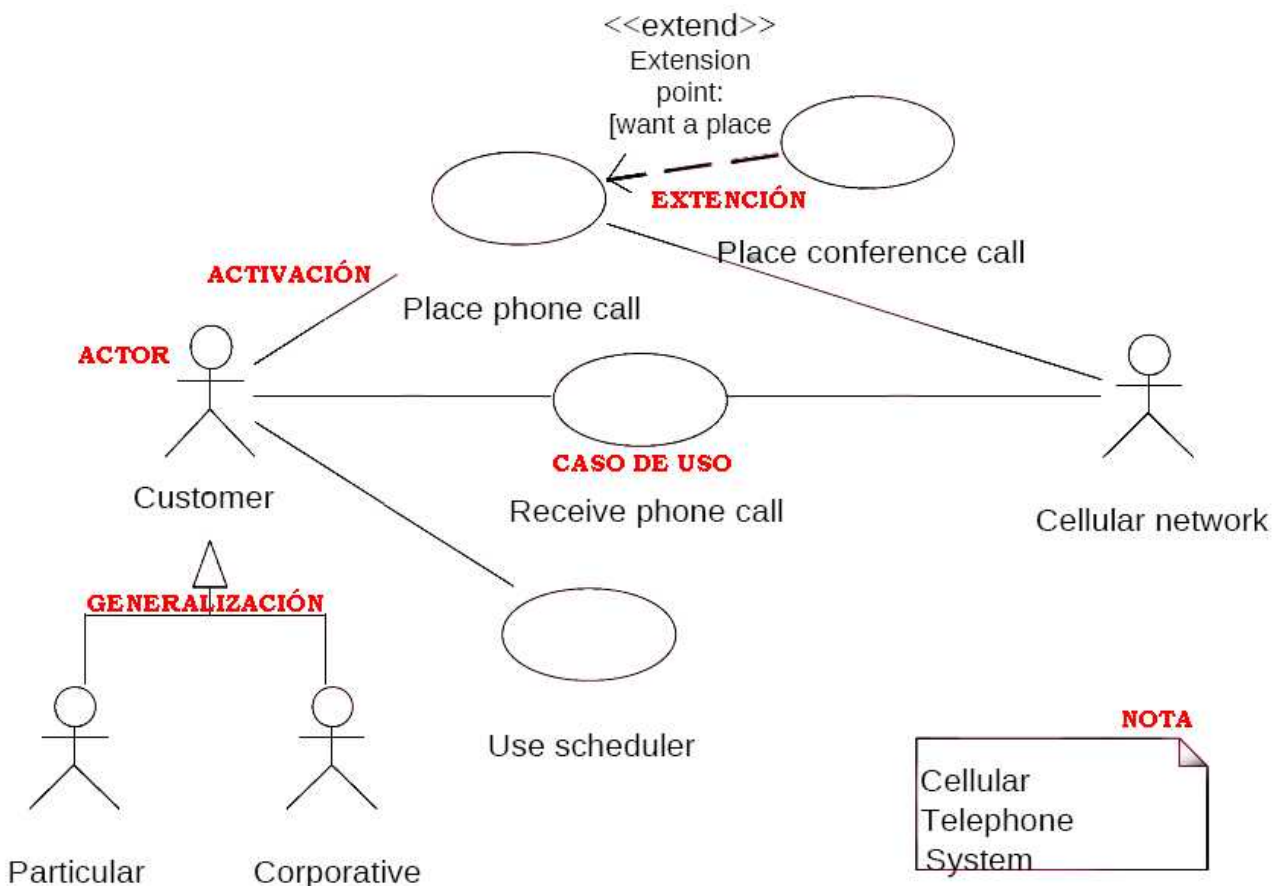


## Metodologías de desarrollo de Software - Practico N° 2

1 - Para cada una de las siguientes afirmaciones discuta e indique si ésta es Verdadera o Falsa.

- Los actores de un sistema representan, en particular, personas (más precisamente roles que interpretan personas), dispositivos u otros sistemas, y en general, cualquier cosa que interactúa con dicho sistema. (VERDADERA)
- Los Casos de Uso, sus especificaciones y el diagrama de casos de uso de un sistema permite acordar, entre el equipo de desarrollo y el cliente, los límites y los requerimientos funcionales de dicho sistema. (VERDADERA)
- La especificación de un caso de uso describe cómo se implementa el comportamiento requerido para el sistema en dicho caso de uso. (FALSA, describe el curso básico y alternativo de los eventos)
- Dentro de la especificación de un caso de uso se pueden establecer cursos alternativos cuando, al considerar las actividades normales o básicas que comprende el caso de uso, surgen actividades asociadas a errores o excepciones. Estas actividades alternativas representan desviaciones del curso normal o básico del caso de uso. (VERDADERA)
- Un escenario representa una instancia de un caso de uso. (VERDADERA)

2 - Considere el siguiente diagrama de casos de uso.



- Nombre cada uno de los elementos de notación o sintaxis que están presentes en dicho diagrama.

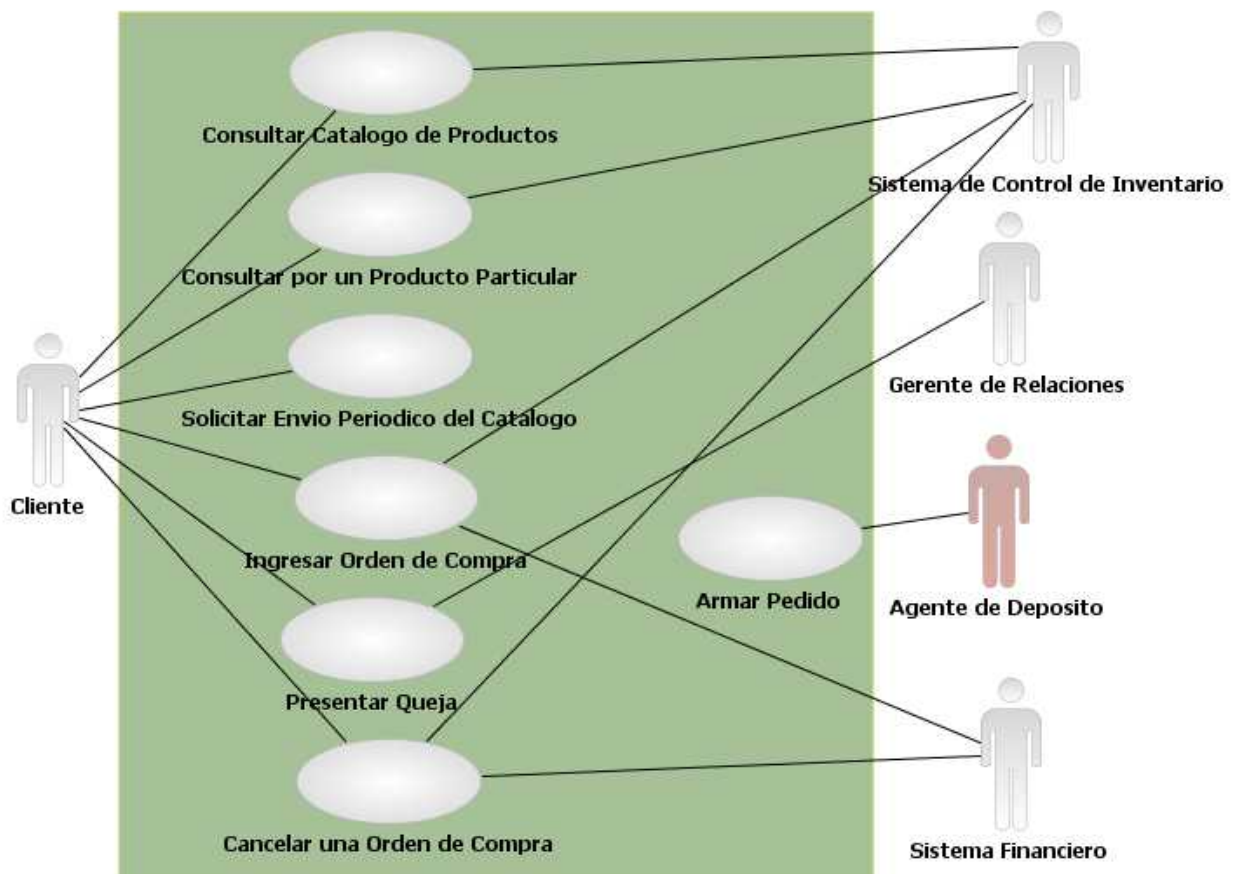
**b) Describa brevemente qué interpreta de dicho diagrama.**

Es un sistema de comunicaciones celular como dice la nota, de un lado está el cliente el cual puede ser particular o pertenecer a un corporativo, este puede realizar llamadas y si quiere establecer una llamada de conferencia. También puede recibir llamadas o hacer uso de su agenda.

**3 - (Caso de Estudio: Telecompras)**

La empresa TeleShopping desea desarrollar un sistema web para el soporte de compras a distancia, de los productos que la empresa ofrece, por parte de sus clientes. Se prevé que con este sistema, los clientes podrán, fundamentalmente: realizar consultas del catálogo de productos que se ofrecen, para obtener información acerca de un producto particular (código, descripción, precio, cantidad disponible, etc.); solicitar le envíen periódicamente y por correo electrónico dicho catálogo de productos; ingresar una orden de compra, para que se le envíe un conjunto de productos, ajustándose a un tipo de pago para la misma (actualmente sólo tarjeta de crédito); presentar una queja (por demoras en la entrega de los productos, por ejemplo); y cancelar una orden.

Adicionalmente, se pretende que los agentes del depósito de la empresa utilicen el nuevo sistema, consultando las órdenes de compra confirmadas, para armar y empaquetar los productos pedidos en dichas órdenes de compra. Asimismo, se debe proveer soporte a estos agentes para determinar la logística para la entrega de cada pedido armado, seleccionando una empresa de transporte apropiada, y delegando a ésta la entrega del pedido correspondiente. Por otra parte, es destacable que la empresa ya posee un sistema de inventario para el control de stock de productos. El nuevo sistema deberá interactuar con éste para, por ejemplo: consultar descripción y precio de productos al tomar ordenes de compra, o bien para actualizar la disponibilidad de productos al armar pedidos. Por otra parte, las quejas recibidas por parte de los clientes son derivadas inmediatamente al gerente de relaciones con la comunidad.



Especificación de los casos de uso:

Consultar catalogo de productos solicita al sistema de control de inventario una lista de los productos con su correspondiente descripción y stock. A su vez, de la misma forma, se puede consultar por un producto particular. En el caso de que el cliente solicite que envíe periódico del catalogo, el sistema debe almacenar su información.

Cuando el cliente quiere ingresar una orden de compra, luego de haber seleccionado los productos deseados, se le avisa al sistema de control de inventario que los descuenta del stock y al sistema financiero, que se encarga de la cobranza. Luego si se desea cancelar una orden de compra, dado el número de ésta, si todavía no ha sido enviada, se le avisa a los sistemas antes mencionados para que se actualicen y se quita del registro de ordenes de compra.

Si el cliente re desea realizar una queja, esta es automáticamente enviada al gerente de relaciones.

Armar pedidos solicita al sistema la lista de ordenes de compra, luego de armados los pedidos, para cada una se selecciona una empresa de transporte, y son enviadas.

**Extienda la siguiente especificación, que describe el flujo normal de eventos en un caso de uso del sistema, para incorporar flujos alternativos o lo que considere faltante.**

**Nombre de Caso de Uso:** "Ingresar Orden de Compra"

**Descripción:** Este caso de uso describe el proceso por medio del cual un cliente ingresa una orden de compra al sistema.

**Actor Principal:** Cliente

**Actores Secundarios:** Sistema de Control de Inventario, Sistema Financiero

**Flujo de Eventos**

**Flujo Normal o Básico:**

- 1) El caso de uso comienza cuando el cliente desea ingresar una orden de compra.
- 2) El sistema presenta la página (o formulario) para el ingreso de una orden de compra.
- 3) El cliente ingresa sus datos personales (nombre, dni, y dirección donde quiere recibir los productos siendo ordenados).
- 4) El cliente ingresa los códigos de productos que quiere ordenar.
- 5) Por cada código de producto ingresado
  - a. El sistema obtiene información del producto (descripción y precio por unidad), interactuando con el sistema de inventario.
  - b. El sistema presenta la descripción y el precio por unidad del producto.
  - c. El cliente ingresa la cantidad requerida de dicho producto.
  - d. El sistema calcula el total a cobrar para dicho producto (= precio unitario x cantidad)
  - e. El sistema acumula el total para el producto en el total de la orden de compra.fin iteración
- 6) El cliente ingresa información de su tarjeta de crédito para el pago de la orden (número y dirección de recibo de facturas).
- 7) El sistema crea la orden con un número unívoco.
- 8) El sistema registra la orden en estado pendiente.
- 9) El sistema carga a la cuenta de la correspondiente tarjeta el total de la orden de compra, interactuando con el sistema financiero.
- 10) El sistema registra la orden en estado confirmada.

11) El sistema presenta el número de la orden al cliente, y el caso de uso termina.

**Nombre de Caso de Uso:** "Ingresar Orden de Compra"

**Descripción:** Este caso de uso describe el proceso por medio del cual un cliente ingresa una orden de compra al sistema.

**Actor Principal:** Cliente

**Actores Secundarios:** Sistema de Control de Inventario, Sistema Financiero

**Flujo de Eventos**

**Flujo Normal o Básico:**

- 1) El caso de uso comienza cuando el cliente desea ingresar una orden de compra.
- 2) El sistema presenta la página (o formulario) para el ingreso de una orden de compra.
- 3) El sistema solicita los datos personales del cliente.
- 4) El sistema solicita los códigos de productos que quiere ordenar.
- 5) Por cada código de producto ingresado
  - a. El sistema verifica junto con el sistema de control de inventario, que no supere la cantidad de productos disponible.
  - b. El sistema calcula el total a cobrar para dicho producto (= precio unitario x cantidad).
  - c. El sistema acumula el total para el producto en el total de la orden de compra.fin iteración
- 6) El sistema solicita información de su tarjeta de crédito para el pago de la orden.
- 7) El sistema solicita al sistema financiero, la confirmación de tarjeta correcta del cliente.
- 8) El sistema crea la orden con un número unívoco.
- 9) El sistema carga a la cuenta de la correspondiente tarjeta el total de la orden de compra, interactuando con el sistema financiero.
- 10) El sistema le avisa al sistema de control de inventario que descuente los productos correspondientes a la orden de compra.
- 11) El sistema registra la orden.
- 12) El sistema presenta el número de la orden al cliente, y el caso de uso termina.

**Flujo Alternativo:**

5) a.1 Si la cantidad deseada supera a la cantidad disponible se informa de este detalle al cliente y se vuelve a 5.

7) 1. Si la tarjeta no es correcta o no tiene saldo, se informa al cliente y vuelve a 6.

cancelar: el cliente puede cancelar en cualquier momento.

**Ensaye posibles escenarios para el caso de uso "Ingresar Orden de Compra" a partir de la especificación extendida en el ítem anterior.**

Esteban Kito, ingresa en la orden de compra el código 180101 por 10 unidades, luego el código 180103 por 6 unidades, luego ingresa el número de tarjeta de crédito 1111-2563-2145-7895, esta es aceptada por el sistema entregando el número de orden 5.

Elsa Payo, ingresa en la orden de compra el código 180125 por 100 unidades, el sistema muestra error de cantidad de unidades sobrepasan a las disponibles, entonces es cambiado a 60, luego el código 180198 por 3 unidades, luego ingresa el numero de tarjeta de crédito 1122-9596-2368-8575, esta es rechazada por falta de fondos, ingresando la tarjeta de su marido 1165-1096-1096-1096 de orden 6.

**Especifique de forma detallada el caso de uso correspondiente a la cancelación de una orden de compra. Incluya flujo de eventos básico, y alternativos. Ensaye posibles escenarios para dicho caso.**

**Nombre de Caso de Uso:** "Cancelar Orden de Compra"

**Descripción:** Este caso de uso describe el proceso por medio del cual un cliente cancela una orden de compra.

**Actor Principal:** Cliente

**Actores Secundarios:** Sistema de Control de Inventario, Sistema Financiero

**Flujo de Eventos**

**Flujo Normal o Básico:**

- 1) El caso de uso comienza cuando el cliente desea cancelar una orden de compra.
- 2) El sistema presenta la página (o formulario) para el ingreso del número de orden de compra a cancelar.
- 3) El sistema verifica número de orden existente.
- 4) El sistema agrega al stock los productos de la orden, interactuando con el sistema de control de inventario.
- 5) El sistema retribuye el dinero al cliente, interactuando con el sistema financiero.
- 6) El sistema elimina del registro de ordenes la orden cancelada. El caso de uso termina.

Flujos alternativos:

- 3) 1. Si el número de orden no existe, se informa al cliente del error y se vuelve a 2.

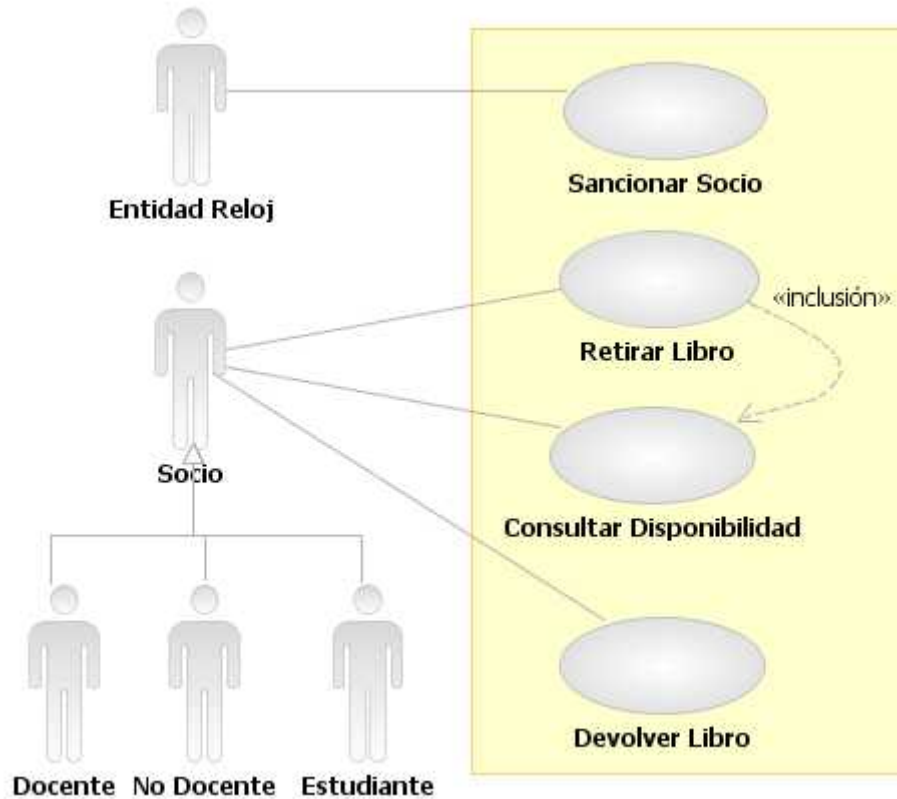
Esteban Kito, ingresa en el formulario de cancelación la orden número 10, esta no es aceptada por el sistema, ya que no existe. Luego ingresa la orden número 6, esta es aceptada y se muestra un mensaje de confirmación de orden cancelada.

#### **4 - (Caso de Estudio: Biblioteca)**

La biblioteca *Libraccio* desea informatizar su operatoria básica en lo referente a: préstamos de ejemplares de libros a sus socios, las respectivas devoluciones de estos, y consultas acerca de la disponibilidad de los ejemplares.

Los socios de la biblioteca pueden ser de 3 tipos: docente, no docente y estudiante. Cada tipo de socio tiene diferentes condiciones de préstamo en cuanto a la duración y al número de ejemplares que puede retirar en préstamo. El número de días de suspensión, ante una devolución tardía de un ejemplar, también es diferente para cada tipo de socio. Cada libro tiene un isbn y un título, está escrito por uno o más autores, y es publicado por un editorial en una fecha de edición. Cada ejemplar de libro tiene un código único que lo identifica, y se conoce si está o no en mantenimiento por un eventual deterioro.

Identifique actores y casos de uso a partir de la narrativa descripta. Construya el diagrama de casos de uso correspondiente. Especifique de forma breve cada uno de los casos de uso y actores en su diagrama.



Especificación de los casos de uso:

Sancionar socio es activado por la entidad reloj, cuando detecta que un socio se ha atrasado en la devolución de algún ejemplar impidiendo así que este pueda seguir retirando libros.

Consultar disponibilidad se fija si el libro no ha sido prestado o está en mantenimiento por eventual deterioro.

Cuando un socio desea retirar un libro previamente se verifica que el usuario no supere el numero de ejemplares permitidos para su tipo de socio ni esté sancionado. Luego se consulta por la disponibilidad del libro y finalmente si está disponible, se almacena la operación con la fecha de devolución del ejemplar. Para luego poder ser sancionado en caso de devoluciones fuera de termino.

Devolver libro pone el libro como disponible y deja de controlar al socio por dicho libro.

**Especifique de forma detallada, los casos de uso correspondientes: al préstamo de un ejemplar de libro a un socio; y a la devolución de un ejemplar. Incluya flujo de eventos básico, y alternativos. Ensaye posibles escenarios para estos casos de uso.**

**Nombre de Caso de Uso:** "Retirar Libro"

**Descripción:** Este caso de uso describe el proceso por medio del cual un socio retira un libro de la biblioteca.

**Actor Principal:** Socio

**Flujo de Eventos**

**Flujo Normal o Básico:**

- 1) El caso de uso comienza cuando el socio desea retirar un libro.
- 2) El sistema presenta la página (o formulario) para el ingreso del número de socio.
- 3) El sistema verifica que el socio esté en regla.
- 4) El sistema presenta la página (o formulario) para el ingreso de la especificación del libro que se desea retirar.
- 5) El sistema busca el libro deseado presentando una lista de los libros disponibles que cumplan las condiciones especificadas.
- 6) El sistema pide confirmación de retirar libro.
- 7) El sistema almacena la operación realizada y agrega al socio a una lista de control de tiempo. Y fin de caso de uso.

Flujos alternativos:

- 3) 1. Si el socio no está registrado, o está sancionado por algún motivo se informa del error y fin de caso de uso.
- 5) 1. Si no se encuentra ningún libro con las especificaciones deseadas vuelve a 4 informando que no se han encontrado ejemplares.

**Nombre de Caso de Uso:** "Devolver Libro"

**Descripción:** Este caso de uso describe el proceso por medio del cual un socio devuelve un libro a la biblioteca.

**Actor Principal:** Socio

**Flujo de Eventos**

**Flujo Normal o Básico:**

- 1) El caso de uso comienza cuando el socio desea devolver un libro.
- 2) El sistema presenta la página (o formulario) para el ingreso del número de ejemplar.
- 3) El sistema verifica que el número sea correcto y quita al socio de la lista de socios controlado con dicho ejemplar. Fin de caso de uso.

Flujos alternativos:

- 3) 1. Si el número de ejemplar no se encuentra en la lista de ejemplares prestados, se informa del error al usuario y fin del caso de uso.