Comercia

Especificación de Requerimientos Mínima de Integra – Sistema de Gestión de Negocios.

El presente documento contiene la Especificación de Requerimientos de Integra, un Sistema de Gestión de Negocios. En el mismo se encuentra la descripción resumida de algunos de los casos de uso del sistema de software.

2012

Ingeniería de Software 2 - Universidad ORT Uruguay

# Índice

[Índice 2](#_Toc326368334)

[Introducción 3](#_Toc326368335)

[Identificación 3](#_Toc326368336)

[Propósito del ESRE 3](#_Toc326368337)

[Glosario 3](#_Toc326368338)

[Definiciones 3](#_Toc326368339)

[Abreviaturas 3](#_Toc326368340)

[Alcance del Producto 3](#_Toc326368341)

[Descripción General 5](#_Toc326368342)

[Funciones del Producto 5](#_Toc326368343)

[Actores del Sistema 5](#_Toc326368344)

[Restricciones Generales 6](#_Toc326368345)

[Requerimientos 7](#_Toc326368346)

[Requerimientos funcionales - Descripción 7](#_Toc326368347)

[RF01 - ABM de Producto o Servicio 7](#_Toc326368348)

[RF02 – ABM de Clientes 7](#_Toc326368349)

[RF03 – Registro de Pedidos 8](#_Toc326368350)

[Requerimientos no funcionales (Restricciones) - Descripción 8](#_Toc326368351)

[RNF01 – Disponibilidad del sistema 8](#_Toc326368352)

[RNF02 – Mantenibilidad 8](#_Toc326368353)

[RNF03 – Browsers soportados 8](#_Toc326368354)

[RNF04 – Usabilidad 8](#_Toc326368355)

[RNF05 – Inversión en hardware y software 8](#_Toc326368356)

[Casos de Uso 10](#_Toc326368357)

[Modelo de Casos de Uso 10](#_Toc326368358)

[Especificación de Casos de Uso 11](#_Toc326368359)

[CU001 – Alta de producto o servicio 11](#_Toc326368360)

[CU002 – Modificación de producto o servicio 13](#_Toc326368361)

[CU003 – Baja de producto o servicio 13](#_Toc326368362)

[CU004 – Alta de nuevo cliente 13](#_Toc326368363)

[CU005 – Modificación de cliente existente 15](#_Toc326368364)

[CU006 – Baja de cliente existente 16](#_Toc326368365)

[CU007 – Registro de pedido 16](#_Toc326368366)

# Introducción

## Identificación

El sistema se denominará Integra.

## Propósito del ESRE

Este documento tiene el propósito de especificar los requerimientos funcionales (servicios) y no funcionales (restricciones) del Integra, Sistema de Gestión de Negociosde Comercia.

El mismo está elaborado para ser interpretado por el equipo de desarrollo del sistema, así como también para el cliente y el usuario final del sistema, teniendo en cuenta y a consideración reunir y evacuar todas las dudas respecto a la comprensión del problema, considerando las diferentes ópticas según el destinatario del documento.

Este documento será de gran ayuda para validar y verificar los requerimientos con los clientes y usuarios. Por otro lado, también será la entrada para que los desarrolladores y arquitectos puedan realizar el sistema de forma correcta.

## Glosario

### Definiciones

**Plug-in.**

Software que se instala y agrega funcionalidades específicas a un software más grande que lo contiene.

### Abreviaturas

**ESRE.** Especificación de Requerimientos.

**SaaS.**Software as a Service

**Kg.**Kilogramo

**M3.** Metro cúbico

**RF.** Requerimiento funcional

**RNF.** Requerimiento no funcional

**CU.** Caso de uso

**CA.** Curso alternativo

## Alcance del Producto

El producto a desarrollar es un sistema informático, basado en tecnologías orientadas a objetos, que sustentanumerosos aspectos en la gestión de un negocio.

Este sistema informático posibilitará, entre otras actividades:

* Registro de pedidos
* Generación de facturas
* Mantenimiento de información de productos
* Mantenimiento de información de clientes
* Control inventarios
* Generación de estadísticas de ventas
* Cálculo comisiones de vendedores
* Control de la distribución
* Administración de almacenes
* Funciones de reabastecimiento automático
* Generación de páginas web

# Descripción General

## Funciones del Producto

Las principales funciones del sistema son:

1. Generar facturas al registrar un nuevo pedido
2. Mantener información de clientes que realizan compra
3. Mantener información de productos o servicios facturados
4. Manejo de cuentas de clientes
5. Control de disponibilidad
6. Registro de ventas
7. Cálculo de impuestos
8. Mantenimiento de vendedores
9. Cálculo de comisiones
10. Generación de diferentes estadísticas de ventas
11. Seguimiento de órdenes de compra
12. Control de la distribución
13. Reabastecimiento automático configurable, basado en tendencias de ventas
14. Proveer facultades de diseño de páginas web para la generación de diferentes tiendas online

## Actores del Sistema

Se presenta a continuación un listado con los distintos actores (en este caso se listan únicamente los actores humanos) que interactuarán con el sistema de software.

1. **Vendedor.**Se le permite acceso a las facultades de diseño web. A su vez se le otorgan permisos únicamente de visualización de: estadísticas de ventas, información de productos, servicios, stock, detalles de los clientes y seguimiento de las órdenes de compra.
2. **Supervisor de ventas.**Sumándose a las funcionalidades otorgadas a cada vendedor, al supervisor de ventas se le permite a su vez: registrar pedido, generar factura, calcular comisiones, calcular impuestos y hacer el mantenimiento de los vendedores en el sistema.
3. **Supervisor del sistema.** Sumándose a las funcionalidades otorgadas a cada vendedor, el supervisor del sistema es el encargado de mantener la información actualizada. Tiene acceso al mantenimiento de los clientes y sus cuentas, como también a los productos y servicios en el sistema.
4. **Administrador.**Posee potestades totales de ejecución de las funcionalidades del sistema. Esto incluye: mantenimiento de productos, servicios, clientes y vendedores, registro de orden de compra, generación de factura, configuración de niveles correctos de inventario por artículo, visualización de las estadísticas y utilización de facultades de diseño web.

## Restricciones Generales

1. La aplicación debe ser web y debe correr en la nube, en la modalidad de *SaaS* (*Software as a Service*)
2. El cálculo de impuestos debe hacerse de acorde a la legislación del momento y de acuerdo a las características de cada cliente
3. La información de pedidos, facturas, órdenes y stock, debe actualizarse en tiempo real y debe ser accesible en todo momento por parte del usuario

# Requerimientos

## Requerimientos funcionales - Descripción

### RF01 - ABM de Producto o Servicio

Id: RF01.

Nombre: ABM de Producto o Servicio

Descripción: El sistema deberá permitir el alta, baja y modificación de un producto o servicio, registrando los datos correspondientes. Un servicio contiene la siguiente información en el sistema:

* un identificador numérico de 4 dígitos,
* un nombre alfanumérico de máximo 10 caracteres,
* una descripción alfanumérica de máximo 250 caracteres,
* precio de venta en dólares norteamericanos (números enteros de hasta 5 cifras),
* descuentos (en porcentajes, con decimales)
* impuestos asociados en dólares norteamericanos (números enteros de hasta 3 cifras).

A un producto, ***además*** de la información del servicio, se le agrega:

* una descripción escrita del empaque,
* el peso en Kg (números enteros válido hasta 10000 Kg),
* color (Rojo, Blanco, Negro ó Verde),
* tamaño en m3(números decimales válidos hasta 8m3),

Todos los campos son obligatorios, a excepción de la descripción del ítem y la descripción del empaque del producto.

Especificación:CU001 al CU003.

Prioridad: Esencial.

### RF02–ABM de Clientes

Id: RF02.

Nombre: ABM de Clientes.

Descripción: El sistema deberá permitir el alta, baja y modificación de un cliente, registrando los datos correspondientes. Un cliente contiene la siguiente información en el sistema:

* un identificador alfanumérico de 4 dígitos,
* un nombre alfabético de máximo 20 caracteres,
* una dirección alfanumérica de máximo 50 caracteres,
* un lugar de despacho alfanumérico de 20 caracteres,
* una descripción de las condiciones de pago alfanumérico de hasta 250 caracteres,
* un límite de crédito positivo (en dólares norteamericanos) número entero de hasta 8 dígitos,
* descuentos (en porcentaje, con decimales).

Todos los campos son obligatorios.

Especificación: CU004 al CU006.

Prioridad: Esencial.

### RF03 – Registro de Pedidos

Id: RF03.

Nombre: Registro de Pedidos

Descripción: El sistema deber permitir que se registre un nuevo pedido, y para ello se debe indicar qué producto se vende, qué cantidad y a quién se le vende. Al ingresar esos datos se debe controlar la disponibilidad en stock y las condiciones de crédito del cliente. Al determinar que la venta puede ser realizada, el sistema genera la factura, se le envía el cobro a la cuenta del cliente, se registra la venta, se actualiza el inventario, se actualizan las estadísticas de ventas y se calculan los impuestos y comisiones.

Especificación: CU007

Prioridad: Esencial.

## Requerimientos no funcionales (Restricciones) - Descripción

### RNF01 – Disponibilidad del sistema

Descripción: Se espera que una vez que el sistema se encuentre ubicado en la nube, el mismo tendrá un 100% de disponibilidad. Se deberán implementar mecanismos de robustez, concurrencia y recuperación automática de desastres.

### RNF02 – Mantenibilidad

Descripción: El mantenimiento futuro del sistema será realizado por el personal de Comercia en su totalidad.

### RNF03 – Browsers soportados

Descripción: Se espera que las aplicaciones web de la *suite* Integra, funcionen en la mayor cantidad de browsers existentes. No obstante, es un requisito que funcionen de manera correcta en los navegadores IE6 y Mozilla Firefox 2.0.

### RNF04 – Usabilidad

Descripción:La facultades de diseño web con motivos comerciales debe tener un énfasis en usabilidad. Un usuario inexperto (que nunca haya utilizado el sistema previamente) debe ser capaz de generar una interfaz web informativa, para producción, en aproximadamente 5 horas en promedio.

### RNF05 – Inversión en hardware y software

Descripción:Los clientes de Integra no deberán invertir en ningún otro tipo de hardware más allá de las PC necesarias como para correr IE6 o Mozilla Firefox 2.0. A su vez, no deberá ser necesaria la instalación de ningún tipo de software de escritorio ni *plug-in* para los navegadores.

# Casos de Uso

## Modelo de Casos de Uso

Se presenta a continuación el modelo de casos de uso del sistema de software. Solo se incluyen los casos de uso especificados y/o mencionados en el presente documento.



## Especificación de Casos de Uso

### CU001 – Alta deproducto o servicio

Actores: Supervisor del Sistema, Administrador.

Descripción: Dar de alta un producto o servicio en el sistema

Precondiciones: El usuario tiene el perfil de alta de nuevos productos o servicios.

Post-Condiciones: No aplica.

#### Curso Normal

1. El usuario ingresa un identificador para el producto o servicio
2. El usuario ingresa el nombre del producto o servicio
3. El usuario indica si es producto o servicio
4. El usuario agrega una descripción del ítem
5. El usuario ingresa una descripción del empaque
6. El usuario ingresa el peso del ítem
7. El usuario ingresa el color del ítem
8. El usuario ingresa el tamaño del paquete
9. El usuario ingresa el precio de venta
10. El usuario ingresa posibles descuentos
11. El usuario ingresa los impuestos asociados
12. El usuario confirma los datos
13. El sistema le muestra al usuario la información que se ingresará
14. El usuario valida los datos y acepta
15. Se confirma el ingreso, se guardan los datos en el sistema, se vuelve al menú principal y fin del caso de uso.

#### Cursos alternativos

##### CA 1.1 – Identificador ya existente o incorrecto

1. Al ingresar un identificador ya existente en el sistema, el sistema muestra un mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 1 del curso normal.
2. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 1 del curso normal.
3. Si el usuario ingresa un valor no numérico o con una cantidad de dígitos diferente a 4, el sistema muestra un mensaje indicando que no es correcto el tipo de datos y vuelve al punto 1 del curso normal.
4. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.2 –El ítem a ingresar es un nuevo servicio

1. Dado que el ítem a ingresar es un servicio, el mismo no tiene empaque, peso, color ni tamaño. No se completan dichos campos ya que el sistema los inhabilita automáticamente. Se continúa en el punto 9 del curso normal.
2. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

CA 1.3 – Ingreso incorrecto del tipo de ítem

1. Si el usuario no selecciona un tipo de producto, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 3 del curso normal.
2. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

CA 1.4 – Ingreso incorrecto del nombre del ítem

1. Si el usuario ingresa más de 10 caracteres, el sistema muestra el mensaje indicando que el tamaño máximo del campo es 10 y vuelve al punto 2 del curso normal.
2. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 2 del curso normal.
3. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

CA 1.5 – Ingreso incorrecto de la descripción del ítem

1. Si el usuario ingresa más de 250 caracteres, el sistema muestra el mensaje indicando que el tamaño máximo del campo es 250 y vuelve al punto 4 del curso normal.
2. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.6 – Ingreso incorrecto del peso del ítem

1. El usuario ingresa un valor no numérico para el peso. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 6 del curso normal.
2. El usuario ingresa cero. un número negativo o mayor a 10.000 para el peso. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 6 del curso normal.
3. El usuario ingresa un número no entero para el peso. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 6 del curso normal
4. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 6 del curso normal.
5. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.7 – Ingreso incorrecto del color del producto

1. El usuario ingresa un valor distinto a los estipulados (rojo, blanco, negro, verde), el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 7 del curso normal.
2. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 7 del curso normal.
3. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.98 – Ingreso incorrecto del tamaño del paquete

1. El usuario ingresa un valor no numérico para el tamaño del paquete. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 8 del curso normal.
2. El usuario ingresa cero, un número negativo o mayor a 8 para el tamaño del paquete. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 8 del curso normal.
3. El usuario ingresa un número no entero para el tamaño del paquete. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 8 del curso normal.
4. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 8 del curso normal.
5. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.9 – Ingreso incorrecto del precio de venta

1. El usuario ingresa un valor no numérico para el precio de venta. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 9 del curso normal.
2. El usuario ingresa cero o un número negativo para el precio de venta. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 9 del curso normal.
3. El usuario ingresa un número no entero para el precio de venta. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 9 del curso normal.
4. El usuario ingresa un número mayor de 5 cifras para el precio de venta. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 9 del curso normal.
5. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 9 del curso normal.
6. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.10 – Ingreso incorrecto de descuentos

1. El usuario ingresa un valor no numérico para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 10 del curso normal.
2. El usuario ingresa un número negativo para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 10 del curso normal. El usuario ingresa un número mayor que 100 para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 10 del curso normal.
3. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 10 del curso normal.
4. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.11 – Ingreso incorrecto de impuestos asociados

1. El usuario ingresa un valor no numérico para el impuesto asociado. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 11 del curso normal.
2. El usuario ingresa un número negativo para el impuesto asociado. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 11 del curso normal. El usuario ingresa un número mayor de 3 cifras para el impuesto asociado. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 11 del curso normal.
3. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra el mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 11 del curso normal.
4. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.12 – Datos incorrectos

1. El usuario identifica algún error o problema en los datos que se ingresarán. Se para el ingreso y el sistema vuelve al punto 1 del curso normal.
2. Si el usuario cancela el alta, el sistema sigue en el punto 15 del CA 1.8.

##### CA 1.13 – Cancelación de alta

1. El usuario cancela el ingreso de un nuevo producto. Se anulan los datos ingresados, no se realizan cambios en el sistema y se vuelve al menú principal. Fin del caso de uso.

### CU002 – Modificación de producto o servicio

No se especifica.

### CU003 – Baja de producto o servicio

No se especifica

### CU004 – Alta de nuevo cliente

Actores: Supervisor del Sistema, Administrador.

Descripción: Dar de alta un nuevo cliente en el sistema.

Precondiciones: El usuario tiene el perfil de alta de clientes.

Post-Condiciones: No aplica.

#### Curso Normal

1. El usuario ingresa el identificador del nuevo cliente
2. El usuario ingresa el nombre del nuevo cliente
3. El usuario ingresa la dirección del nuevo cliente
4. El usuario ingresa la dirección de despacho del nuevo cliente
5. El usuario ingresa la descripción de las condiciones de pago del cliente
6. El usuario ingresa el límite de crédito del nuevo cliente
7. El usuario ingresa el porcentaje de descuentos para el nuevo cliente
8. El usuario confirma los datos
9. El sistema le muestra al usuario la información que se agregará
10. El usuario valida los datos y acepta
11. Se confirma el ingreso, se guardan los datos en el sistema, se vuelve al menú principal y fin del caso de uso.

#### Cursos alternativos

##### CA 4.1 – Identificador ya existente o incorrecto

1. Al ingresar un identificador ya existente en el sistema, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 1 del curso normal.
2. Si el usuario ingresa un valor no numérico o con una cantidad de dígitos diferente a 4, el sistema muestra un mensaje indicando que no es correcto el tipo de datos y vuelve al punto 1 del curso normal.
3. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 1 del curso normal.
4. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 4.5.

##### CA 4.2 – Ingreso incorrecto del nombre del cliente

1. Si el usuario ingresa un valor no alfabético, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 2 del curso normal.
2. Si el usuario ingresa un valor con más de 20 caracteres, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 2 del curso normal.
3. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 2 del curso normal.
4. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 4.5.

CA 4.3 – Ingreso incorrecto de la dirección del cliente

##### Si el usuario ingresa un valor con más de 50 caracteres, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 3 del curso normal.

1. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 3 del curso normal.
2. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 4.5.

CA 4.4 – Ingreso incorrecto del lugar de despacho

##### Si el usuario ingresa un valor con más de 20 caracteres, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 4 del curso normal.

1. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 4 del curso normal.
2. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 4.5.

CA 4.5 – Ingreso incorrecto de la descripción de las condiciones de pago

##### Si el usuario ingresa un valor con más de 250 caracteres, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 5 del curso normal.

1. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 5 del curso normal.
2. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 4.5.

##### CA 4.6 – Límite de crédito incorrecto

1. El usuario ingresa una cantidad de crédito menor o igual a cero. El sistema muestra mensaje indicando el inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. Vuelve al punto 6 del curso normal.
2. El usuario ingresa un valor no numérico. El sistema muestra mensaje indicando el inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. Vuelve al punto 6 del curso normal.
3. El usuario ingresa un valor no entero. El sistema muestra mensaje indicando el inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. Vuelve al punto 6 del curso normal.
4. El usuario ingresa un valor con más de 8 dígitos. El sistema muestra mensaje indicando el inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. Vuelve al punto 6 del curso normal.
5. El usuario ingresa una cantidad de crédito menor a la que dicho cliente se encuentra debiendo. El sistema indica el inconveniente, le recomienda notificar a los responsables de dicha cuenta y vuelve al punto 6 del curso normal.
6. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 4.5.

##### CA 4.7 – Ingreso incorrecto de descuentos

1. El usuario ingresa un valor no numérico para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 7 del curso normal.
2. El usuario ingresa un número negativo para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 7 del curso normal.
3. El usuario ingresa un número mayor que 100 para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 7 del curso normal.
4. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 4.5.

##### CA 4.8 – Datos incorrectos

1. El usuario identifica algún error o problema en los datos que se ingresarán. Se para el ingreso y el sistema vuelve al punto 1 del curso normal.
2. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 4.5.

##### CA 4.9 – Cancelación de la modificación

1. El usuario cancela la modificación de los datos. Se anulan los datos ingresados, no se realizan cambios en el sistema y se vuelve al menú principal. Fin del caso de uso.

### CU005 – Modificación de cliente existente

Actores: Supervisor del Sistema, Administrador.

Descripción: Modificar los datos de un cliente ya existente en el sistema.

Precondiciones: El usuario tiene el perfil de modificación de clientes existentes.

Post-Condiciones: No aplica.

#### Curso Normal

1. El sistema despliega la lista de clientes
2. El usuario selecciona el cliente de la lista o ingresa el identificador del cliente
3. El sistema muestra los datos del cliente seleccionado
4. El usuario ingresa el nuevo identificador
5. El usuario ingresa el nuevo nombre del cliente
6. El usuario ingresa la nueva dirección
7. El usuario ingresa el nuevo lugar de despacho
8. El usuario ingresa la nueva descripción de las condiciones de pago
9. El usuario ingresa el nuevo límite de crédito
10. El usuario ingresa el nuevo porcentaje de descuentos para tal cliente
11. El usuario confirma los datos
12. El sistema le muestra al usuario la información que se modificará
13. El usuario valida los datos y acepta
14. Se confirma el cambio, se guardan los datos en el sistema, se vuelve al menú principal y fin del caso de uso.

#### Cursos alternativos

##### CA 5.1 – No existen clientes en el sistema

1. El sistema le indica al usuario que no hay ningún cliente para modificar. Se vuelve al menú principal. Fin del caso de uso.

##### CA 5.2 – No se encuentra el cliente especificado o ingreso incorrecto de identificador

1. El usuario ingresa el identificador del cliente que busca pero el sistema no lo encuentra. Se muestra mensaje indicando el inconveniente y se despliega nuevamente la lista de clientes. Se le pide al usuario que ingrese un nuevo identificador o que lo seleccione manualmente desde la lista de clientes. El sistema vuelve al punto 2 del curso normal.
2. Si el usuario ingresa un valor no numérico o con una cantidad de dígitos diferente a 4, el sistema muestra un mensaje indicando que no es correcto el tipo de datos y vuelve al punto 2 del curso normal.
3. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 2 del curso normal.
4. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 14 del CA 5.7.

##### CA 5.3 – Identificador ya existente (diferente al que tiene asignado actualmente) o incorrecto

1. Al ingresar un identificador ya existente en el sistema y diferente al que tiene asignado actualmente, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 4 del curso normal.
2. Si el usuario ingresa un valor no numérico o con una cantidad de dígitos diferente a 4, el sistema muestra un mensaje indicando que no es correcto el tipo de datos y vuelve al punto 4 del curso normal.
3. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando que es obligatorio completar dicho campo y vuelve al punto 4 del curso normal.
4. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 14 del CA 5.7.

##### CA 5.4 – Ingreso incorrecto del nombre del cliente

1. Si el usuario ingresa un valor no alfabético, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 5 del curso normal.
2. Si el usuario ingresa un valor con más de 20 caracteres, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 5 del curso normal.
3. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 5 del curso normal.
4. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 5.7.

CA 5.5 – Ingreso incorrecto de la dirección del cliente

##### Si el usuario ingresa un valor con más de 50 caracteres, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 6 del curso normal.

1. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 6 del curso normal.
2. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 5.7.

CA 5.6 – Ingreso incorrecto del lugar de despacho

##### Si el usuario ingresa un valor con más de 20 caracteres, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 7 del curso normal.

1. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 7 del curso normal.
2. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 5.7.

CA 5.7 – Ingreso incorrecto de la descripción de las condiciones de pago

##### Si el usuario ingresa un valor con más de 250 caracteres, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 8 del curso normal.

1. Si el usuario no ingresa un valor o si agrega únicamente espacios en blanco, el sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. El sistema vuelve al punto 8 del curso normal.
2. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 11 del CA 5.7.

##### CA 5.8 – Límite de crédito incorrecto

1. El usuario ingresa una cantidad de crédito menor a cero. El sistema muestra mensaje indicando el inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. Vuelve al punto 9 del curso normal.
2. El usuario ingresa un valor no numérico. El sistema muestra mensaje indicando el inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. Vuelve al punto 9 del curso normal.
3. El usuario ingresa un valor no entero. El sistema muestra mensaje indicando el inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. Vuelve al punto 9 del curso normal.
4. El usuario ingresa un valor con más de 8 dígitos. El sistema muestra mensaje indicando el inconveniente y le pide al usuario que ingrese un nuevo valor. Vuelve al punto 9 del curso normal.
5. El usuario ingresa una cantidad de crédito menor a la que dicho cliente se encuentra debiendo. El sistema indica el inconveniente, le recomienda notificar a los responsables de dicha cuenta y vuelve al punto 9 del curso normal.
6. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 14 del CA 5.7.

##### CA 5.9 – Ingreso incorrecto de descuentos

1. El usuario ingresa un valor no numérico para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 10 del curso normal.
2. El usuario ingresa un número negativo para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 10 del curso normal.
3. El usuario ingresa un número mayor que 100 para el porcentaje de descuentos. El sistema muestra mensaje indicando dicho inconveniente y vuelve al punto 10 del curso normal.
4. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 14 del CA 5.7.

##### CA 5.10 – Datos incorrectos

1. El usuario identifica algún error o problema en los datos que se modificarán. Se para la modificación y el sistema vuelve al punto 1 del curso normal.
2. Si el usuario cancela la modificación, el sistema sigue en el punto 14 del CA 5.7.

##### CA 5.11 – Cancelación de la modificación

1. El usuario cancela la modificación de los datos. Se anulan los datos ingresados, no se realizan cambios en el sistema y se vuelve al menú principal. Fin del caso de uso.

### CU006 – Baja de cliente existente

No se especifica

### CU007 –Registro de pedido

Actores: Supervisor de ventas, Administrador.

Descripción: Ingresar un nuevo pedido en el sistema.

Precondiciones: El usuario tiene el perfil de ingreso de pedidos.

Post-Condiciones: No aplica.

#### Curso Normal

1. El sistema despliega la lista de clientes
2. El usuario selecciona el cliente de la lista o ingresa el identificador del cliente
3. El sistema muestra los datos del cliente seleccionado
4. El sistema muestra los productos y servicios existentes
5. El usuario selecciona el producto o servicio de la lista o ingresa el identificador del mismo
6. El sistema muestra los datos del producto o servicio seleccionado
7. El usuario ingresa la cantidad de ítems a comprar
8. El usuario confirma los datos
9. El sistema le muestra al usuario el pedido que se ingresará
10. El usuario valida los datos y acepta
11. El sistema calcula los impuestos
12. El sistema le acredita el monto a la cuenta del cliente
13. El sistema genera la factura correspondiente
14. Se actualiza el inventario
15. Se actualizan las estadísticas de ventas
16. El sistema calcula las comisiones de los vendedores y se las asigna para el próximo sueldo.
17. Se guardan los datos en el sistema
18. El sistema confirma el ingreso
19. Se vuelve al menú principal y fin del caso de uso.

#### Cursos alternativos

##### CA 7.1 – No existen clientes en el sistema

1. El sistema le indica al usuario que no hay ningún cliente ingresado en el sistema. Se vuelve al menú principal. Fin del caso de uso.

##### CA 7.2 – No se encuentra el cliente especificado

1. El usuario ingresa el identificador del cliente que busca pero el sistema no lo encuentra. Se muestra mensaje indicando el inconveniente y se despliega nuevamente la lista de clientes. Se le pide al usuario que ingrese un nuevo identificador o que lo seleccione manualmente desde la lista de clientes.
2. Si el usuario cancela el ingreso, el sistema sigue en el punto 18 del CA 7.8. De lo contrario sigue en el punto 3 del curso normal.

##### CA 7.3 – No existen productos ni servicios en el sistema

1. El sistema le indica al usuario que no hay ningún producto o servicio ingresado en el sistema. Se vuelve al menú principal. Fin del caso de uso.

##### CA 7.4 – No se encuentra el producto o servicio especificado

1. El usuario ingresa el identificador del producto o servicio que busca pero el sistema no lo encuentra. Se muestra mensaje indicando el inconveniente y se despliega nuevamente la lista de productos y servicios. Se le pide al usuario que ingrese un nuevo identificador o que lo seleccione manualmente desde dicha lista.
2. Si el usuario cancela el ingreso, el sistema sigue en el punto 18 del CA 7.8.

##### CA 7.5 – Cantidad incorrecta de ítems a ordenar

1. El usuario ingresa una cantidad negativa de ítems a comprar. El sistema indica el inconveniente y pide el ingreso de una nueva cantidad. Vuelve al punto 7 del curso normal.
2. El usuario ingresa una cantidad mayor a la que se encuentra disponible en stock. Aparece mensaje indicando dicho inconveniente y muestra la cantidad de ítems disponibles. Se le pide al usuario que ingrese una nueva cantidad. Vuelve al punto 7 del curso normal.
3. La cantidad de ítems indicados tienen un precio mayor al máximo monto disponible para el cliente seleccionado. Se notifica dicho inconveniente. Se sugiere hablar con el responsable de la cuenta y se pide el ingreso de una nueva cantidad. Se vuelve al punto 7 del curso normal.
4. Si el usuario cancela el ingreso, el sistema sigue en el punto 18 del CA 7.8.

##### CA 7.6 – Datos incorrectos

1. El usuario identifica algún error o problema en los datos que se ingresarán. Se para el ingreso y el sistema vuelve al punto 1 del curso normal.
2. Si el usuario cancela el ingreso, el sistema sigue en el punto 18 del CA 7.8.

##### CA 7.7 – Inventario se redujo a valores por debajo de los niveles deseados

1. Si se configuró la funcionalidad de reabastecimiento automático y el nivel de stock llega a niveles inferiores al establecido, el sistema genera automáticamente una nueva orden de compra. El sistema le notifica sobre dicha orden a el/los operario/s responsable/s. El sistema continúa luego en el punto 15 del curso normal

##### CA 7.8 – Cancelación del ingreso

1. El usuario cancela el ingreso. Se anulan los datos ingresados, no se realizan cambios en el sistema y se vuelve al menú principal. Fin del caso de uso.