

# UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA



## FACULTAD DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

CARRERA: **Analista Programador**


ALUMNO: **Borger, Marcos Nahuel**

MATERIA: **Trabajo Final**

Trabajo Práctico Final: **Sistema para empresa dedicada a la producción de productos elaborados**


DOCENTE: **Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo**

AÑO: **2023**

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

## Contenidos

<b>DEFINICIÓN DE OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>3</b>
Objetivo general .....	3
Objetivos particulares .....	3
Gestión de ventas .....	4
Diagrama de actividad:.....	5
Gestión de producción.....	6
Diagrama de actividad:.....	7
Organigrama de la empresa .....	8
Personas involucradas en el sistema.....	9
Gestión de ventas .....	9
Gestión de producción.....	9
Especificación de casos de uso .....	10
Diagramas de casos de uso .....	10
Descripción del caso de uso.....	12
Diagramas de secuencia.....	22
Diagrama de clases global del sistema .....	31
Diagrama entidad relación .....	32
Anexo .....	33

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1

## DEFINICIÓN DE OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS


- **Contexto:**  
Empresa de fabricación de productos elaborados
- **Escenario inicial e identificación de los problemas que motiva el desarrollo:**
  - La empresa se ve afectada por la mala optimización de las labores en los puntos de venta con tiempos de espera altos y una alta acumulación de papel en las oficinas que dificulta la labor y organización de los empleados.
  - Hay un mal manejo generalizado en el sector de fabricación de la empresa con problemas logísticos y tiempos de fabricación elevados.

### Objetivo general

Desarrollar un sistema de gestión que permita mejorar la eficiencia y productividad de las labores empresariales mediante la informatización y automatización de la información provenientes de los sectores de venta y producción de la organización.

### Objetivos particulares

- Informatizar los documentos provenientes de las ventas
- Otorgar un sistema que permita la gestión de las tareas de producción, donde se pueda elegir que productos se van a producir, manejar los tiempos de fabricación y el almacenaje o destino de los productos elaborados.
- Automatizar mediante un sistema el cálculo de un balance parcial el cual se lleve a cabo mediante los precios de ventas y los costos de producción que la empresa registre.


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

## Gestión de ventas

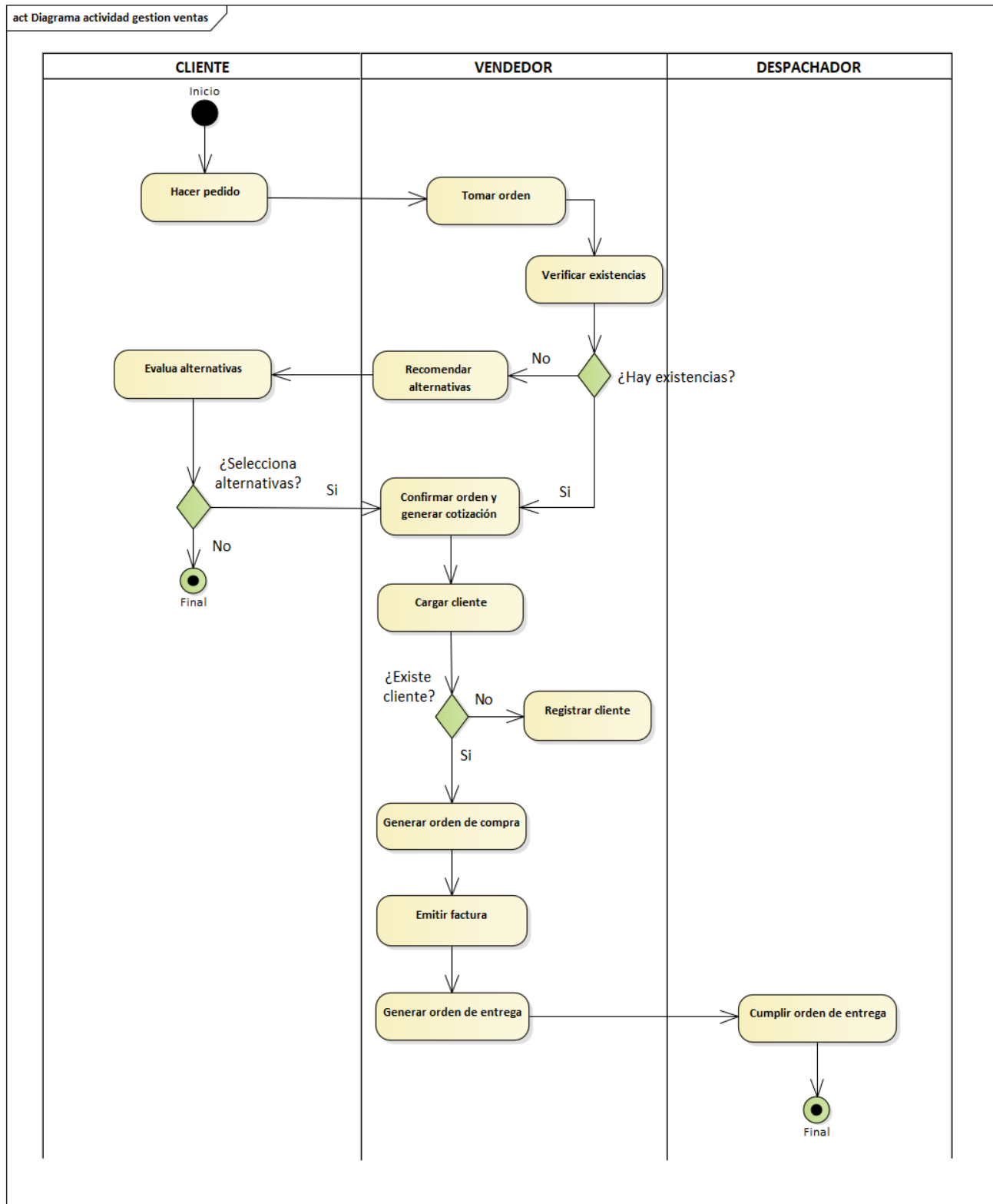
La gestión de ventas se lleva a cabo por el personal en el/los puntos de venta de los cuales disponga la compañía, la venta se realiza de forma directa con el agente de ventas que se encuentre en ese momento. El **cliente** le comunicará al vendedor el/los productos/s que desea adquirir con sus respectivas cantidades. El vendedor **tomará su orden** y le otorgará al cliente aspectos a tomar en cuenta de los productos a adquirir (Nombre, descripción, precio, Material, Tipo, etc.), luego verificará las **existencias del producto** solicitado, si no hay existencias se asesorará al cliente en base a productos de características similares disponibles en la tienda para **reemplazar los productos**.


Una vez el cliente se encuentre de acuerdo con lo asesorado por el vendedor se **confirma el pedido** y se **creará el presupuesto** cargando los productos. se verificará la **existencia del cliente** en el sistema donde en caso de que no se encuentre se lo **dará de alta** solicitándole los datos personales y posteriormente se **realizará la cobranza** brindando diferentes formas de pago (efectivo, tarjeta u otras plataformas de pago) **generando una factura** del pedido que permitirá a los vendedores cobrar la orden de manera física.

Finalmente, el vendedor **generará una orden de entrega** para el control y **envío de productos vendidos** (Locación, Producto, Cantidad, Fecha).

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4		
		Año: 2023		
Trabajo final				Versión 1.1

## Diagrama de actividad:



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1


- **Módulo de toma de pedidos**
  - **Tomar pedido:** El vendedor toma el pedido del cliente registrando los productos y cantidades indicados por el cliente. Al cargarse un producto en el pedido el sistema indica si hay existencias en los productos seleccionados y si necesitan asesorar sobre alternativas en caso de ser necesario.
  - **Registrar cliente:** En caso de realizar el pedido a un cliente nuevo, se registra el mismo en el sistema.
- **Módulo de ordenes:**
  - **Generar factura:** Para realizar la cobranza de un pedido, el vendedor genera una factura acorde al tipo de cliente donde esta servirá para cobrar el producto de manera física al cliente y finalizar la venta.
  - **Generar orden de entrega:** Al finalizarse una venta deben de entregarse los productos en las direcciones otorgadas por los clientes, para ello se emite una orden de entrega de los productos los cuales deberán ser cumplidos por los despachadores.
- **Módulo de entregas:**
  - **Cumplir entrega:** Luego de realizada la venta mediante los datos del cliente se generará una orden de entrega para el despacho de los pedidos. Una vez el despachador entregue el pedido será informado en el sistema y se dará por finalizada la orden de entrega.

## Gestión de producción

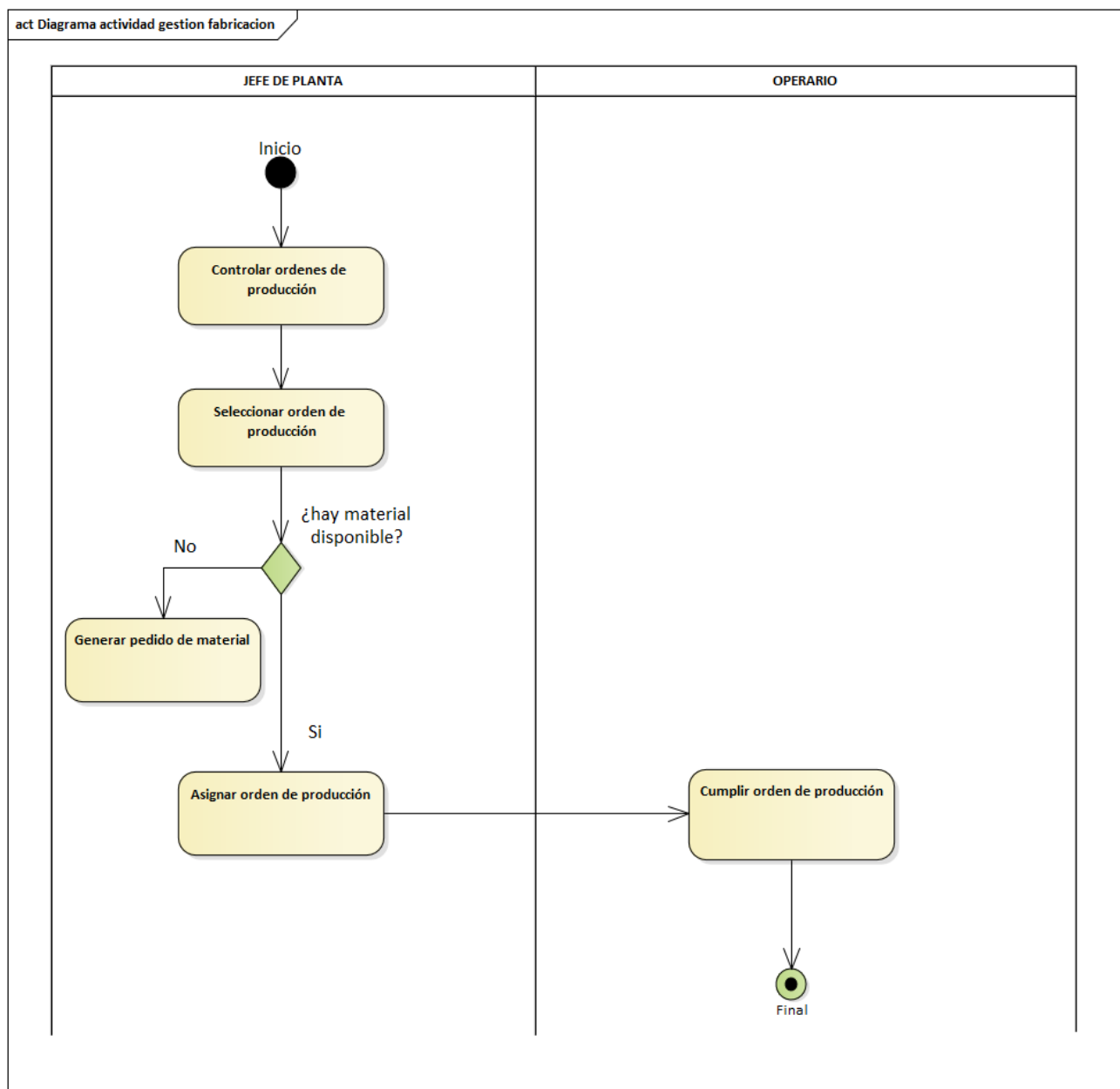
Dicha gestión es llevada a cabo en la fábrica de la compañía, esta se gestiona mediante demanda, por falta de inventario en un determinado producto. Se solicita desde los puntos de venta mediante una **orden de producción**.

El jefe de planta **controlará las ordenes** de producción viendo los detalles de las mismas, donde **verificará la existencia** de materia prima para la fabricación, si hay faltantes de materia genera una **solicitud de material** con el material informado por el sistema como faltante, luego **tomará la orden** de producción para iniciar la producción.


Un operario observará las ordenes de producción activas y **seleccionará una orden**, registrando los materiales correspondientes a su producción. Una vez finalizada la producción **registrará los insumos** solicitados y dará por finalizada la orden de producción donde posteriormente los productos serán **asignados a un almacén**.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1

### Diagrama de actividad:



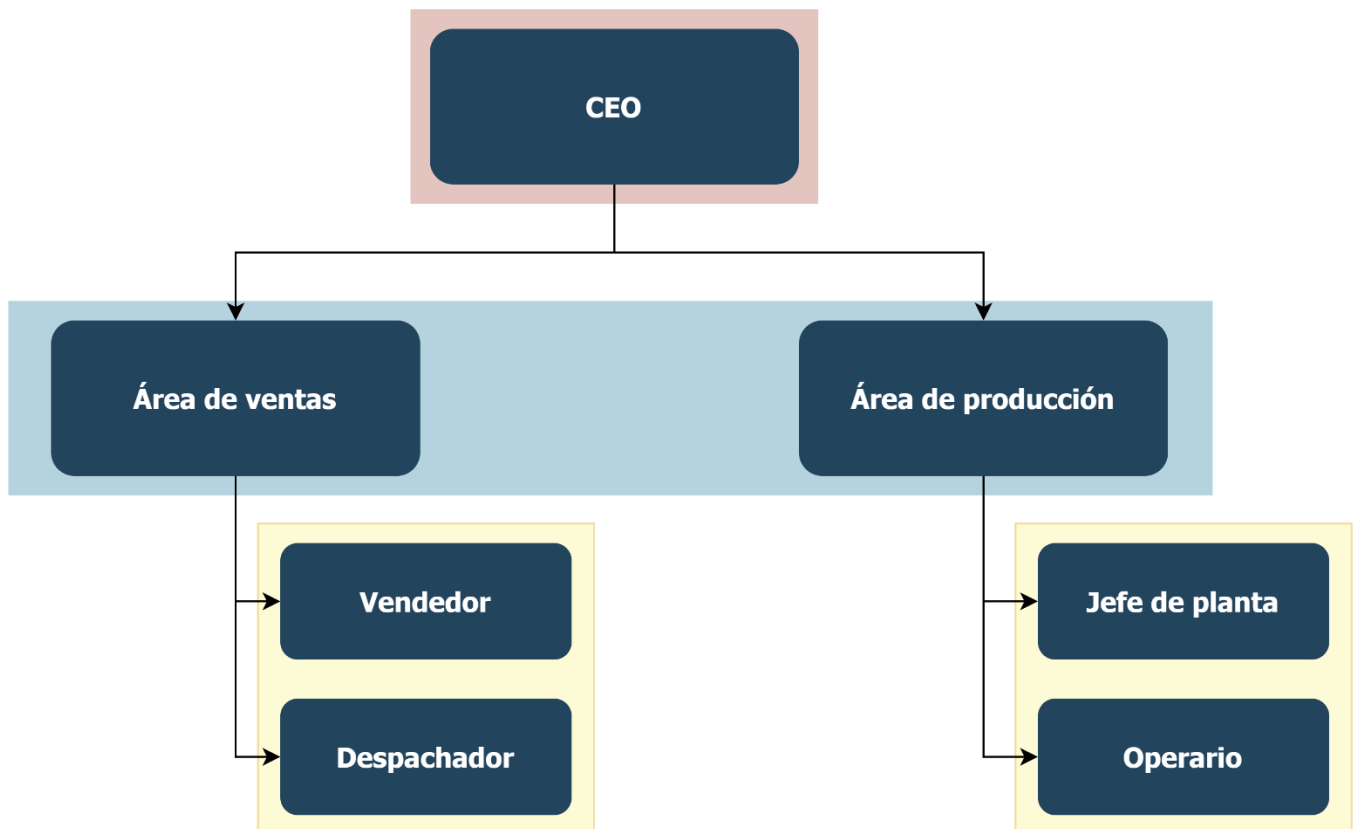
- **Módulo de control de producción**
  - **Controlar ordenes de producción:** El jefe de planta podrá controlar las ordenes de producción solicitadas por faltante de stock.
  - **Generar pedido de material:** Al seleccionar una orden de producción si hay faltante de material se podrá generar una orden para solicitar el material necesario en producción.
  - **Asignar orden de producción:** El jefe de planta podrá asignar una orden de producción a un operario para que este la realice.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1


- **Módulo de producción:**
  - **Cumplir orden de trabajo:** Una vez asignada y terminada la fabricación de un producto por parte del operario podrá registrar los insumos e indicar la ubicación de destino de los mismos

## Organigrama de la empresa

Organigrama de la empresa a desarrollar





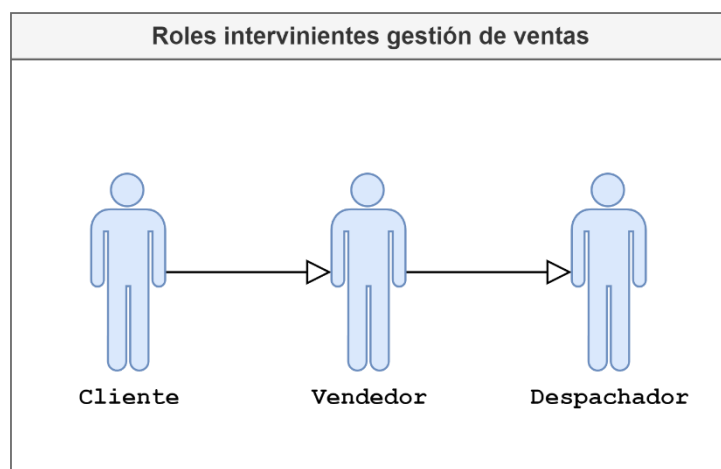
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1

## Personas involucradas en el sistema

### Gestión de ventas

#### Personas intervinientes:

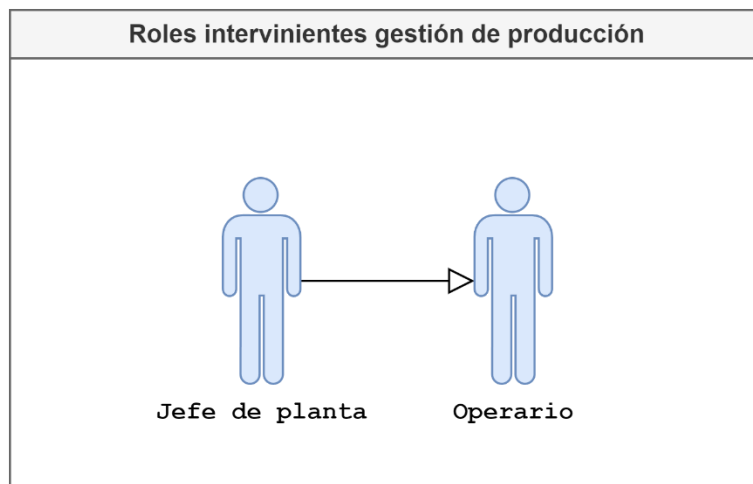
- **Cliente** [Persona – Actor no directo – No usa GUI – Fuente de información]
- **Vendedor** [Persona – Primario – Usa GUI]
- **Despachador** [Persona – Primario – Usa GUI]




### Gestión de producción

#### Personas intervinientes:

- **Jefe de planta** [Persona – Primario – Usa GUI]
- **Operario** [Persona – Primario – Usa GUI]

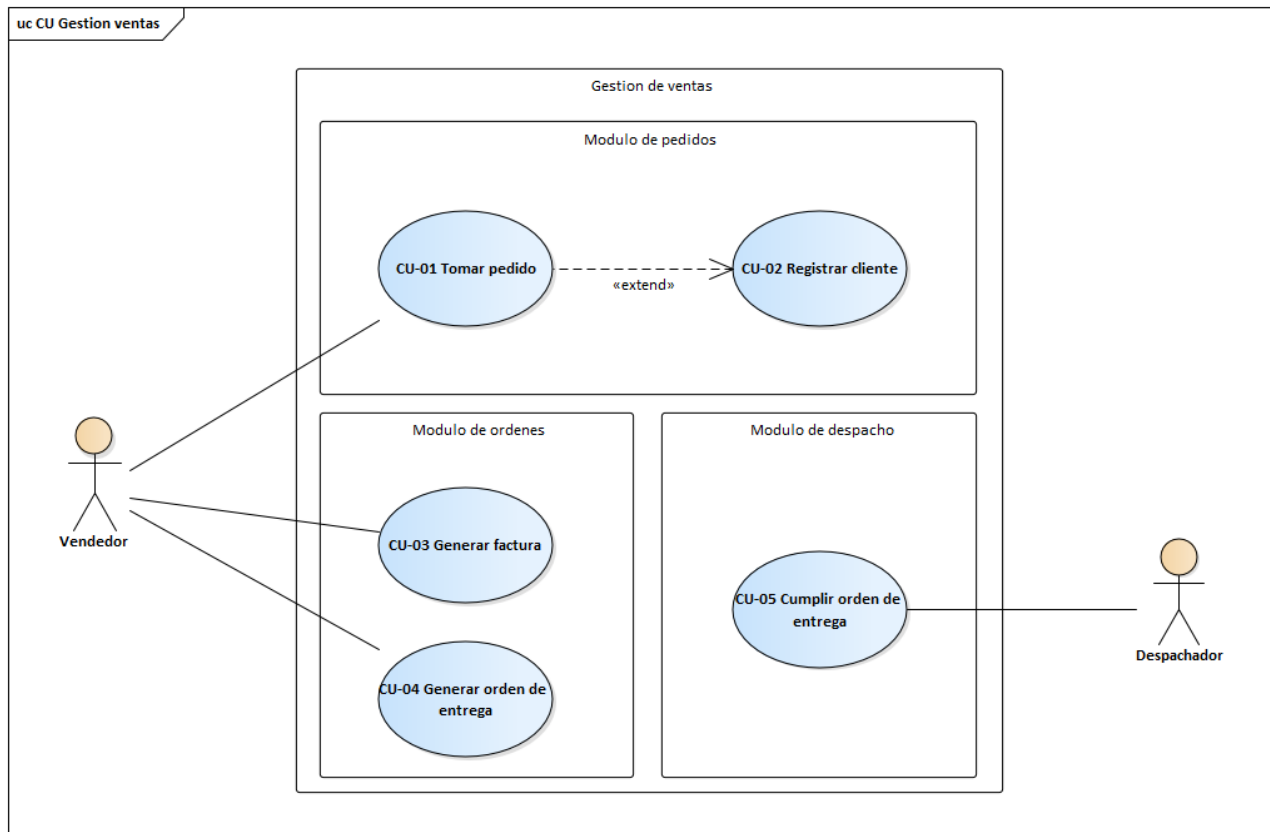



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4		
		Año: 2023		
Trabajo final				Versión 1.1

## Especificación de casos de uso

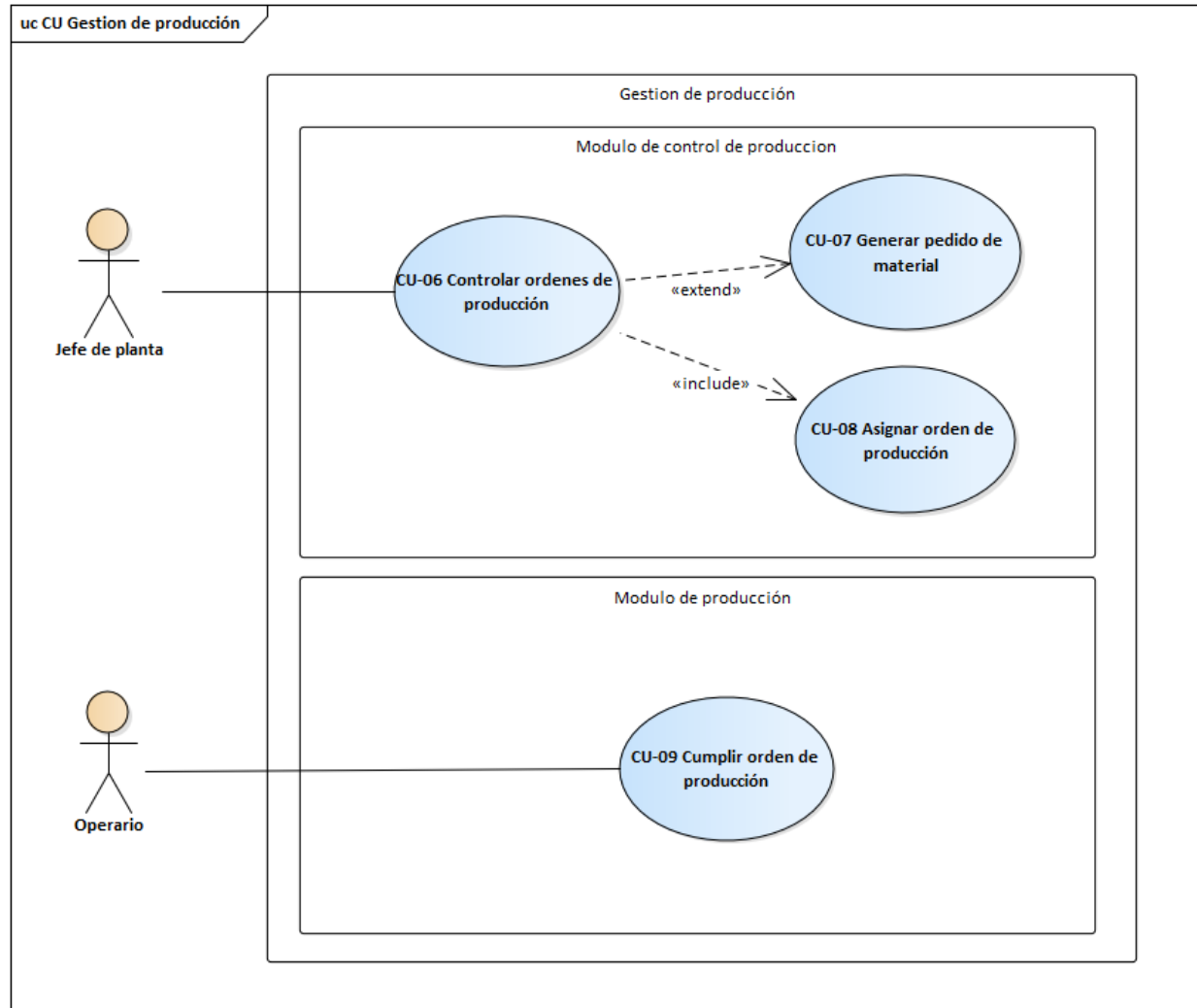
### Diagramas de casos de uso


#### GESTION DE VENTAS



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4		
		Año: 2023		
Trabajo final				Versión 1.1

### GESTION DE PRODUCCIÓN




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

## Descripción del caso de uso

### CU-01 Tomar pedido

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-01 Tomar pedido
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	El vendedor se comunica con el cliente y toma su pedido.
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b>	Vendedor
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	
<b>PRECONDICIONES:</b>	El vendedor ha iniciado sesión en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSIÓN:</b>	CU 05 Registrar Cliente
<b>CONDICIÓN:</b>	
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor vendedor selecciona la opción “Tomar pedido”.</li> <li>2. El sistema despliega un menú con los productos ofrecidos.</li> <li>3. El actor vendedor agrega un producto con sus cantidades al pedido.</li> <li>4. El sistema informa si hay disponibilidad del producto seleccionado.</li> <li>5. El actor vendedor finaliza la carga de los productos en el pedido.</li> <li>6. El sistema muestra los detalles básicos del producto y solicita su confirmación</li> <li>7. El actor vendedor verifica y confirma los detalles del pedido</li> <li>8. El sistema carga los productos en el pedido y muestra una lista con los clientes registrados para asignarlo al pedido. Incluye CU 05 Registrar cliente.</li> <li>9. El actor vendedor selecciona un cliente y lo asocia al pedido</li> <li>10. El sistema calcula el importe total del pedido y muestra los detalles del pedido.</li> <li>11. El actor vendedor verifica el pedido y lo confirma.</li> <li>12. El sistema genera un numero de pedido único y registra el pedido con estado “En espera”.</li> </ol>
<b>FLUJOS ALTERNATIVO:</b>	<p>4.1 Si no hay disponibilidad o la cantidad solicitada excede las existencias del producto seleccionado, se informa en pantalla y se pueden buscar alternativas o productos similares. Retorna al punto 2.</p>


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

8.1 Si el cliente no se encuentra registrado. El cliente selecciona la opción “Gestionar clientes”, el sistema despliega un menú de gestión de clientes para su registro.

**POSTCONDICIONES:** Se registra el pedido de venta en el sistema.

#### CU-02 Registrar cliente

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-02 Registrar cliente
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b> El vendedor solicita al cliente sus datos personales y lo da de alta en el sistema	
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Vendedor	
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	
<b>PRECONDICIONES:</b> El vendedor ha iniciado sesión en el sistema.	
<b>PUNTOS DE EXTENSIÓN:</b>	
<b>CONDICIÓN:</b> El cliente no debe estar registrado en el sistema.	
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>El vendedor verifica que el cliente no se encuentra registrado en el sistema y selecciona “Gestionar clientes”.</li> <li>El sistema despliega un menú y solicita que se ingresen datos del cliente: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre completo</li> <li>Numero de documento</li> <li>Tipo de documento</li> <li>Teléfono</li> <li>Email</li> <li>Dirección</li> <li>Dirección de entrega</li> <li>Razón social</li> </ul> </li> <li>El vendedor consulta los datos al cliente y completa los campos solicitados</li> </ol>	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

4. El sistema verifica la integridad de los datos ingresados y genera un comprobante de registro.

#### **FLUJOS ALTERNATIVO:**


4.1 Si el sistema detecta datos incompletos o erróneos, se muestra en pantalla un mensaje de alerta “Se han ingresado datos incorrectos”. El sistema retorna al punto 2.

4.2 Si el sistema detecta que los datos ingresados son similares a los de un cliente ya registrado, se muestra un mensaje en pantalla “Los datos ingresados corresponden a otro cliente ya registrado”. El sistema retorna al punto 2.

**POSTCONDICIONES:** Se lleva a cabo el registro del cliente en el sistema.

#### CU-03 Generar factura

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-03 Generar factura
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b> El vendedor lleva a cabo la cobranza mediante la generación de una factura por un pedido de compra de un cliente.	
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Vendedor	
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	
<b>PRECONDICIONES:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El vendedor ha iniciado sesión en el sistema.</li> <li>▪ El cliente posee un pedido de venta en el sistema.</li> </ul>	
<b>PUNTOS DE EXTENSIÓN:</b>	
<b>CONDICIÓN:</b> Debe haber un pedido de compra en estado “En espera”.	
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor selecciona la opción del menú “Generar factura”.</li> <li>2. El sistema despliega una lista con los pedidos de compra con estado “En espera”.</li> <li>3. El vendedor selecciona un pedido de compra de la lista.</li> </ol>	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

4. El sistema despliega una ventana con toda la información del pedido de compra.
5. El vendedor selecciona la opción para generar la factura del pedido.
6. El sistema completa la factura con los datos faltantes y la genera mostrándola en pantalla.


#### **FLUJOS ALTERNATIVO:**

2.1 Si el sistema detecta que no hay pedidos de compra, despliega un mensaje en pantalla “No hay pedidos de compra en espera”. Finaliza el caso de uso.

**POSTCONDICIONES:** Se genera una factura de compra para su posterior cobro.

#### CU-04 Generar orden de entrega

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-04 Generar orden de entrega
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	El vendedor genera una orden de entrega para los productos vendidos.
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b>	Vendedor
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	
<b>PRECONDICIONES:</b>	El vendedor debe haber iniciado sesión en el sistema.
<b>PUNTOS DE EXTENSIÓN:</b>	
<b>CONDICIÓN:</b>	Debe haber al menos un pedido de compra en estado “Listo para entrega”.
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El vendedor selecciona en el menú la opción “Generar orden de entrega”</li> <li>2. El sistema despliega una lista y muestra los pedidos en estado “Listo para entregar” listos para despachar.</li> <li>3. El vendedor selecciona de la lista un pedido.</li> <li>4. El sistema muestra los detalles del pedido a ser entregado.</li> <li>5. El vendedor verifica y confirma los datos del pedido.</li> </ol>


	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

6. El sistema despliega un menú con los datos de la orden y la fecha de emisión 7. El vendedor confirma la orden de entrega. 8. El sistema genera un código único para la orden y genera un comprobante.
<b>FLUJOS ALTERNATIVO:</b> 2.1 Si el sistema detecta que no hay pedidos de compra, despliega un mensaje en pantalla “No hay pedidos de compra para entregar”. Finaliza el caso de uso.
<b>POSTCONDICIONES:</b> Se genera una orden de entrega a un pedido para ser despachado.

#### CU-05 Cumplir orden de entrega

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-05 Cumplir orden de entrega
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	Una vez ubicado el pedido en su respectiva ubicación, el despachador da por cumplida la orden de entrega.
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b>	Despachador
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	
<b>PRECONDICIONES:</b>	El despachador debe haber iniciado sesión en el sistema.
<b>PUNTOS DE EXTENSIÓN:</b>	
<b>CONDICIÓN:</b>	Debe de haberse generado la orden de entrega y el código de entrega correspondiente del pedido a entregar.
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El despachador selecciona desde el menú la opción “Cumplir orden de entrega”</li> <li>2. El sistema despliega una ventana donde solicita el código de la orden de entrega.</li> <li>3. El despachador ingresa el código de la orden.</li> <li>4. El sistema verifica la existencia de una orden con dicho código y muestra en pantalla los detalles de la misma.</li> </ol>



	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

5. El despachador confirma los datos de la orden.
6. El sistema da por finalizada la orden y genera un comprobante de despacho.


#### **FLUJOS ALTERNATIVO:**

4.1 Si el sistema no encuentra una orden con el código ingresado muestra un mensaje en pantalla “No se ha encontrado una orden con el código ingresado”. Solicita el ingreso nuevamente, retorna al paso 2.

**POSTCONDICIONES:** Se genera un comprobante de entrega y se da por finalizada la orden.

#### CU-06 Controlar ordenes de producción

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-06 Controlar ordenes de producción
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	El jefe de planta lleva el control de las ordenes de producción en el sector de fabricación.
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b>	jefe de planta
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	
<b>PRECONDICIONES:</b>	El jefe de planta debe haber iniciado sesión en el sistema y debe haber ordenes de producción registradas.
<b>PUNTOS DE EXTENSIÓN:</b>	CU-08 Asignar orden de producción
<b>CONDICIÓN:</b>	
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jefe de planta selecciona en el menú la opción “Controlar ordenes de producción”</li> <li>2. El sistema despliega un menú con las ordenes de producción que no fueron asignadas.</li> <li>3. El jefe de planta selecciona una orden de producción.</li> </ol>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

4. El sistema verifica que haya disponibilidad de materia prima para su fabricación y muestra los detalles en pantalla.
5. El jefe de planta asigna la orden de producción a un operario. Incluye CU-08 Asignar orden de producción.


#### **FLUJOS ALTERNATIVO:**

- 4.1 Si el sistema detecta una faltante de materia prima muestra una alerta en pantalla.
- 4.2 Si no hay suficiente materia prima. El jefe de planta genera una solicitud de materia prima para llevar a cabo la producción. Incluye CU-07 Generar pedido de material.

**POSTCONDICIONES:** Se controlan las ordenes de producción y se las asignan a operarios para su fabricación.

#### CU-07 Generar pedido de material

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-07 Generar pedido de material
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	El jefe de planta genera una solicitud de pedido de material para renovar las existencias de materia prima faltante.
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b>	jefe de planta
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	
<b>PRECONDICIONES:</b>	El jefe de planta debe haber iniciado sesión en el sistema y debe haber una falta de materia prima para la producción.
<b>PUNTOS DE EXTENSIÓN:</b>	
<b>CONDICIÓN:</b>	-
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jefe de planta solicita un pedido de material mediante la opción “Generar pedido de material”</li> <li>2. El sistema solicita el ingreso de la información del pedido: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Materiales</li> <li>▪ Cantidad</li> </ul> </li> </ol>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

▪ Fecha límite de entrega

3. El jefe de planta completa los campos solicitados.
4. El sistema verifica los datos ingresados y muestra los detalles por pantalla.
5. El jefe de planta verifica los datos ingresados y confirma el pedido.
6. El sistema genera la solicitud y un comprobante de confirmación.


**FLUJOS ALTERNATIVO:**

4.1 Si el sistema detecta campos erróneos o inconsistentes, muestra un mensaje en pantalla “Los datos ingresados son incorrectos” y se pide ingresarlos nuevamente. Retorna al paso 2.

**POSTCONDICIONES:** Se genera un pedido de materia prima.

CU-08 Asignar orden de producción

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-08 Asignar orden de producción
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b>	El jefe de planta asigna una orden de producción sin asignar a un operario para que este la lleve a cabo.
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b>	jefe de planta
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	Operario
<b>PRECONDICIONES:</b>	El jefe de planta debe haber iniciado sesión en el sistema
<b>PUNTOS DE EXTENSIÓN:</b>	
<b>CONDICIÓN:</b>	Debe haberse seleccionado una orden de producción en el sistema.
<b>ESCENARIO PRINCIPAL:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El jefe de planta selecciona una orden de producción para asignar.</li> <li>2. El sistema muestra por pantalla los detalles de dicha orden de producción.</li> </ol>

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1

3. El jefe de planta confirma los datos de la orden de producción y la selecciona.
4. El sistema muestra la lista de operarios disponibles para asignar.
5. El jefe de planta selecciona un operario de la lista.
6. El sistema muestra información relevante del operario (Trabajos asignados y fechas).
7. El sistema solicita la fecha de realización de la orden.
8. El jefe de planta ingresa la fecha de realización de la orden.
9. El sistema verifica la fecha de realización de la orden y muestra por pantalla los detalles de la asignación (Operario, Trabajo asignado y fecha de realización).
10. El jefe de planta confirma la orden de producción
11. El sistema asigna la orden de producción al operario asignado y devuelve un mensaje de confirmación.


#### **FLUJOS ALTERNATIVO:**

9.1 Si la fecha es errónea se muestra un mensaje en pantalla “La fecha ingresada es incorrecta” y se solicita que se ingrese nuevamente. Retorna al paso 7

**POSTCONDICIONES:** Se asigna una orden de producción a un operario para su realización.

#### CU-09 Cumplir orden de producción

<b>ID Y NOMBRE:</b>	CU-09 Cumplir orden de producción
<b>ESTADO:</b>	
<b>DESCRIPCION:</b> El operario cumple la orden de producción que le fue asignada.	
<b>ACTOR PRINCIPAL:</b> Operario	
<b>ACTORES SECUNDARIO:</b>	

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel		Legajo: B00051717-T4	
			Año: 2023	
Trabajo final				Versión 1.1

**PRECONDICIONES:** El operario debe haber iniciado sesión en el sistema y debe tener ordenes de trabajo asignadas

**PUNTOS DE EXTENSIÓN:**


**CONDICIÓN:** El operario debe de haber seleccionado una orden de trabajo que le fue asignada-

**ESCENARIO PRINCIPAL:**

1. El operario selecciona una orden de trabajo a realizar.
2. El sistema muestra por pantalla los detalles de la orden.
3. El operario abre los detalles de la orden de trabajo.
4. El sistema muestra los pasos secuenciales a realizar por el operario.
5. El operario confirma las tareas realizadas mediante un botón.
6. El sistema verifica que todas las tareas hayan sido realizadas y muestra un mensaje por pantalla.
7. El operario confirma la realización de la orden.
8. El sistema da por finalizada la orden de producción y renueva el stock de los productos producidos.

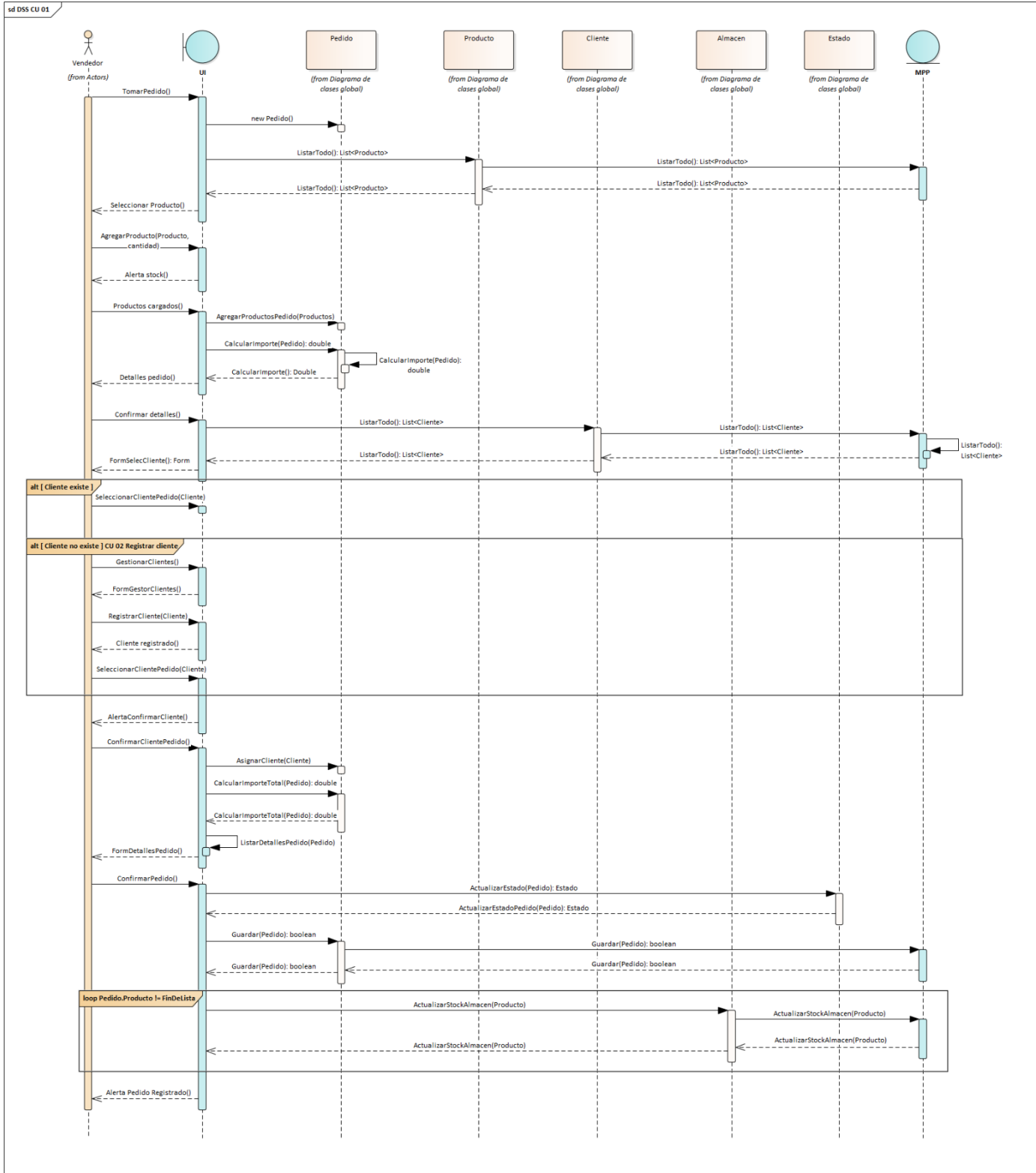
**FLUJOS ALTERNATIVO: -**


**POSTCONDICIONES:** Se da por finalizada la orden de producción y se genera un código para el transporte de los productos fabricados.

	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4		
		Año: 2023		
Trabajo final				Versión 1.1

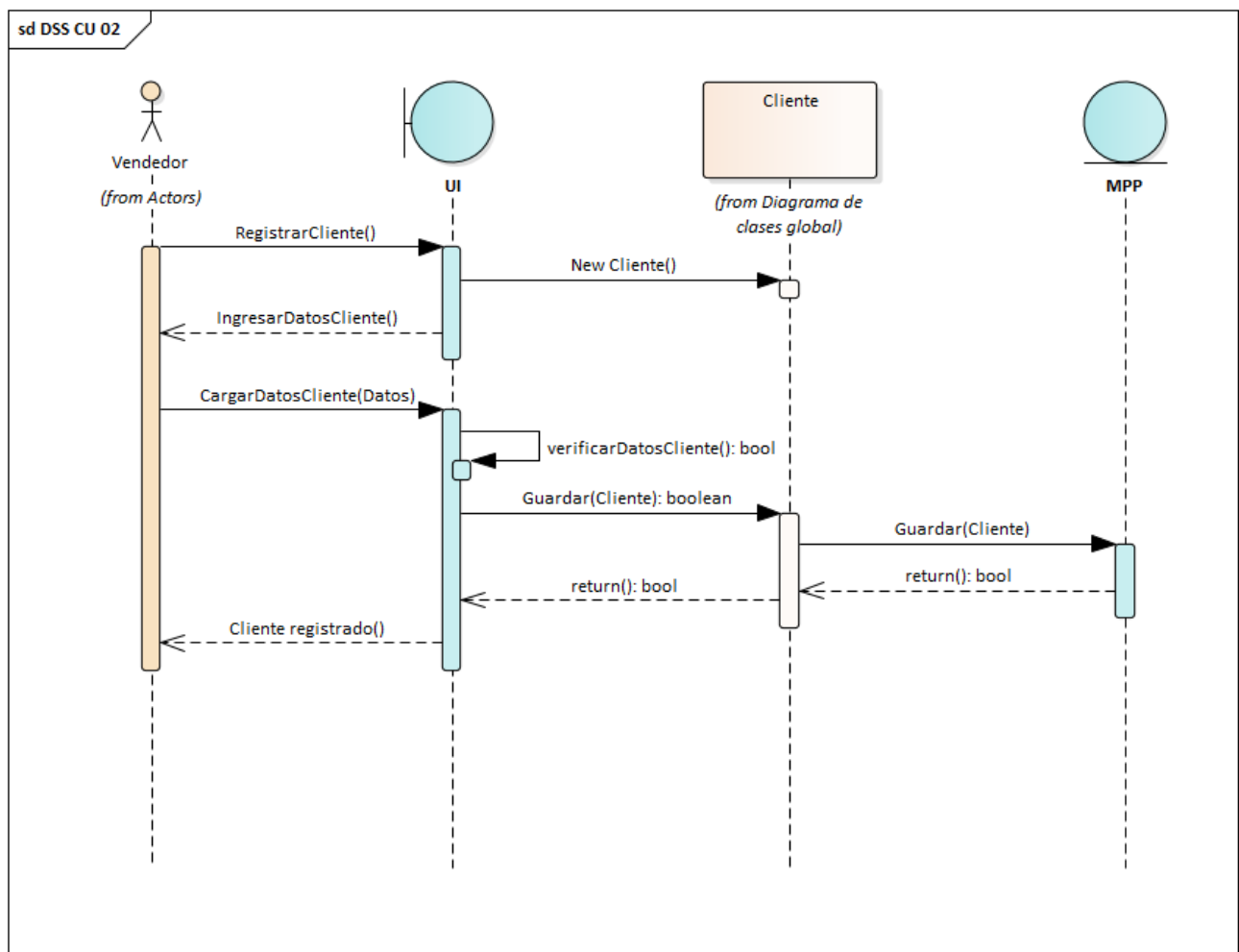
## Diagramas de secuencia


### CU-01 Tomar pedido



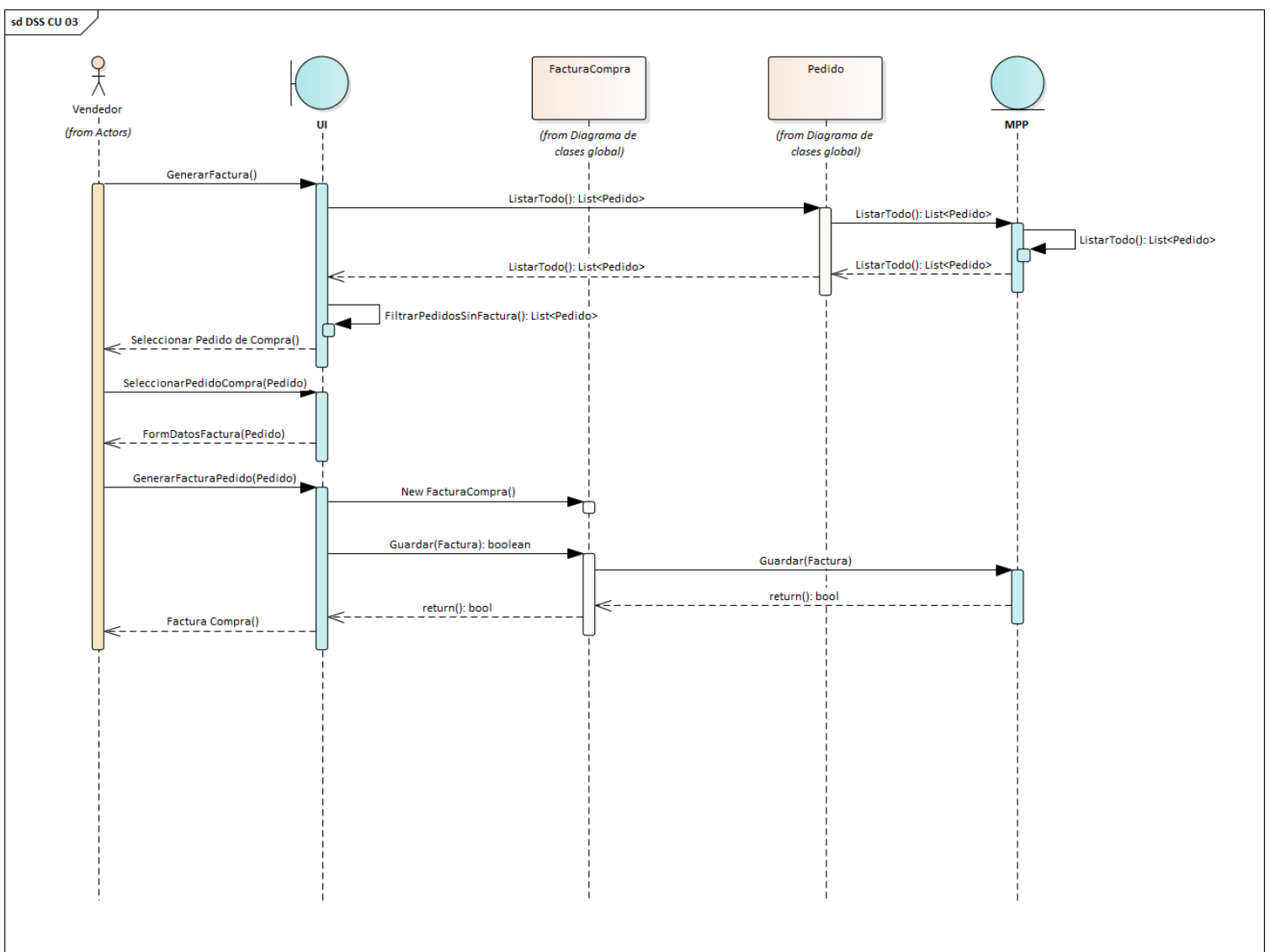
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1

### CU-02 Registrar cliente




	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1

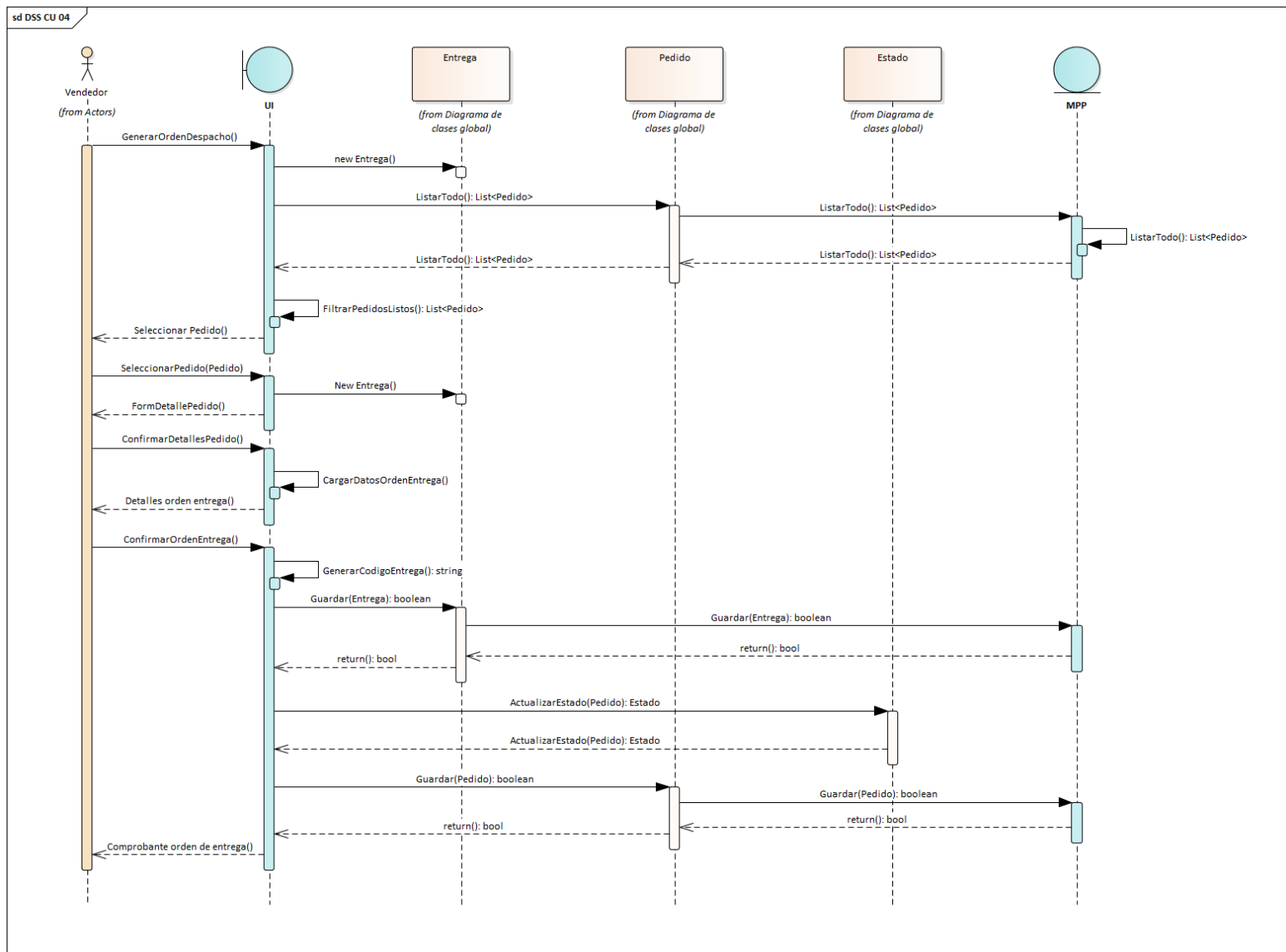
### CU-03 Generar factura






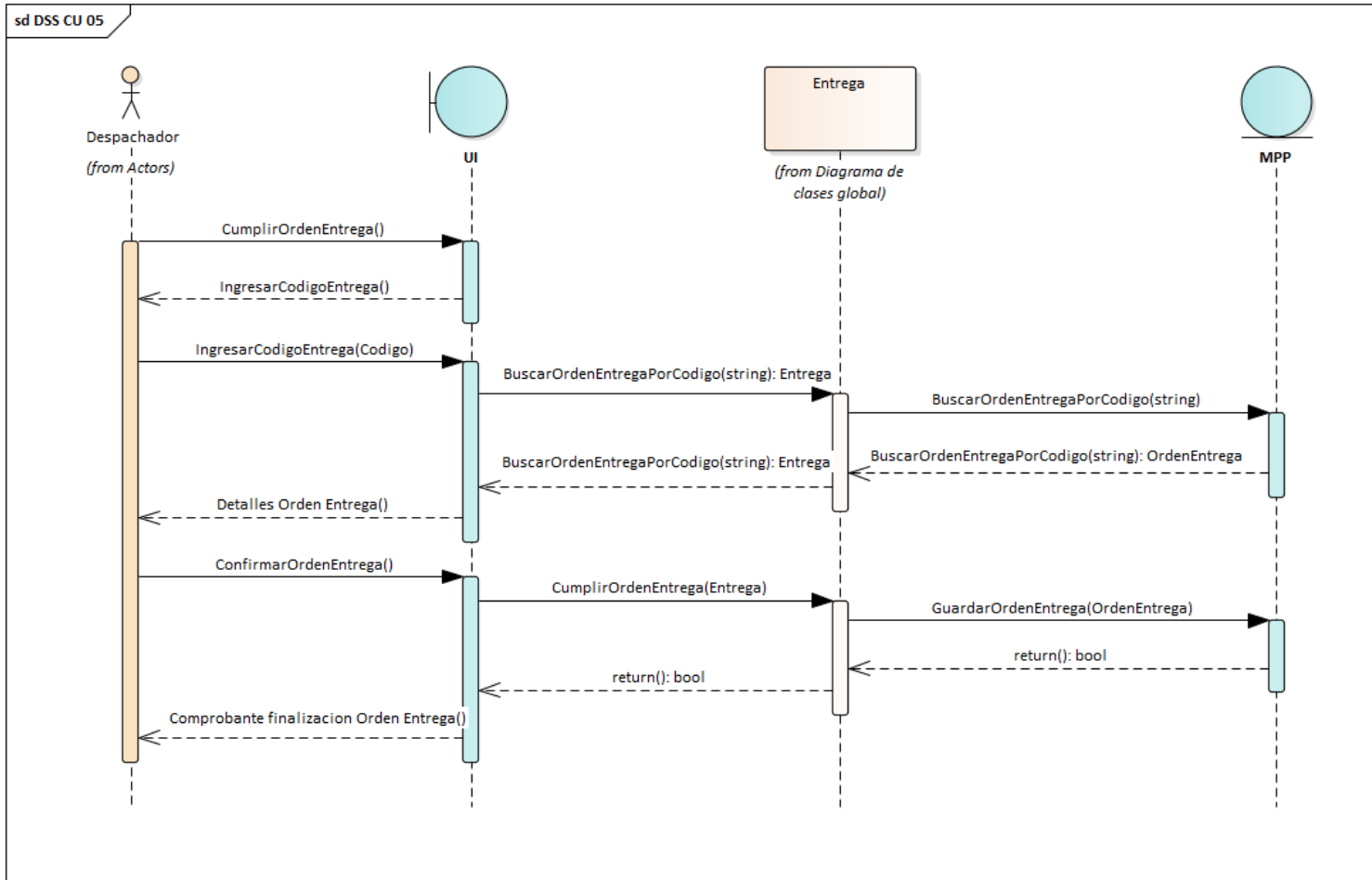
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4		
		Año: 2023		
Trabajo final				Versión 1.1


### CU-04 Generar orden de entrega



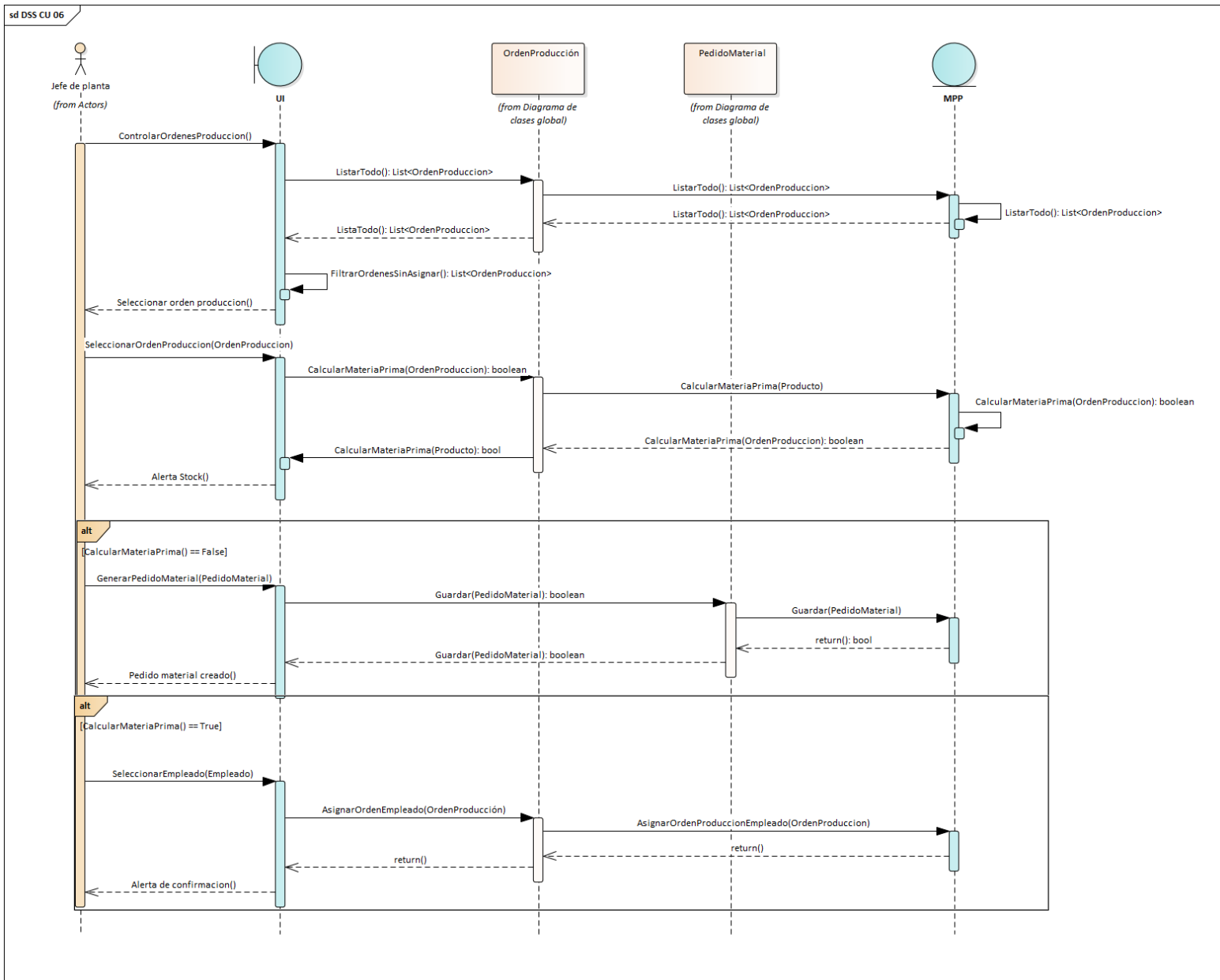
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1


### CU-05 Cumplir orden de entrega



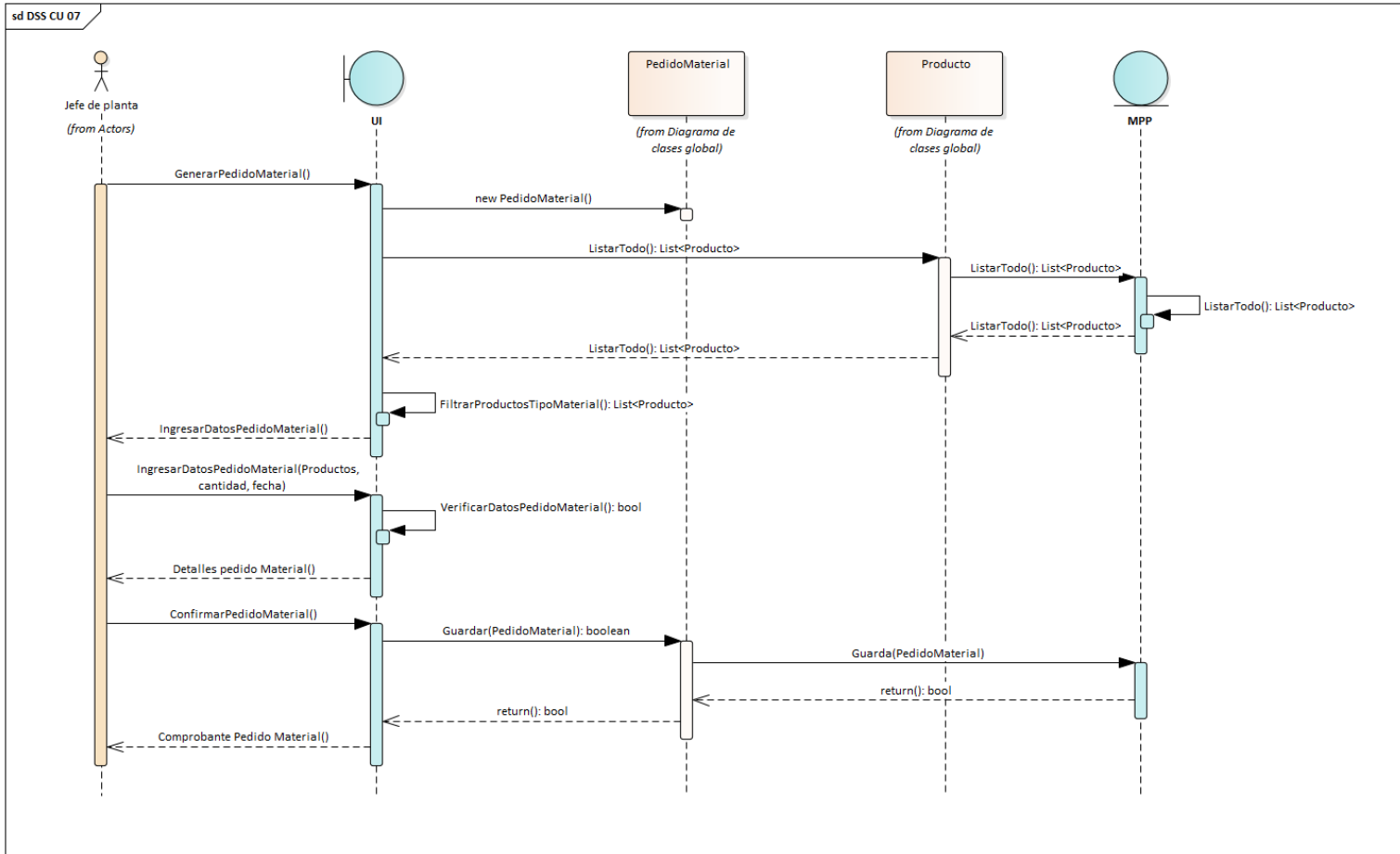
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4		
		Año: 2023		
Trabajo final				Versión 1.1


### CU-06 Controlar ordenes de producción



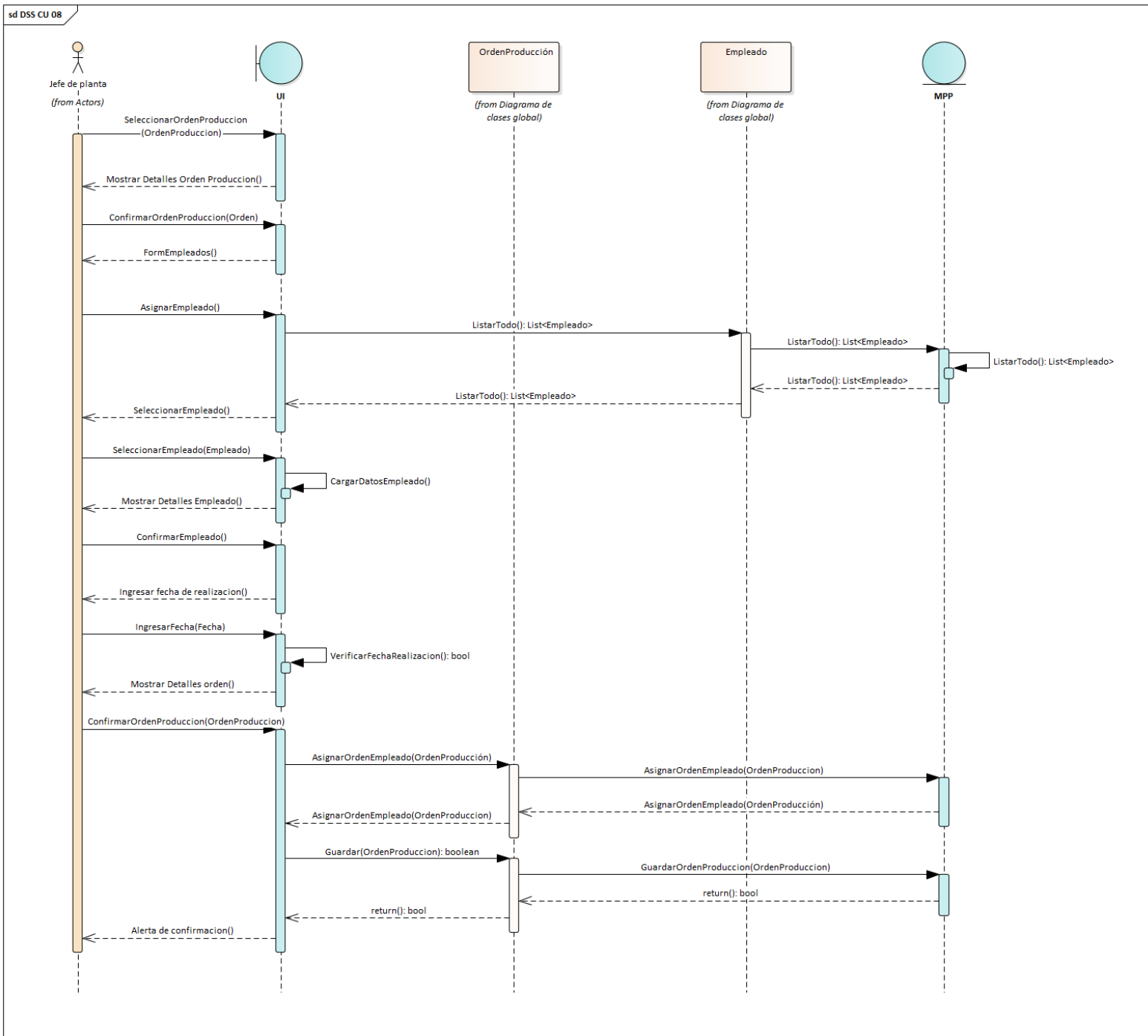
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática			
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo		Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4		
		Año: 2023		
Trabajo final				Versión 1.1


### CU-07 Generar pedido de material



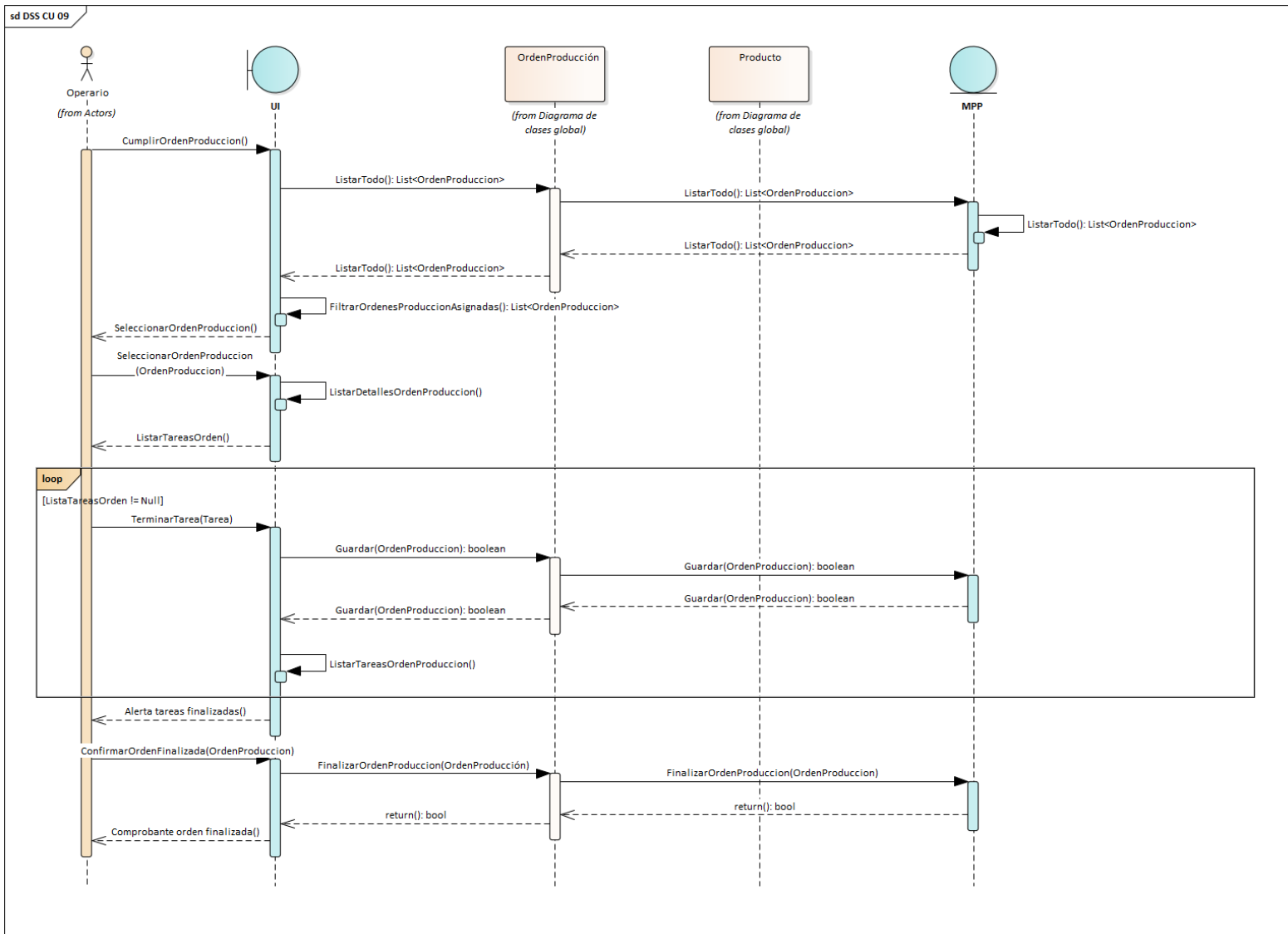
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1


### CU-08 Asignar orden de producción



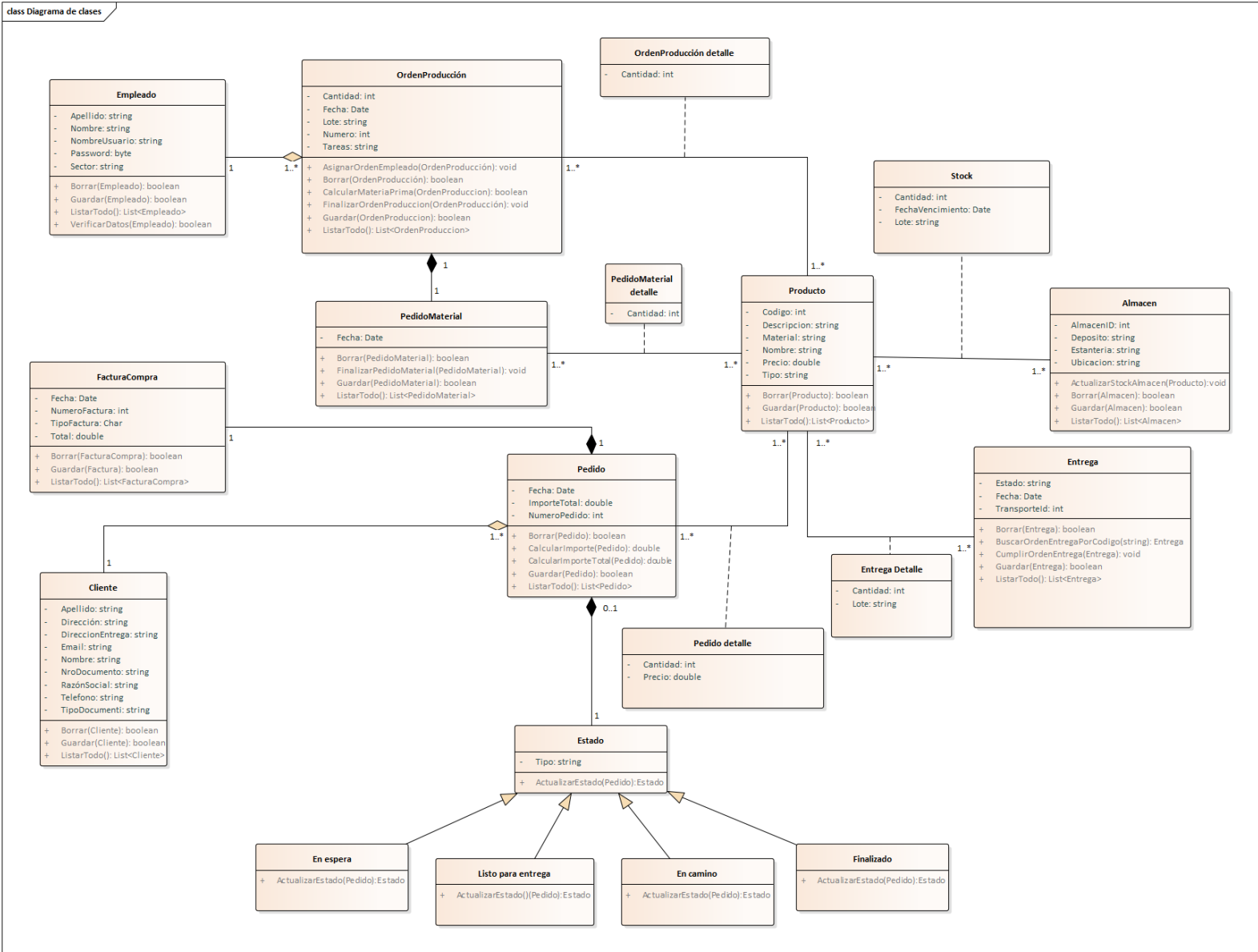
	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1

### CU-09 Cumplir orden de producción




	<b>UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA</b> <b>Facultad de Tecnología Informática</b>			
	Materia: Trabajo final		Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	<b>Fecha</b> <b>29/09/23</b>
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel			
			Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023		
<b>Trabajo final</b>				<b>Versión</b> <b>1.1</b>

## Diagrama de clases global del sistema







	UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de Tecnología Informática		
	Materia: Trabajo final	Docente: Bonaccorsi, Maximiliano Leonardo	Fecha 29/09/23
	Alumno: Borger, Marcos Nahuel	Legajo: B00051717-T4	
		Año: 2023	
Trabajo final			Versión 1.1

## Anexo

Para la elicitación de los requerimientos del sistema se utilizó el software Enterprise Architect en el cual se llevaron a cabo los diversos diagramas del proyecto. Para ello se debió crear diferentes paquetes con las plantillas necesarias para cada gráfico.

Esta herramienta resultó útil para este trabajo siendo puede ser utilizada para crear y gestionar diagramas UML, donde dicha herramienta tiene orientación en el ámbito.

