



TRABAJO PRACTICO 3 ITERACION 2

Alumno:

Pepino, Facundo.

Docentes:

Ing. Juan Pablo Ferreyra

Ing. Pablo Pioli

Índice

1. Índice	1
2. Iteración 1	2
3. Iteración 2	3
4. Actividades.....	3
5. <i>Entregables</i>	3
6. Introducción	4
<i>Propósito</i>	4
<i>Ámbito del Sistema</i>	4
7. Descripción general	6
<i>Arquitectura del Sistema</i>	6
<i>Características de los usuarios</i>	6
8. Requerimientos.....	7
<i>Requerimientos funcionales</i>	7
<i>Requerimientos NO funcionales</i>	8
9. Conclusión 1er Iteracion	9
10. Conclusión 2da Iteracion.....	10
11. Apéndices	11
<i>Desglose del Proceso Clave</i>	11
<i>Vista del Proceso de Negocio Clave (BPMN)</i>	11
<i>Vista Externa</i>	12
<i>Diagramas Modelo C4</i>	13
<i>Diagrama Entidad-Relación</i>	14
<i>Diagrama UC</i>	15
<i>Prototipos de Interfaz y Contratos de intercambio de datos con API</i>	16
<i>Implementación de pago de pedidos</i>	34

Iteración 1

Una empresa dedicada a la fabricación de materiales para la construcción se encuentra distribuida en diferentes 3 plantas productivas, una oficina comercial y vendedores que atienden a clientes mayoristas en diferentes zonas.

La sucursal A extrae materia prima que se utiliza como insumo en la planta C. La planta B elabora productos semi-terminados en base a alambres de acero que se utilizan para producir en la planta C. Por su parte, la planta C elabora ladrillos, vigas de cemento y bloques pre-armados de diferentes medidas. Desde la planta C se realiza el envío de los pedidos directamente al cliente.

Cada planta productiva realiza ingresos de stock de materias primas, consulta de stock, generación de órdenes de producción de los diferentes productos y envío de productos a las diferentes plantas.

Por decisión de la gerencia se necesita reducir los tiempos de atención a clientes minoristas, para ello se pretende ofrecer la posibilidad de cotizar y generar pedidos directamente en el sitio web de la empresa, para ello, una vez identificados los clientes podrán consultar los productos, ejemplo:


Podrán cotizar, ingresando cantidad de metros cuadrados a construir y tipos de materiales, en base a dicha información se debería poder determinar la cantidad de materiales necesarios, por ejemplo: Para construir un galpón de 40m x 40m, de 6m de altura, con ladrillo de tipo bloques de 18cm x 33cm se necesitaría cubrir una superficie de 960 metros cuadrados, con lo cual la cantidad de ladrillos, considerando una separación de 40 cm entre vigas, se necesitaría:

- 16161 ladrillos, equivalentes a 112,23 pallets
- Importe \$ 6.302.790.

Se debería poder gestionar los descuentos por cantidad, por ejemplo, a partir de los 10mil ladrillos ofrecer un 5% de descuento sobre el valor del producto.

A partir de dicha cotización el cliente podrá realizar un pedido, debiendo completar información de domicilio de envío. La empresa cuenta con servicio de envío.

Una vez aprobado el pedido, se acuerda una forma de pago. Una vez que el cliente realiza el pago se envía el pedido.

	Ladrillo Hueco 12x18x33cm 9 tubos Precio por unidad: \$390,00 Descripción: Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos Ladrillo de cerramiento Uso: Especiales para tabiques divisorios y cerramientos (ambientes interiores y muros de cierre). Cantidad por pallet: 144 unidades
	Viga 4 mts Precio por unidad: \$ 10619 Descripción: Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos Ladrillo de cerramiento Uso: Especiales para tabiques divisorios y cerramientos (ambientes interiores y muros de cierre). Uso: Son utilizadas para techar en la construcción. Se colocan sobre las paredes y van acompañadas entre viga y viga por ladrillos para techo y malla sima.

Iteración 2

Debido al éxito del sitio web desarrollado, la Gerencia está entusiasmada y desea desarrollar una app mobile que brinde las funciones actuales del sitio web, pero que además permita a los clientes:

- Pagar los pedidos realizados mediante diferentes plataformas de pago, modo, Mercado Pago, etc.
- Sumar puntos por cada compra realizada, donde los puntos se definen como una cierta cantidad n de puntos cada x cantidad de pesos gastados. Dicha regla: n (puntos) = x (pesos) podrá ser modificada por un usuario administrador.

Implementar una API existente (de otra empresa) que a partir de un plano AutoCAD devuelve los metros cuadrados de pared y techo necesarios. Esto le permitirá al cliente facilitar la determinación de metros cuadrados de pared y techo, esta información se deberá tomar de insumo en la cotización.

Actividades

Dada la situación problemática proponer un diseño de la solución. Para ello se sugiere una serie de pasos para guiar la propuesta:

- Analizar el problema.
- Definir el alcance (el recorte de funcionalidad degrada la solución).
- Evaluar opciones de implementación (tecnologías, software y hardware).
- Diseñar la arquitectura.
- Generar artefactos de análisis que ayuden a entender el problema.
- Generar artefactos de diseño de la solución.

Entregables

- Enunciado del problema.
- Propuesta de solución (tecnológica).
- Diseño de arquitectura.
- Vista interna del proceso de negocio.
- Requerimientos de Software.
- Prototipos de interfaz de usuario.

Introducción

En el presente documento se realizará un profundo análisis del proceso de negocio de la empresa del ejercicio dado. Se proporciona una introducción a todo el documento, el cual consta de las siguientes subsecciones: **Propósito, Ámbito del sistema, Arquitectura del Sistema, Requerimientos, Características de los Usuarios y Apéndices.**

Propósito

El propósito central de este documento es facilitar la comprensión del sistema tanto para el equipo de desarrollo encargado de su creación como para los usuarios que utilizarán el sistema. Actuará como una guía detallada que explicará cada fase del proyecto, ofreciendo una descripción minuciosa de las funcionalidades y otros aspectos relevantes que delinearán el comportamiento esperado del sistema.

Ámbito del Sistema

En este primer apartado, se sentarán las bases fundamentales del proyecto, ofreciendo una visión precisa y determinada del sistema.

Mediante la lectura del material proporcionado se ha podido identificar como proceso de negocio clave a la “**GESTIÓN DE VENTAS DE MATERIALES DE CONTRUCCION**”.

Para asegurar un mejor aprovechamiento de los recursos, la optimización de procesos y la satisfacción de las necesidades de los usuarios, se ha decidido la implementación de una **aplicación WEB** con la arquitectura **cliente – servidor**.

En la primera iteración se ha considerado la implementación del **CATALOGO WEB** y del **COTIZADOR**, ya que son de vital importancia para el cliente, dejando a futuras iteraciones la implementación de la gestión de los pedidos, pagos y envíos desde la **aplicación WEB**.

En esta segunda iteración se abordará la **implementación e integración de las API's de Mercado Pago y MODO** que permitirán a los clientes efectuar los pagos de sus cotizaciones. También se considerarán tres aspectos clave para la expansión de la plataforma:

- **Implementación de un sistema de puntos**, el cual busca premiar la lealtad de los clientes incentivando la repetición de compras en la plataforma. Esto permitirá **acumular puntos** por cada compra realizada, con una regla ajustable en la que

un administrador definirá cuántos puntos (n) se obtienen por cada cantidad de pesos gastados (x). Esta regla garantiza la flexibilidad para adaptar la acumulación de puntos a campañas de marketing y políticas de la empresa.

- **Integración de la API de AutoCAD**, lo que permitirá automatizar la estimación de superficies de paredes y techos. Esto ofrecerá una ventaja competitiva en la cotización de materiales, ya que:
 - Los clientes podrán cargar planos AutoCAD, desde los cuales la API calculará los metros cuadrados necesarios de pared y techo.
 - Los datos obtenidos de la API se integrarán automáticamente en la cotización, facilitando una estimación precisa y rápida sin necesidad de cálculos manuales.
 - Esta funcionalidad será especialmente útil para proyectos de gran escala y permitirá a la empresa ofrecer un servicio diferenciado.
- **Adaptación de las funcionalidades actuales a una versión móvil**, ya que dado el éxito de la versión web, la adaptación es clave para ofrecer una experiencia accesible y conveniente a los clientes.

Esta segunda iteración, al abarcar estos componentes, mejorará no solo la experiencia del cliente, sino también la capacidad de la empresa para fidelizar usuarios, optimizar el flujo de cotización y facilitar el acceso mediante dispositivos móviles.

Se propone llevar a cabo el desarrollo con **WordPress**, que incluye las siguientes tecnologías: **PHP**, **JavaScript**, **HTML**, **CSS**, **MySQL** y **Git**. Se ha elegido este **stack tecnológico** ya que el tiempo estimado de implementación es relativamente corto y se podrá dar una rápida respuesta a la necesidad del cliente.

En la sección “**Apéndices**” se anexa el desglose del proceso de negocio elegido, donde se muestra tanto la vista externa como la vista interna del mismo. Es importante destacar que estos diagramas han sido modificados para reflejar los nuevos requerimientos de la segunda iteración.

También se ha agregado un anexo donde se explica la estructura del correo electrónico que debe llegarle a un cliente una vez hecha la cotización, y también se muestra como puede proceder con cada una de las formas de pago.

Descripción general

Arquitectura del Sistema

Para explicar la arquitectura emplearemos el **Modelo C4** como artefacto visual de comunicación y documentación. En esta entrega se han desarrollado los **diagramas de contexto y diagramas de contenedores** que se encuentran en la sección “Apéndices”.

Se anexa un **diagrama de casos de uso** y un **diagrama entidad – relación** para la implementación de la **base de datos**, los **prototipos de interfaz** para la construcción del **FrontEnd** y los **contratos de intercambio de datos** que deberán respetarse entre el **FrontEnd y las API’s del BackEnd**.

Características de los usuarios

En el sistema propuesto, los usuarios se agrupan en dos roles principales: **Administrador** y **Cliente**. Cada rol tiene un conjunto de responsabilidades específicas, que determinan las acciones que pueden llevar a cabo dentro del sistema.

Administrador: tiene el control total sobre la gestión del catálogo de productos y otros aspectos críticos del sistema. Entre sus funciones se encuentran:

- Agregar nuevos materiales al catálogo (incluyendo su nombre, descripción, categoría, precio unitario, dimensiones y stock).
- Editar información de materiales existentes (modificar precios, cantidades en stock, descripciones, etc.).
- Eliminar materiales obsoletos o que ya no están disponibles para la venta.
- Asignar y gestionar descuentos por cantidad.
- Definir como regla del sitio la cantidad de puntos ganados por cierta cantidad de pesos gastados.

Cliente: tiene acceso a la interfaz de usuario donde puede navegar por el catálogo de productos y realizar cotizaciones basadas en sus necesidades de construcción. Las acciones que puede realizar incluyen:

- Acceder al catálogo
- Ver detalles de cada material, como descripciones, dimensiones, precios unitarios, y disponibilidad de stock.

- Ingresar las especificaciones de su proyecto (como metros cuadrados de construcción, altura de paredes, etc.).
- Ver el cálculo automático de la cantidad de materiales necesarios.
- Cargar planos AutoCAD.
- Realizar el pago por el medio que desee.

Requerimientos

Requerimientos funcionales

RF1 - El sistema debe permitir el registro e inicio de sesión para clientes.

RF2 - El sistema debe permitir el inicio de sesión para administradores.

RF3 - El sistema debe permitir consultar los productos disponibles.

RF4 - El sistema debe permitir realizar una cotización en base a las dimensiones de la construcción y los materiales seleccionados.

RF5 - El sistema debe solicitar el ingreso de la cantidad de paredes que se desee cotizar, junto con el ancho y alto de cada pared, y el area de la superficie a techar.

RF6 - El sistema debe calcular las cantidades de los materiales seleccionados para cubrir las dimensiones ingresadas.

RF7 - El sistema debe permitir aplicar descuentos según la cantidad de materiales.

RF8 - El sistema debe enviar la cotización al cliente por correo electrónico, con un resumen detallado de los materiales, precios y descuentos aplicados.

RF9 - El sistema debe permitir crear materiales, usos y categorías.

RF10 - El sistema debe permitir realizar pagos utilizando plataformas de pago externas como Mercado Pago y MODO.

RF11 - El sistema debe permitir a los clientes acumular puntos en función de las compras realizadas.

RF12 - El sistema debe contar con una configuración que permita a los administradores definir la relación puntos/pesos (por ejemplo, n puntos por cada x pesos).

RF13 - El sistema debe integrar los metros cuadrados devueltos por la API en la cotización de materiales, facilitando la precisión en el cálculo de cantidades.

RF14 - El sistema debe permitir a los clientes cargar archivos AutoCAD para su cotización.

Requerimientos NO funcionales

RNF1 - El sistema debe ser **interoperable** con plataformas de pago externas como Mercado Pago y MODO.

RNF2 - El sistema debe estar optimizado y adaptado para dispositivos móviles, garantizando el acceso a las principales funcionalidades (registro, inicio de sesión, consulta de productos, cotización y pagos) en pantallas de diferentes tamaños y resoluciones.

Conclusión 1er Iteración

Se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo del proceso de negocio de la empresa enfocado en la **gestión de ventas de materiales de construcción**. La propuesta de solución tecnológica está diseñada para abordar las necesidades específicas identificadas durante el análisis, utilizando una arquitectura basada en el **modelo C4** que asegura claridad y eficiencia en el desarrollo e implementación del sistema.

La implementación de esta solución permitirá a la empresa ofrecer una **plataforma eficiente para gestionar cotizaciones y ventas de materiales**, mejorando la experiencia de los clientes al facilitar la consulta del catálogo y la generación de cotizaciones en línea. Además, en futuras iteraciones se contempla la incorporación de funcionalidades adicionales, como la gestión de pedidos, pagos y envíos, lo que garantizará una mayor cobertura del proceso de ventas.

El uso de tecnologías como **WordPress** proporciona una base sólida, flexible y escalable para el desarrollo del sistema, permitiendo futuras expansiones y personalizaciones según sea necesario. La elección de WordPress como plataforma de desarrollo minimiza riesgos y costos asociados, al aprovechar una infraestructura robusta y ampliamente utilizada en el mercado.

En conclusión, el análisis y diseño presentados proporcionan una **guía clara para el desarrollo de un sistema de gestión de ventas eficiente y alineado con las necesidades** tanto de la empresa como de sus clientes, asegurando una rápida adopción y un impacto positivo en la optimización de los procesos de negocio.

Conclusión 2da Iteracion

La segunda iteración de este proyecto representa un avance significativo en la evolución de la plataforma, expandiendo su funcionalidad para responder a nuevas necesidades del negocio y mejorando la experiencia del cliente.

En esta fase, se integran tres componentes clave: la posibilidad de realizar pagos mediante plataformas de pago externas (como Mercado Pago y MODO), un sistema de puntos para incentivar la fidelización de los clientes, y la implementación de una API que permite el cálculo automatizado de superficies de paredes y techos a partir de archivos AutoCAD.

La integración de estas funcionalidades amplía la versatilidad y alcance de la plataforma. El uso de plataformas de pago proporciona comodidad y seguridad para los usuarios. A su vez, el sistema de puntos aporta un valor adicional para los clientes al incentivar las compras repetidas mediante recompensas. Esto no solo genera lealtad, sino que también facilita el diseño de campañas de marketing personalizadas y escalables, ya que la regla de puntos es configurable.

La incorporación de la API de AutoCAD se traduce en un ahorro de tiempo y precisión en la cotización de materiales. Al permitir que el cliente cargue planos de construcción, la plataforma puede calcular automáticamente la superficie necesaria para cubrir paredes y techos, ofreciendo una ventaja competitiva y un valor agregado en la precisión de las cotizaciones.

Finalmente, esta iteración marca el primer paso hacia una versión móvil, que resulta esencial para asegurar un acceso más flexible entre los clientes. La capacidad de utilizar la plataforma tanto en formato web como en aplicación móvil subraya el compromiso de la empresa por adaptar su oferta a los hábitos de consumo actuales, donde el acceso móvil es cada vez más relevante.

Apéndices

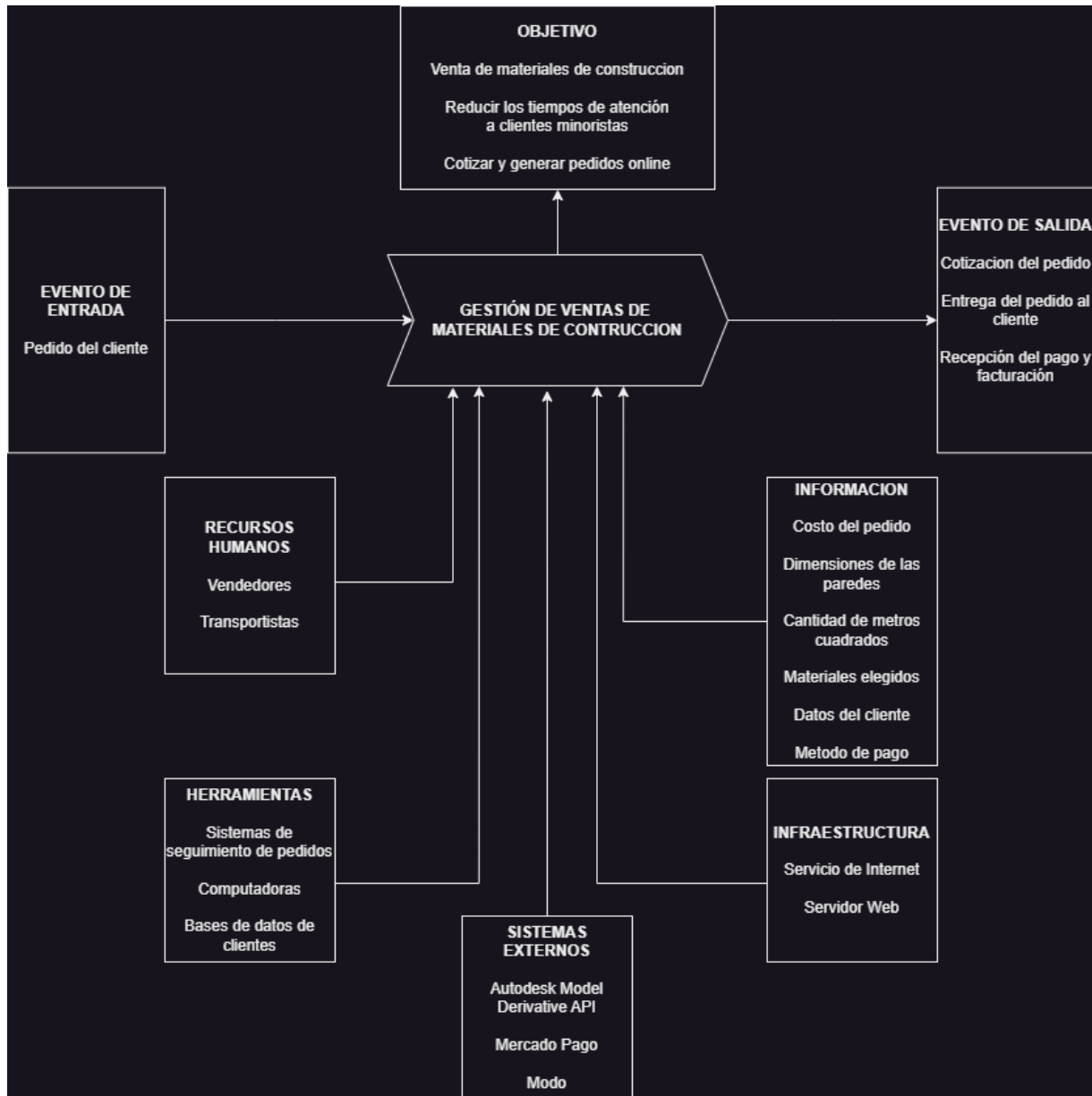
Todo documento destinado a ampliar o aclarar cualquier concepto o especificación se ubica en esta sección.

Desglose del Proceso Clave

PROCESO	ACTIVIDADES
GESTIÓN DE VENTAS DE MATERIALES DE CONTRUCCION	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir a los clientes registrarse e identificarse. • Permitir a los clientes ver el catálogo de productos. • Permitir a los clientes calcular la cantidad necesaria de materiales según las especificaciones brindadas y mostrar su correspondiente cotización. • Aplicar descuentos según corresponda. • Generar pedidos y gestionar el pago correspondiente. • Gestionar entrega de pedido al cliente. • Gestionar el pago por el medio que deseen los clientes. • Permitir a los clientes cargar archivos AutoCAD para su cotización. • Permitir a los clientes sumar puntos por sus compras. • Permitir a los clientes y administradores acceder por la versión WEB o Mobile.

Vista del Proceso de Negocio Clave (BPMN)

<https://modeler.camunda.io/share/607edcd0-227a-4340-836e-c895d2fc816f>

Vista Externa

Diagramas Modelo C4

Diagrama de Contexto

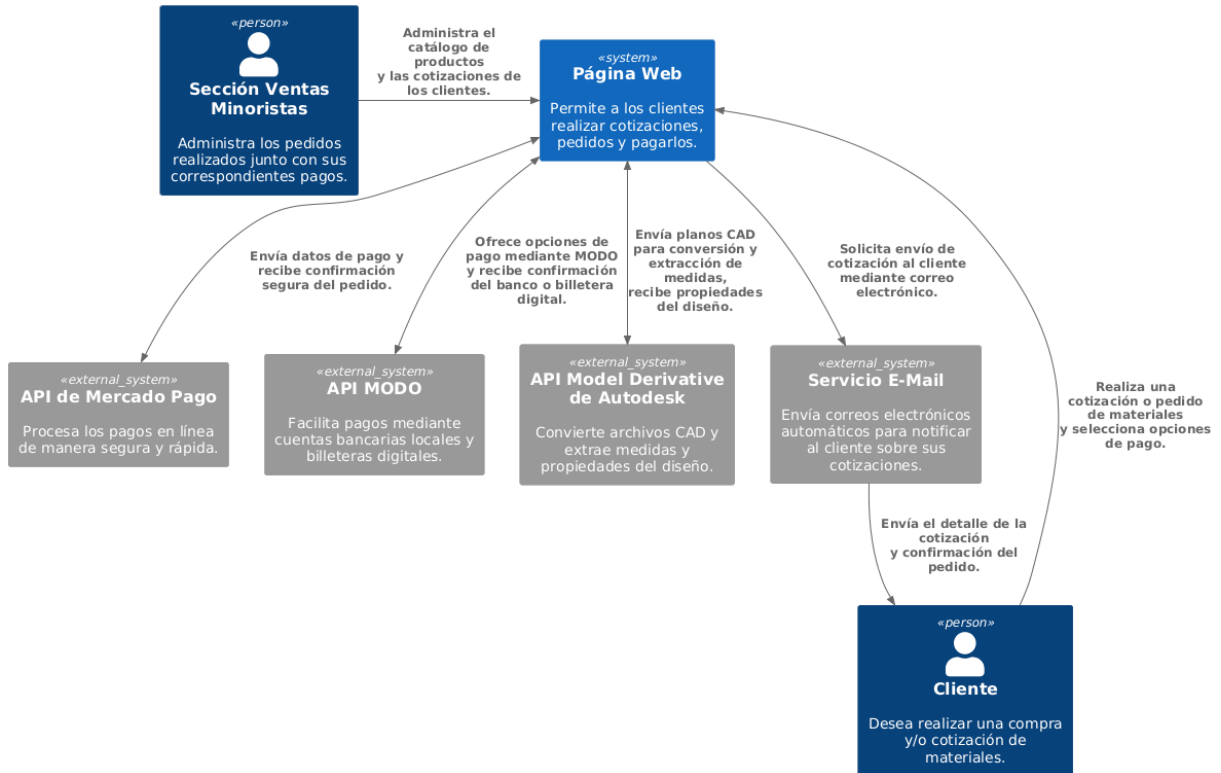


Diagrama de Contenedores - APP Web Materiales

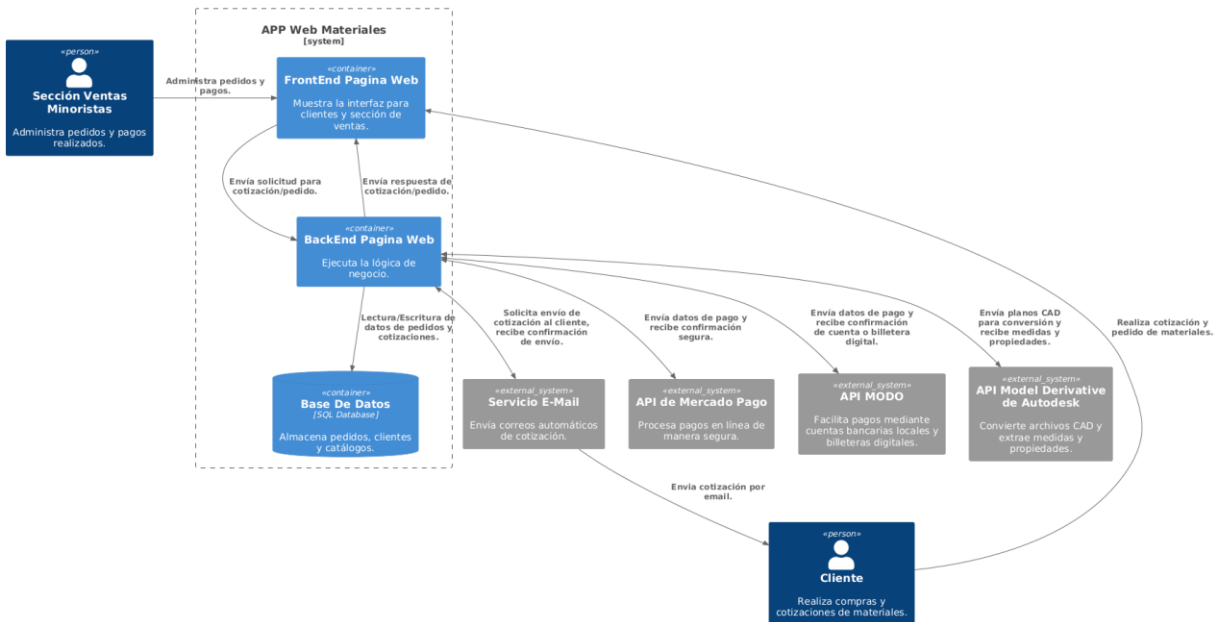


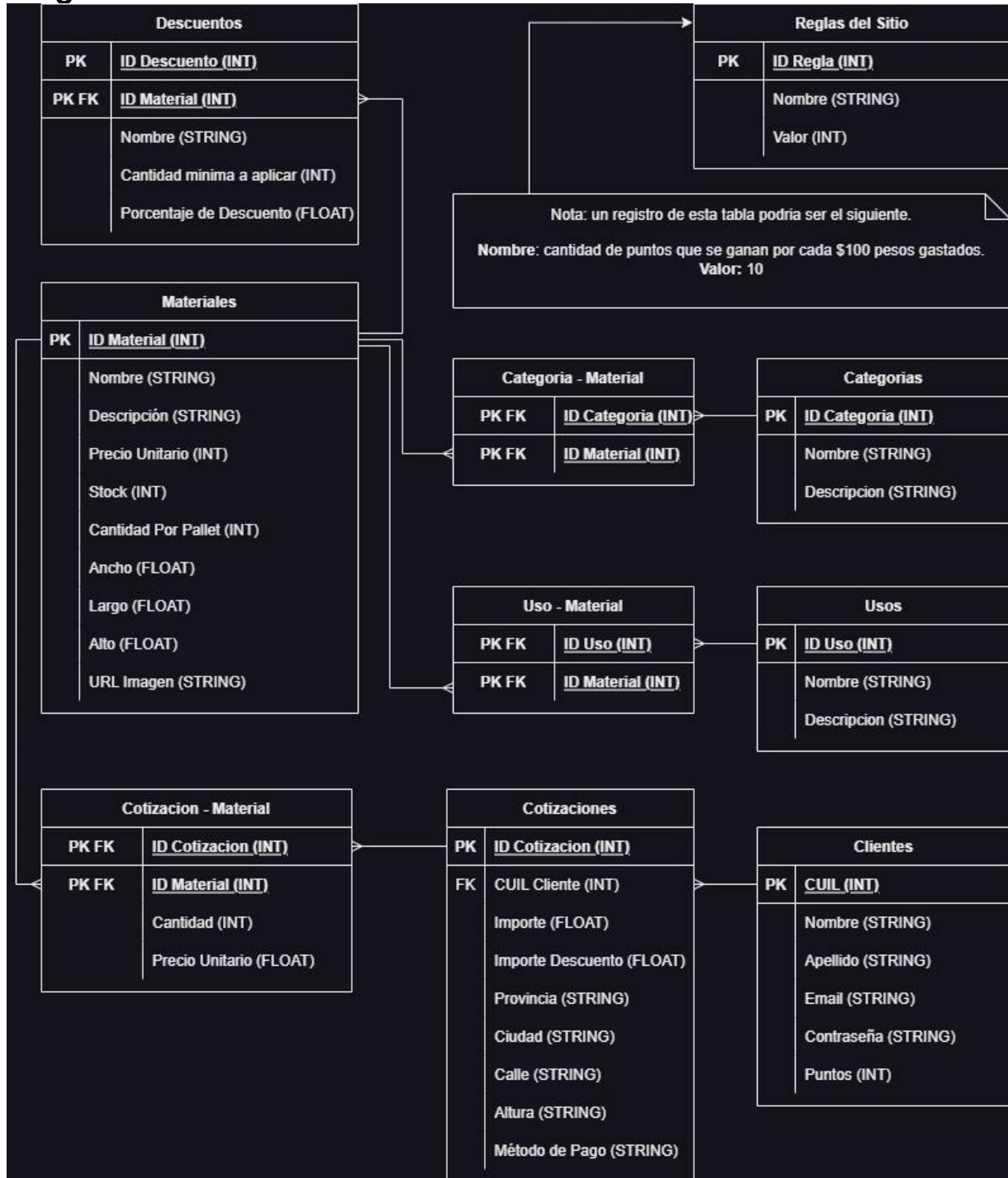
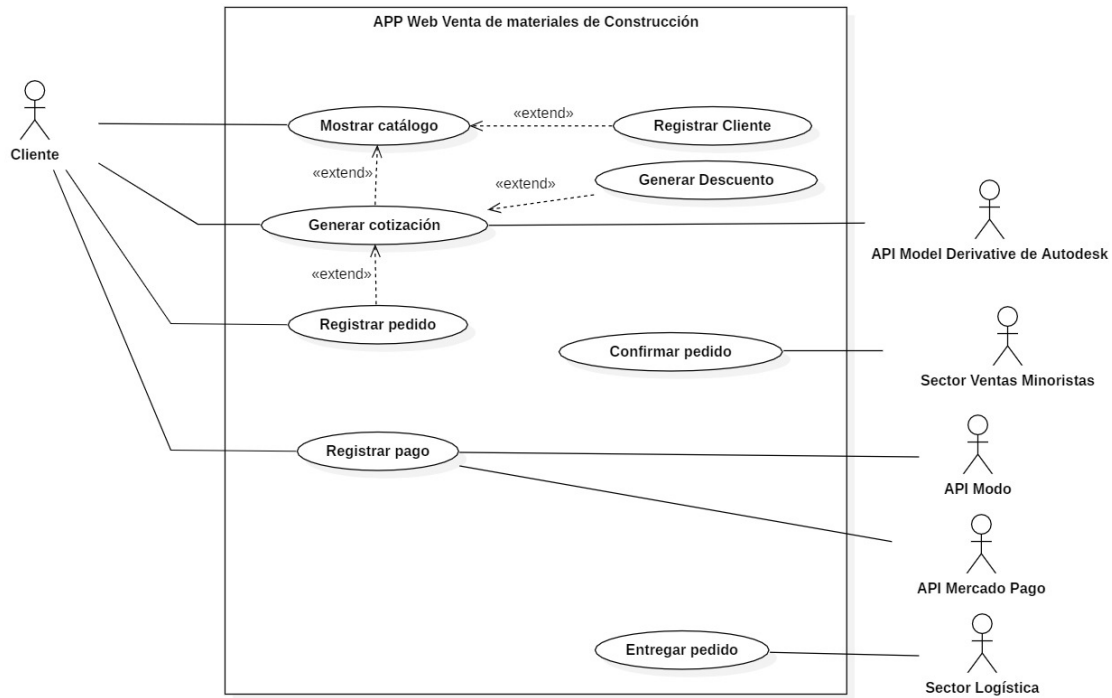
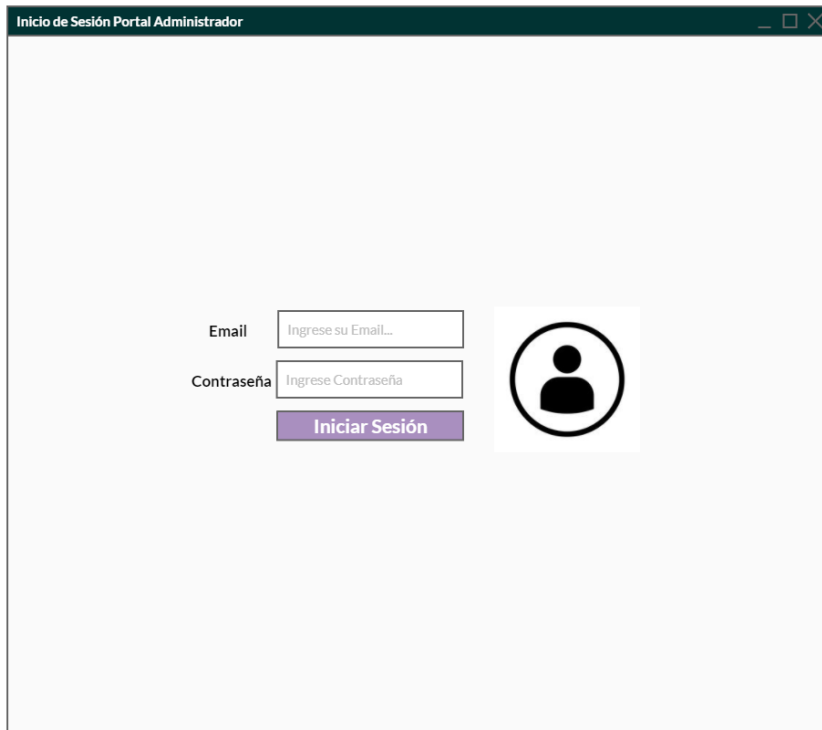
Diagrama Entidad-Relación

Diagrama UC

Prototipos de Interfaz y Contratos de intercambio de datos con API

Para cada pantalla se muestra la versión WEB y la versión MOBILE.


Pantalla: Inicio de Sesión Portal Administrador



Inicio de Sesión Portal Administrador

Email

Contraseña




PORTAL ADMINISTRADOR

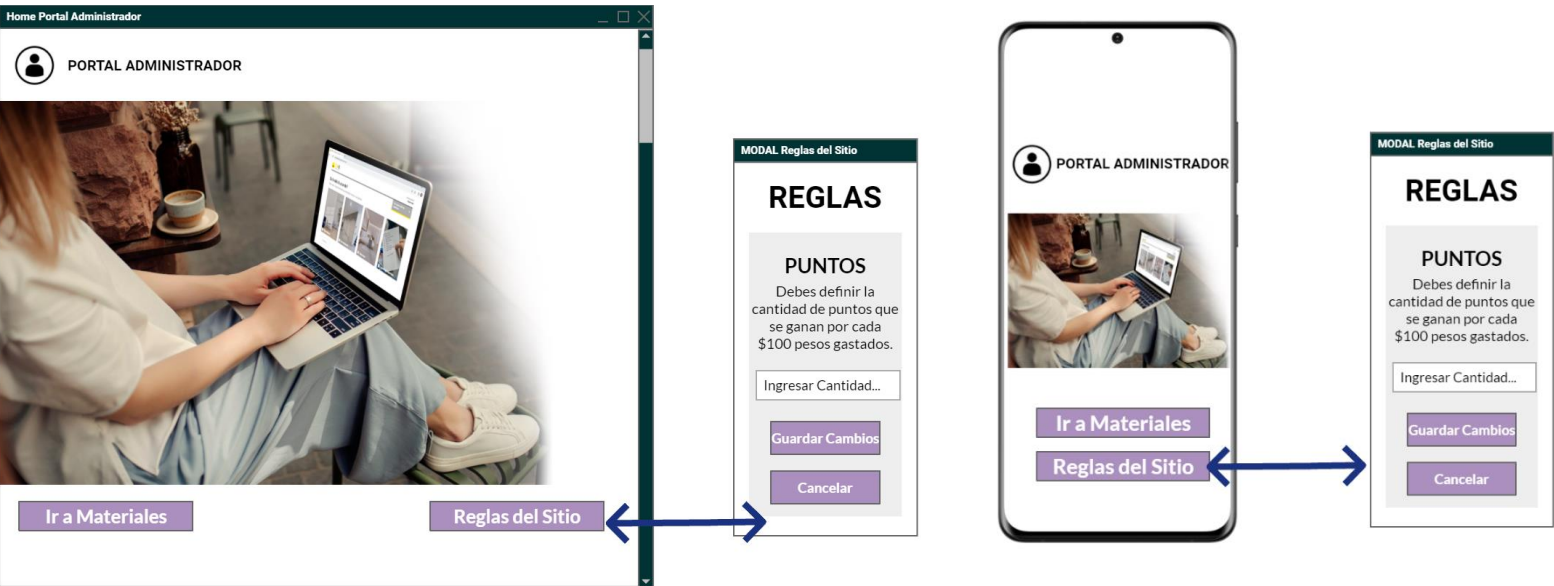
Email

Contraseña



Datos a Recibir	Datos a Enviar
<pre>{ }</pre>	<pre>{ email: string contraseña: string }</pre>

Pantalla: Home Portal Administrador


















Datos a Recibir	Datos a Enviar
<pre>{ }</pre>	<pre>{ nombre_regla: "puntos" valor: int }</pre> <p><u>Nota:</u> al guardar la cantidad de puntos que se ganan por cada \$100 pesos gastados, estos se guardan en la tabla "Reglas del Sitio" mediante un registro con nombre "puntos" y valor según lo que desee el administrador.</p>

Pantalla: Lista de Materiales

Lista de Materiales

FILTROS

Imagen	Nombre	Descripción	Categoría	Uso	Precio Unitario \$	Stock	Cantidad Por Pallet	Ancho	Largo	Alto	
	Producto1	Descripción	Rubro1	Uso1	100	100	160	0.5m	0.5m	0.5m	 
	 
	 
	 
	 



Datos a Recibir	Datos a Enviar
<pre>{ materiales: Array[] categorías : Array[] usos : Array[] } materiales [imagen: string nombre: string descripcion: string categoría: string uso: string precioUnitario: float stock: int cantidadPallet: int ancho: float largo: float alto: float] categorías [nombre: string] usos [nombre: string]</pre>	<pre>{ nombreSearch: string categoríaSearch: string usoSearch: string }</pre>

Pantalla: agregar material

Añadir Imagen

DATOS

Nombre

Ingresar Nombre...

Descripción

Ingresar Descripción...

Categoría

Seleccionar Categoría

Agregar...

Uso

Seleccionar Uso

Agregar...

Precio

Ingresar Precio...

Stock

Ingresar Stock...

Cant. por Pallet

Ingresar Cantidad por Pallet...

☐ No Aplica

Ancho

Ingresar Ancho...

☐ No Aplica

Largo

Ingresar Largo...

☐ No Aplica

Alto

Ingresar Alto...

☐ No Aplica

Añadir Material

NUEVO MATERIAL

Nombre

Descripción

Categoría

Uso

Precio

Stock

Cantidad Por Pallet

Ancho

Largo

Alto

Agregar...

Agregar...

☐ No Aplica

☐ No Aplica

☐ No Aplica

☐ No Aplica

Añadir Imagen

Añadir Material

Datos a Recibir	Datos a Enviar
<pre>{ categorías : Array[] usos : Array[] }</pre> <p>categorías [nombre: string] usos [nombre: string]</p>	<pre>{ imagen: string nombre: string descripcion: string categoría: string uso: string precioUnitario: float stock: int cantidadPallet: int ancho: float largo: float alto: float }</pre>

Pantalla: agregar categoría

Agregar categoría

DATOS

Nombre

Ingresar Nombre...

Descripción

Ingresar Descripción...

Añadir Categoría

NUEVA CATEGORIA

Nombre

Descripcion

Añadir Categoría

Datos a Recibir	Datos a Enviar
	<pre>{ nombre: string descripcion: string }</pre>

Pantalla: agregar uso

Agregar uso

DATOS

Nombre

Ingresar Nombre...

Descripción

Ingresar Descripción...

Añadir Uso

NUEVO USO

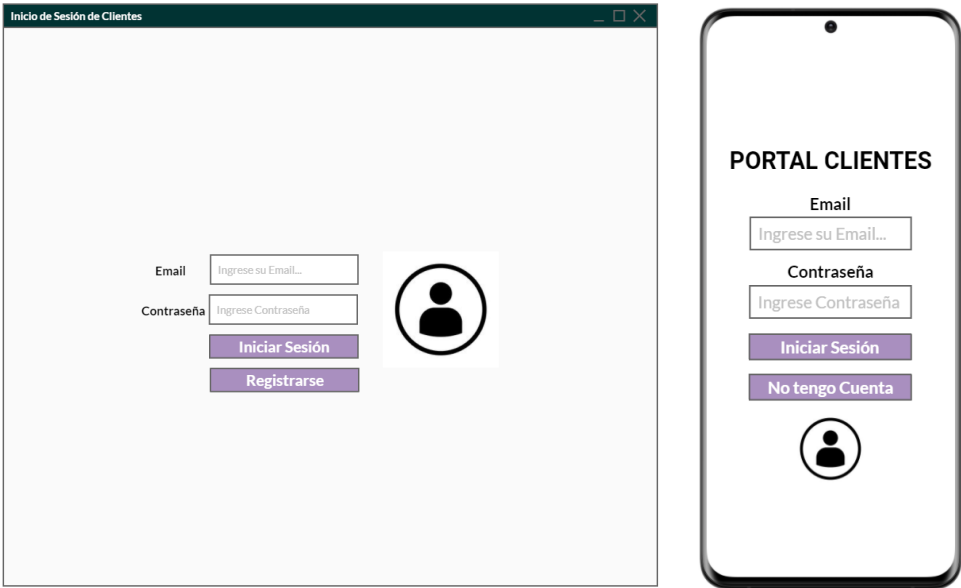
Nombre

Descripcion

Añadir Uso

Datos a Recibir	Datos a Enviar
	<pre>{ nombre: string descripcion: string }</pre>

Pantalla: Inicio de Sesión de Clientes



Datos a Recibir	Datos a Enviar
{ }	{ email: string contraseña: string }

Pantalla: Registro de Cliente

Registro de Clientes

DATOS

CUIL

00-00000000-0

Nombre

Nombre...

Apellido

Apellido...

Email

Ingresar Email...

Contraseña

Ingresar Contraseña...

Registrarse

REGISTRO

CUIL

Ingrese su CUIL...

Apellido

Ingrese su Apellido...

Email

Ingrese su Email...

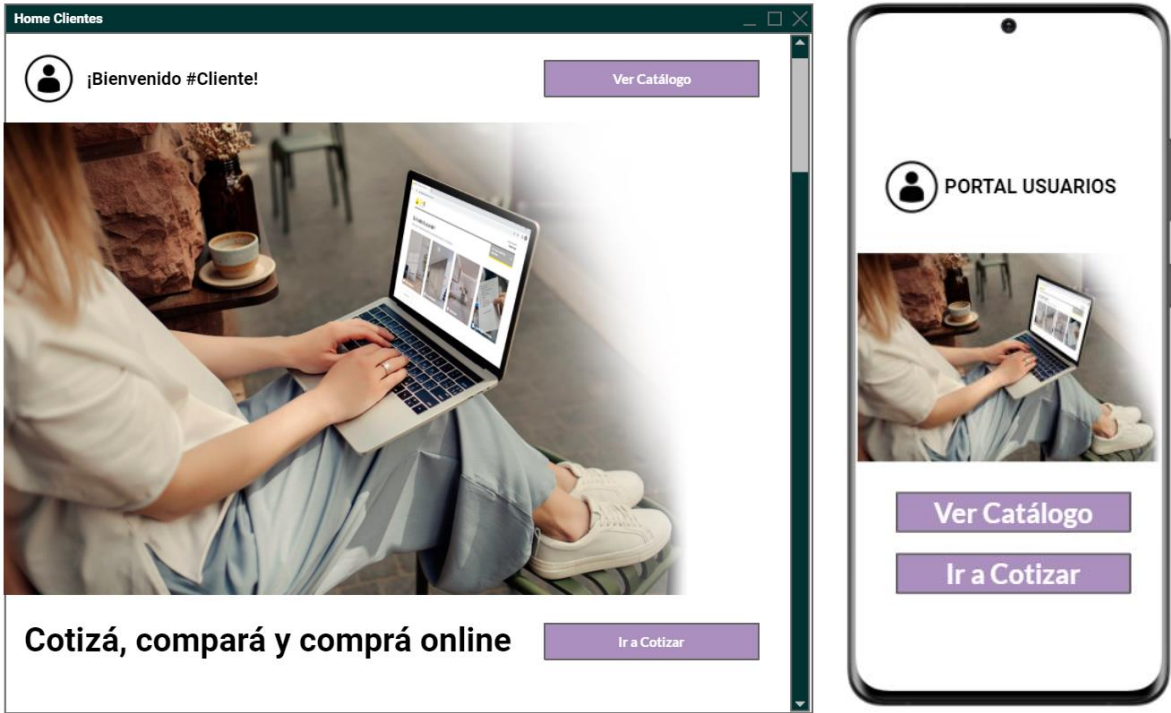
Contraseña

Ingrese su Email...

Registrarse

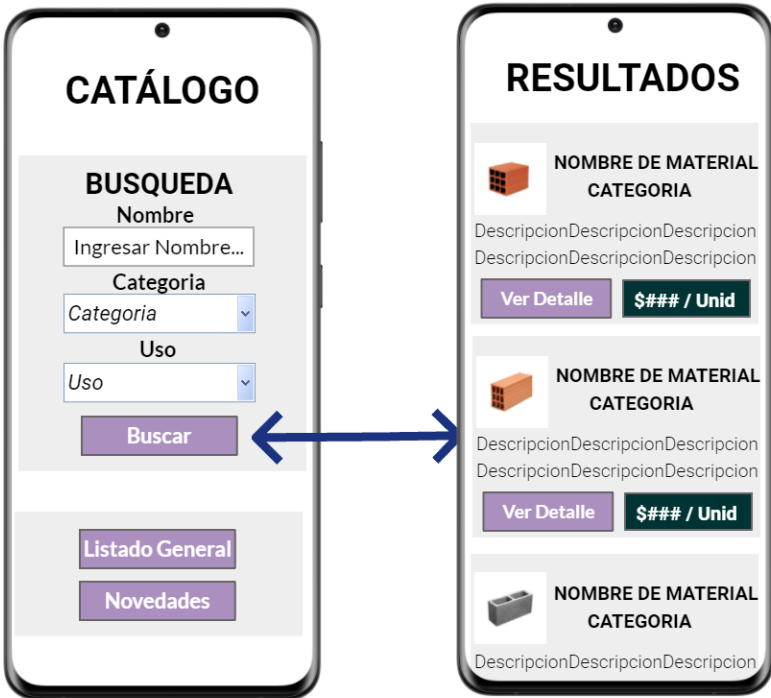
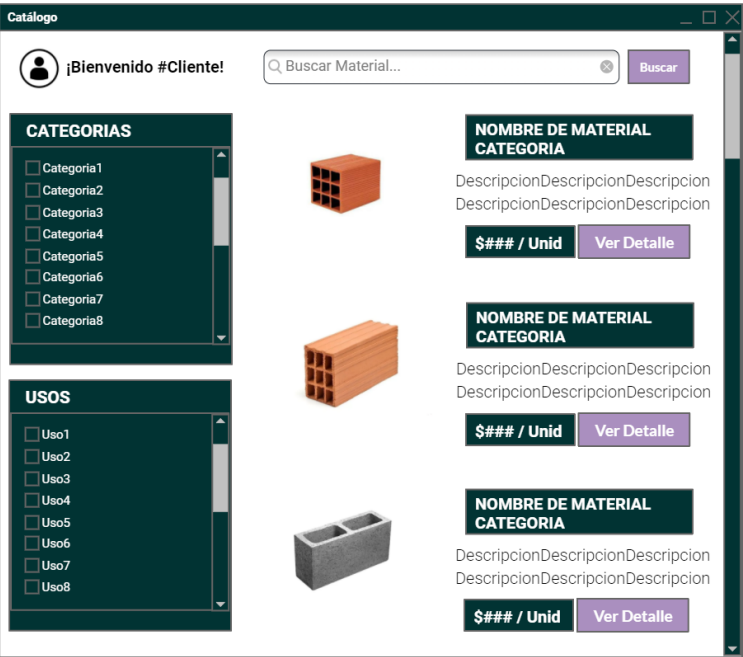
Datos a Recibir	Datos a Enviar
<pre>{ }</pre>	<pre>{ CUIL: int nombre: string apellido: string email: string contraseña: string }</pre>

Pantalla: Home Portal Clientes



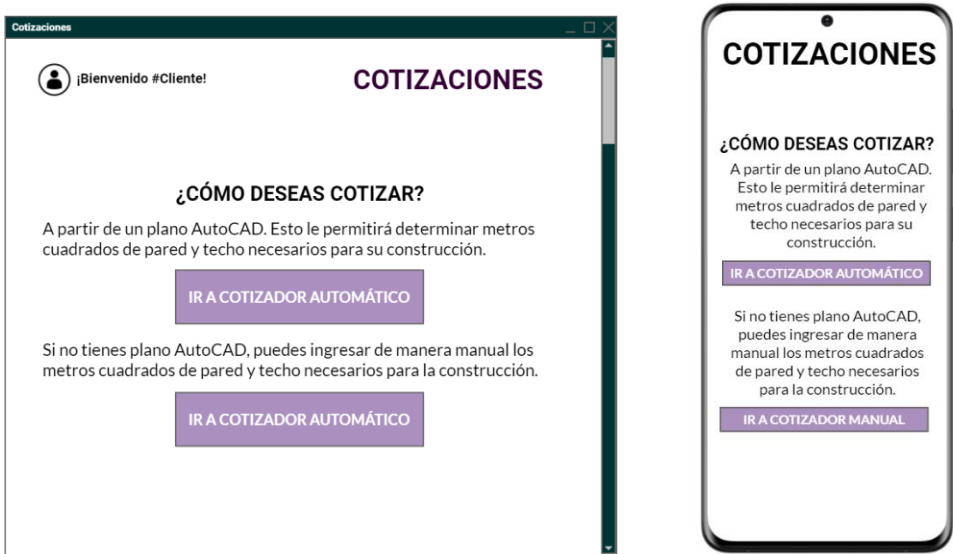
Datos a Recibir	Datos a Enviar
{ }	{ }

Pantalla: Catálogo



Datos a Recibir	Datos a Enviar
<pre>{ materiales: Array[] categorías : Array[] usos : Array[] }</pre> <p>materiales [</p> <p> imagen: string nombre: string descripcion: string categoría: string uso: string precioUnitario: float]</p> <p>categorías [nombre: string]</p> <p>usos [nombre: string]</p>	<pre>{ nombreSearch: string categoríasSearch: Array [nombre: string] usosSearch: Array [nombre: string] }</pre>

Pantalla: Generar cotizaciones 0



Datos a Recibir	Datos a Enviar
{ }	{ }

Pantalla: Generar cotizaciones 1A, sin utilizar API EXTERNA

Cotizaciones

¡Bienvenido #Cliente!

COTIZACIONES

CANTIDAD DE METROS CUADRADOS

Completá los metros cuadrados de la superficie a techar:

PAREDES

Completá el largo y alto de las superficies deseadas

PARED 1

Largo:

Alto:

PARED 2

Largo:

Alto:

Agregar otra pared...

Metros Cuadrados Totales

CONTINUAR

¿COMO MEDIR LAS PAREDES?

Recordá que los metros cuadrados (m2) surgen de multiplicar el largo por el alto de la superficie a construir.

COTIZACIONES

CANTIDAD DE METROS CUADRADOS

Completá los metros cuadrados de la superficie a techar:

PAREDES

Completá el largo y alto de las superficies deseadas

PARED 1

Largo... Alto...

PARED 2

Largo... Alto...

Agregar otra pared...

Metros Cuadrados Totales

CONTINUAR

AYUDA

MODAL AYUDA

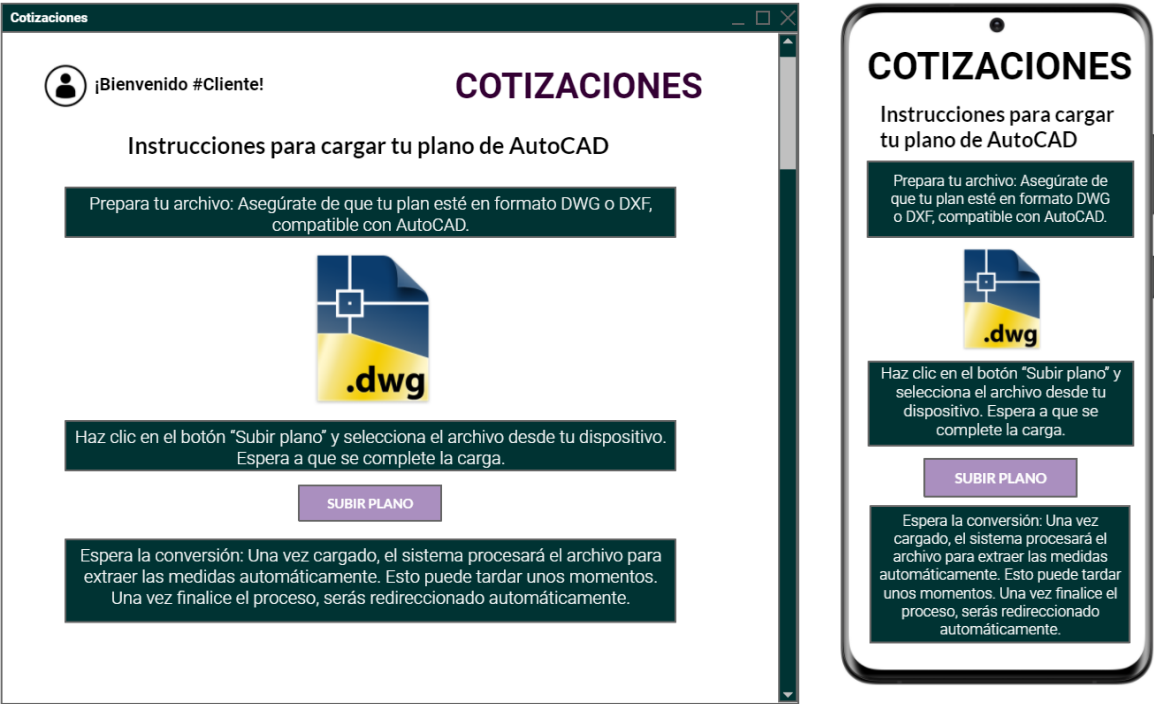
¿COMO MEDIR LAS PAREDES?

Recordá que los metros cuadrados (m2) surgen de multiplicar el largo por el alto de la superficie a construir.

CERRAR

Datos a Recibir	Datos a Enviar
{ }	{ }


Pantalla: Generar cotizaciones 1B, CON API EXTERNA



Datos a Recibir	Datos a Enviar
{ }	{ plano.dwg }


Pantalla: Generar cotizaciones 2

Cotizaciones

 ¡Bienvenido #Cliente!

COTIZACIONES

Elige los bloques a utilizar:




NOMBRE DE MATERIAL

Ver Detalle

\$\$\$ / Unid

☐ Seleccionar




NOMBRE DE MATERIAL

Ver Detalle

\$\$\$ / Unid

☐ Seleccionar

Elige las vigas a utilizar:



NOMBRE DE MATERIAL

Ver Detalle

\$\$\$ / Unid

☐ Seleccionar



NOMBRE DE MATERIAL

Ver Detalle


\$\$\$ / Unid

☐ Seleccionar

CONTINUAR

COTIZACIONES

Elige los bloques a utilizar:




NOMBRE DE MATERIAL

Ver Detalle

\$\$\$ / Unid

☐ Seleccionar

Elige las vigas a utilizar:



NOMBRE DE MATERIAL

Ver Detalle

\$\$\$ / Unid

☐ Seleccionar

CONTINUAR

Datos a Recibir	Datos a Enviar
<pre>{ materiales: Array[] } materiales [nombre: string imagen: string precioUnitario: float]</pre>	<pre>{ materialesChecked: Array[] m2techo: float m2totalParedes: float Proviene de anterior pantalla, SEA CUALQUIERA EL CAMINO A (sin API externa) O CAMINO B (API externa). } materialesChecked [nombre: string imagen: string precioUnitario: float]</pre>

Pepino Facundo

Página 29 de 36

Pantalla: Generar cotizaciones 3

Cotizaciones

 ¡Bienvenido #Cliente!

COTIZACIONES

RESUMEN DE MATERIALES

Aproximamente necesitarás las siguientes cantidades de materiales:



NOMBRE DE MATERIAL
 ### Unidades
 \$\$\$ / Unid
 Total \$####



NOMBRE DE MATERIAL
 ### Unidades
 \$\$\$ / Unid
 Total \$####

Hemos encontrado los siguientes descuentos:



5% OFF
 Por comprar más de ## unidades de
 #Nombre de material

Con esta compra sumarías #### puntos.

Importe: \$ #####.##
 Importe con Descuento: \$ #####.##

CONTINUAR

COTIZACIONES

RESUMEN DE MATERIALES

Aproximamente
necesitarás las siguientes
cantidades de materiales:



NOMBRE DE MATERIAL
 ### Unidades
 \$\$\$ / Unid
 Total \$####

Hemos encontrado los
siguientes descuentos:



5% OFF
 Por comprar más de
 ## unidades de
 #Nombre de material

Con esta compra sumarías
puntos.

Importe: \$ #####.##
 Importe con Descuento: \$ #####.##

CONTINUAR

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Diseño de Sistemas de Información



Datos a Recibir	Datos a Enviar
<pre>{ descuentos: Array[] materiales: Array[] importe: float importeConDescuentos: float } descuentos [nombre: string imagen: string descripcion: string categoría: string] materiales [nombre: string imagen: string precioUnitario: float unidades: int importe: float]]</pre>	

Pantalla: Generar cotizaciones 4

Cotizaciones

 ¡Bienvenido #Cliente!

COTIZACIONES

SOLICITAR COTIZACION

Resumen del pedido

 NOMBRE DE MATERIAL

\$\$\$ / Unid

Total \$####

 NOMBRE DE MATERIAL

\$\$\$ / Unid

Total \$####

Importe: \$ #####.##
Importe con Descuento: \$ #####.##

Necesitamos que nos brindes algunos datos para tomar tu pedido...

Ciudad

Ingrese su Ciudad...

Provincia

Ingrese su Provincia...

Calle

Ingrese su Calle...

Altura

Ingrese su Altura...

☐ Mercado Pago

☐ Modo

☐ Transferencia Bancaria

☐ Efectivo

ENVIAR COTIZACION

COTIZACIONES

Necesitamos que nos brindes algunos datos para tomar tu pedido...

Ciudad

Ingrese su Ciudad...

Provincia

Ingrese su Provincia...

Calle

Ingrese su Calle...

Altura

Ingrese su Altura...

☐ Mercado Pago

☐ Modo

☐ Transferencia

☐ Efectivo

ENVIAR COTIZACION

Datos a Recibir	Datos a Enviar
	<div>{ CUIL: int ciudad: int provincia: string calle: string altura: string metodo de pago: string }</div>

Pepino Facundo

Página 32 de 36

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Diseño de Sistemas de Información

Caso de Uso: Generar cotización	
ID: 1.0	Fecha: 10/10/2023
Descripción: Este caso de uso describe los pasos a seguir por el sistema para llevar a cabo una cotización de la cantidad de bloques .	
Actores Principales: Cliente	Actores Secundarios: -
Observaciones: -	
Precondiciones: -	
Post- Condiciones	Éxito: -
	Fracaso: -
FLUJO PRINCIPAL	FLUJO ALTERNATIVO
1. El caso de uso comienza cuando el cliente está realizando una cotización y ha pulsado el botón Continuar desde la pantalla "Generar cotizaciones 2"	
2. El Front-End enviara el total de metros cuadrados de las paredes en el parámetro m2totalParedes . También enviara en forma de lista los materiales seleccionados en el parámetro materialesChecked .	
3. El Back-End solicitara a la Base de Datos los valores de altura , ancho y costo unitario del bloque seleccionado dentro de la lista materialesChecked .	3.1 Si el Back-End recibe valores nulos de la Base de Datos , significa que hay un posible error en los materiales cargados o un posible error en la petición que el Front-End ha enviado. 3.2 El Back-End envía al Front-End como resultado de la petición un error . 3.2 El Front-End muestra al usuario que ha ocurrido un error y no se permite continuar. 3.3 Fin del UC.
4. El Back-End recibe correctamente los valores solicitados de la Base de Datos y guarda la altura, ancho y costo unitario del bloque seleccionado en variables altura , ancho y costo unitario .	
5. El Back-End realiza el siguiente calculo y lo retorna al Front-End en los siguientes parámetros: Cant_ladrillos = m2techo / (altura * ancho) importe_total = Cant_ladrillos * costo unitario	
6. Se extiende al UC Generar Descuento para verificar si existen descuentos a aplicar.	
7. Fin del UC.	

Implementación de pago de pedidos

Al finalizar la cotización, se debe enviar este correo electrónico al cliente para proceder con el pago. Según el metodo de pago deseado, se procederá de una manera u otra, según como se indica a continuación.

Pago Pendiente- Cotización [Número_Cotización]  Recibidos x



Empresa <empresa@dominio.com>
para mí ▾

4:43 p.m. (hace 1 minuto)



Estimado/a [Nombre del cliente],

Gracias por realizar una cotización. A continuación, te proporcionamos detalles:

Cotización: [Número_Cotización]

Fecha: [Fecha_Cotización]

Total: \$ [Total_Cotización]

Resumen

- [Cantidad] x [Nombre_Material] x [Precio_Unidad_Material]
- [Cantidad] x [Nombre_Material] x [Precio_Unidad_Material]
- [Cantidad] x [Nombre_Material] x [Precio_Unidad_Material]
- [Cantidad] x [Nombre_Material] x [Precio_Unidad_Material]

Formas de pago

- **Efectivo:** puedes abonar personalmente en nuestras sucursales.
- **Mercado Pago:** mediante tarjetas de crédito, débito y prepagas. También puedes pagar con dinero disponible en tu cuenta o con dinero en efectivo mediante RapiPago o PagoFacil. Puedes proceder desde el siguiente link: [Link_De_Pago_A_MercadoPago]
- **Transferencia bancaria:** puedes transferir el monto indicado al CBU [CBU_Empresa] y enviarnos el comprobante al correo [Email_Empresa] para proceder con el envío
- **Modo:** mediante tarjetas de crédito, débito y prepagas. También puedes pagar con dinero disponible en tu cuenta o con dinero en efectivo mediante RapiPago o PagoFacil. Puedes proceder desde el siguiente link: [Link_De_Pago_A_Modo]

Agradecemos que nos elijas, estamos para lo que necesites. Saludos cordiales.

TRANSFERENCIA BANCARIA

Al elegir esta opción, el cliente realizará el depósito/envío de dinero a través de la plataforma deseada al CBU indicado. Dado que este proceso es manual, deberá enviar el comprobante al correo electrónico correspondiente para que el equipo de Ventas se ponga en contacto y proceda al envío de la factura y mercadería.

EFFECTIVO

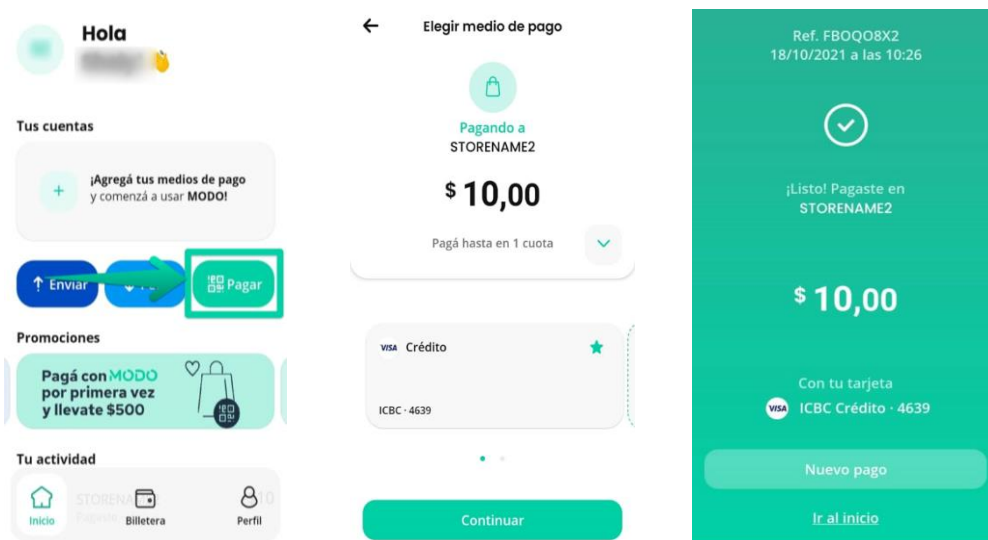
Al elegir esta opción, el cliente decide abonar personalmente en una de las sucursales. Por lo tanto, el equipo de ventas se encargará de la entrega de la factura y mercadería.

MODO

Cuando haga click en el link de pago de MODO, será redirigido a una página con código QR.



Luego el cliente debe escanear el código QR que tenía previamente cargado en la pantalla de la computadora. A continuación se le mostrará una pantalla con el monto total a pagar. Allí debe seleccionar **Continuar** y el pago será efectuado.

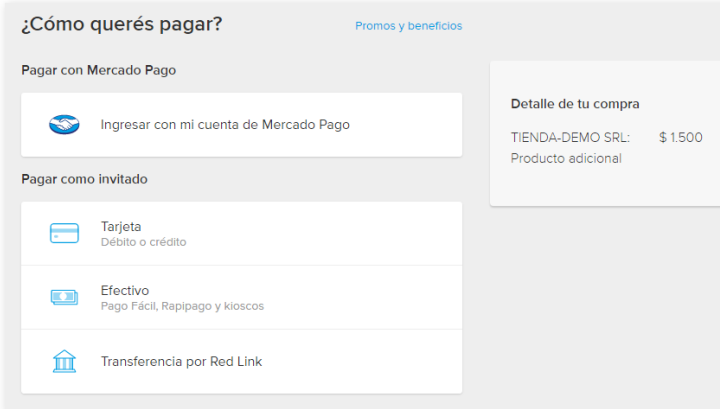


Una vez completado el pago mediante MODO, tanto el cliente como la empresa reciben un correo con el comprobante de la transacción. Esto lo realiza

automáticamente MODO, por lo tanto, el equipo de ventas se pondrá en contacto con el cliente al recibir tal correo, para así proceder al envío de la factura y mercadería.


MERCADO PAGO

Cuando haga click en el link de pago de Mercado Pago, el cliente será redirigido a una página donde visualizará lo siguiente, con la razón social y el concepto a pagar.





¿Cómo querés pagar? [Promos y beneficios](#)


Pagar con Mercado Pago

 Ingresar con mi cuenta de Mercado Pago

Pagar como invitado

 Tarjeta
Débito o crédito

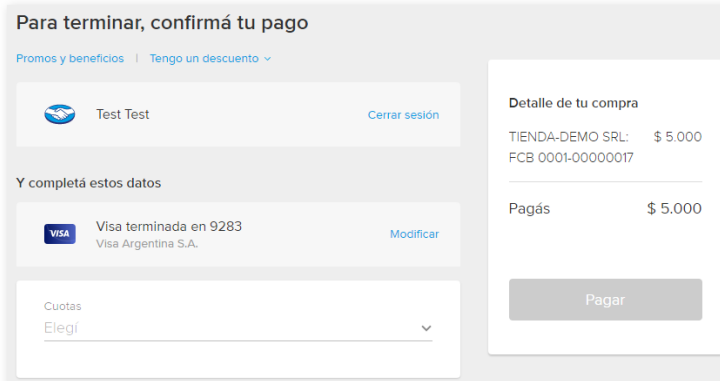
 Efectivo
Pago Fácil, Rapipago y kioscos

 Transferencia por Red Link

Detalle de tu compra


TIENDA-DEMO SRL: \$ 1.500
Producto adicional

Al elegir un medio de pago (ejemplo, una tarjeta de crédito) el cliente podrá elegir las cuotas que quiera y realizar el pago.




Para terminar, confirmá tu pago

[Promos y beneficios](#) | [Tengo un descuento](#)

 Test Test [Cerrar sesión](#)

Y completá estos datos

 Visa terminada en 9283
Visa Argentina S.A. [Modificar](#)

Cuotas
Elegí

Detalle de tu compra

TIENDA-DEMO SRL: \$ 5.000
FCB 0001-00000017

Pagás \$ 5.000

[Pagar](#)

Una vez completado el pago mediante MERCADO PAGO, tanto el cliente como la empresa reciben un correo con el comprobante de la transacción. Esto lo realiza automáticamente MERCADO PAGO, por lo tanto, el equipo de ventas se pondrá en contacto con el cliente al recibir tal correo, para así proceder al envío de la factura y mercadería.