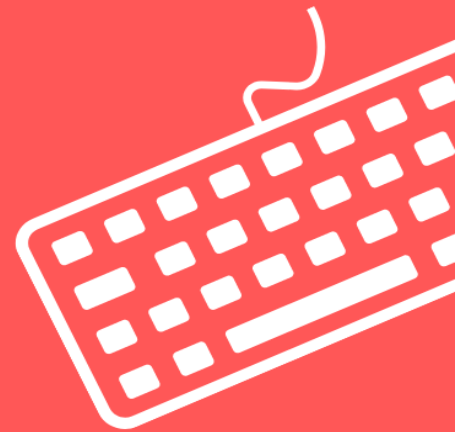




# Diseño de Sistemas 2024

Pablo Pioli

Juan Pablo Ferreyra



Matias Nicolas Callejo

Trabajo Practico 3





**Enunciado del problema**

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 utiliza 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:

	<p><b>Ladrillo Hueco 12x18x33cm 9 tubos</b>  <b>Precio por unidad:</b> \$390,00  <b>Descripción:</b>  Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos  Ladrillo de cerramiento  <b>Uso:</b>  Especiales para tabiques divisorios y cerramientos (ambientes interiores y muros de cierre).  <b>Cantidad por pallet:</b> 144 unidades</p>
	<p><b>Viga 4 mts</b>  <b>Precio por unidad:</b> \$ 10619  <b>Descripción:</b>  Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos  Ladrillo de cerramiento  <b>Uso:</b>  Especiales para tabiques divisorios y cerramientos (ambientes interiores y muros de cierre).  <b>Uso:</b>  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.</p>

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.

INICIAR SESION

Usuario:

Ingrese Email

Contraseña:

Contraseña

Iniciar sesion

¿No tienes una cuenta?

Crear usuario

Entrada a la interfaz	Salida (envia al back)
	E-mail: string
	Contraseña: string

Backend devuelve el resultado de la validación. Si el usuario es correcto podrá acceder al sitio, sino se mostrara el error de usuario incorrecto.

Nuevo usuario

Nombre

Apellido

Telefono

Email


Contraseña

Crear usuario

Entrada	Salida
	Nombre: string
	Apellido: string
	Teléfono: string
	E-mail: string
	Contraseña: string

El backend recibirá los datos para crear un nuevo usuario.  
También validará que el email no esté repetido. Si el email se repite, mostrará un mensaje de error “Email ya en uso”.

Filtrar por nombre



Nombre


Precio unitario

Dimensiones

Uso comun

Cantidad por palet

Cotizar



Nombre


Precio unitario

Dimensiones

Uso comun

Cantidad por palet

Cotizar



Nombre

Precio unitario

Dimensiones

Uso comun

Cantidad por palet

Cotizar

Entrada	Salida
Imagen: string	IdProducto: int
Nombre: string	
Precio unitario: double	
Dimensiones: string	
Uso común: string	
Cantidad x pallet: int	

El backend recibirá el id del producto el cual se desea cotizar, esto lo usaremos para mostrar sus características en la próxima interfaz.

Ladrillo Hueco 20x15

Ingrese los datos de la estructura a construir

Alto

Alto (en metros)

Ancho

Ancho (en metros)

Largo

Largo (en metros)

Cotizar

Entrada	Salida
Nombre: string	Alto: doublé
Precio: double	Ancho: doublé
Id: int	Largo: doublé
	Id: int

El backend recibe los parámetros cargados por el usuario que serán utilizados para hacer los cálculos.

Resultados

Altura ingresada: ...  
Largo ingresado: ...  
Ancho ingresado: ...  
Superficie total a cubrir: ...  
Cantidad de ladrillos necesarios: ...  
Cantidad de palets necesarios: ...  
  
Precio: ...  
Descuento: ...  
  
Total: ...

Realizar pedido

Entrada	Salida
Altura: double	
Largo: double	
Ancho: double	
Área total: double	
Cantidad de ladrillos: int	
Cantidad de pallet: int	
precio: double	
descuento: double	
total: double	

El backend devuelve los resultados de los cálculos. El descuento es 0 si no corresponde.  
Estos resultados serán utilizados más adelante.

Envío

Ingrese los datos de su domicilio

Código postal

Código postal

Ciudad

Ciudad

Dirección

Dirección

Calcular

Pedido

Cantidad de ladrillos necesarios: ...

Cantidad de palets necesarios: ...

Precio: ...

Descuento: ...

Total: ...

Continuar

Entrada	Salida
Cantidad de ladrillos: int	Código postal: int
Cantidad de pallet: int	Ciudad; string
precio: double	Dirección: string
descuento: double	
total: double	

El backend recibe los datos para el envío del pedido.

Método de pago

Su pedido

Cantidad de ladrillos necesarios: ...

Cantidad de palets necesarios: ...

Precio: ...

Descuento: ...

Envío: ...

Total: ...

Seleccione método de pago

Nro tarjeta

Cód. seguridad

Nombre del titular (como aparece en la tarjeta)

Fecha de vencimiento

Finalizar pedido

Entrada	Salida
Cantidad de ladrillos: int	Método de pago (efectivo/tarjeta): bool
Cantidad de pallet: int	Número tarjeta: int
Precio: double	Nombre del titular: string
Descuento: double	Código seguridad: int
Envío: double	Fecha vencimiento: string
total: double	

El Backend recibe los datos. Si se selecciona pagar con tarjeta, se procederá con el cobro. En el caso de que haya un error, este se informará con un mensaje. Si todo sale bien, se informa la creación del pedido. Si se selecciona efectivo, se genera el pedido en estado pendiente y un cupón de pago para abonar en Rapipago/PagoFacil, y se mostrará un mensaje “Su pedido se realizará luego del pago del cupón.”.

Al momento en que se registre el pago del cupón se informa por correo electrónico la creación del pedido.



Diagrama Entidad-Relación

