

Trabajo práctico nº3

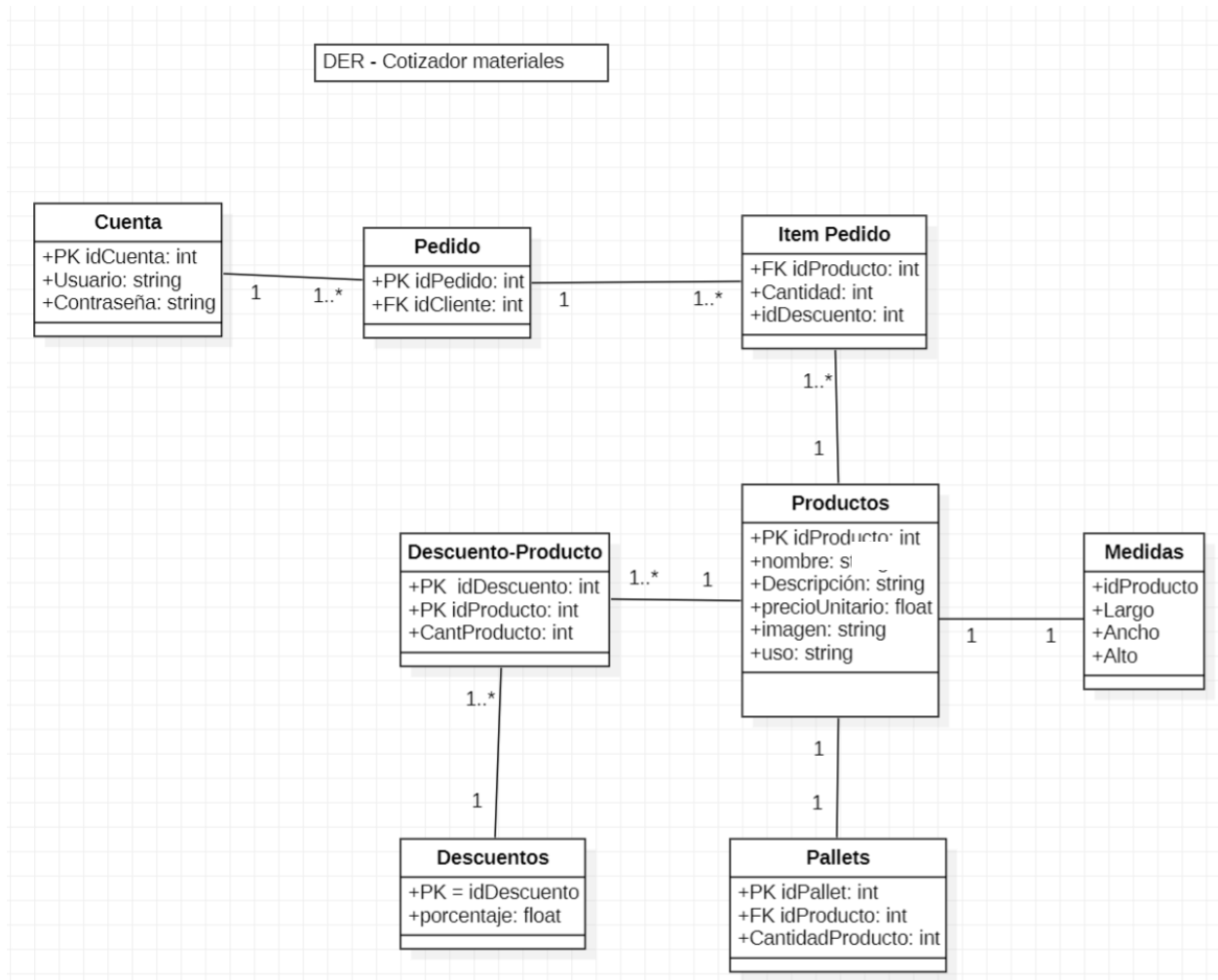
DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

LUCÍA CASTELLANO

Para la resolución del trabajo práctico n°3 he decidido implementar una página web, donde el usuario pueda registrarse e iniciar sesión, buscar por nombre el producto que desea cotizar y luego hacer el cálculo de la cantidad de material que necesitará para construir determinado espacio y cuál sería el precio de esa cantidad.

El usuario podrá hacer un pedido a partir de la cotización que se le genera, esta cotización será individual, solo podrá cotizar un producto por vez.

Se ha diseñado un DER para mostrar cómo estaría estructurada la base de datos de este sistema:

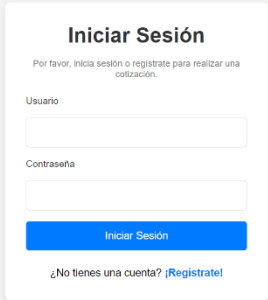


Interfaces:

El diseño de los prototipos de interfaz que poseerá la aplicación serán los siguientes:

Pantalla 1:

Aquí el usuario deberá ingresar su usuario y contraseña, en caso de no poseer una cuenta deberá tocar el texto “¡Regístrate!” para poder crearla.



The image shows a login form titled 'Iniciar Sesión' for a company named 'Empresa productora de materiales'. The form includes a subtitle 'Por favor, inicia sesión o regístrate para realizar una cotización.' and two input fields labeled 'Usuario' and 'Contraseña'. A blue button labeled 'Iniciar Sesión' is positioned below the fields. At the bottom, there is a link that says '¿No tienes una cuenta? ¡Regístrate!'.

Según los datos que ingrese el usuario, el frontend se encargará de enviarlos al backend quien hará una consulta a la base de datos para verificar si existe un usuario y contraseña que coincidan con los ingresados. Cabe aclarar, que no se ha decidido qué método se implementará para asegurar los datos que se transmitan entre una parte y otra de la aplicación.

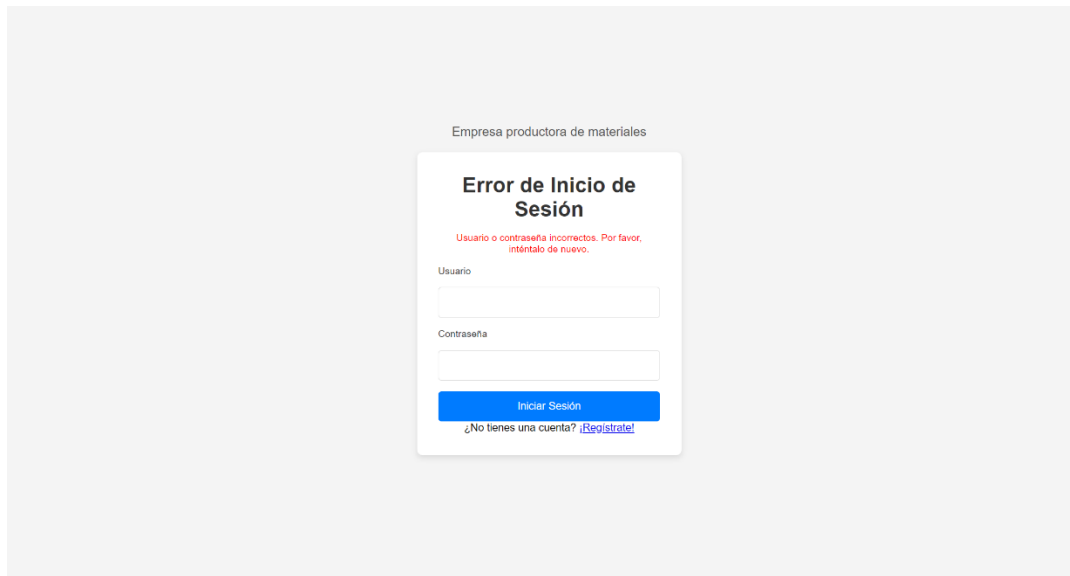
Los datos serán enviados al backend a través de un JSON:

```
{ "usuario" = 'usuario': string,  
  "contraseña" = 'contraseña': string  
}
```

Con estos, el backend hará una query a la base de datos, allí validará que exista un Usuario y Contraseña en la tabla 'Cuenta' cuyo valor sea igual a los parámetros recibidos.

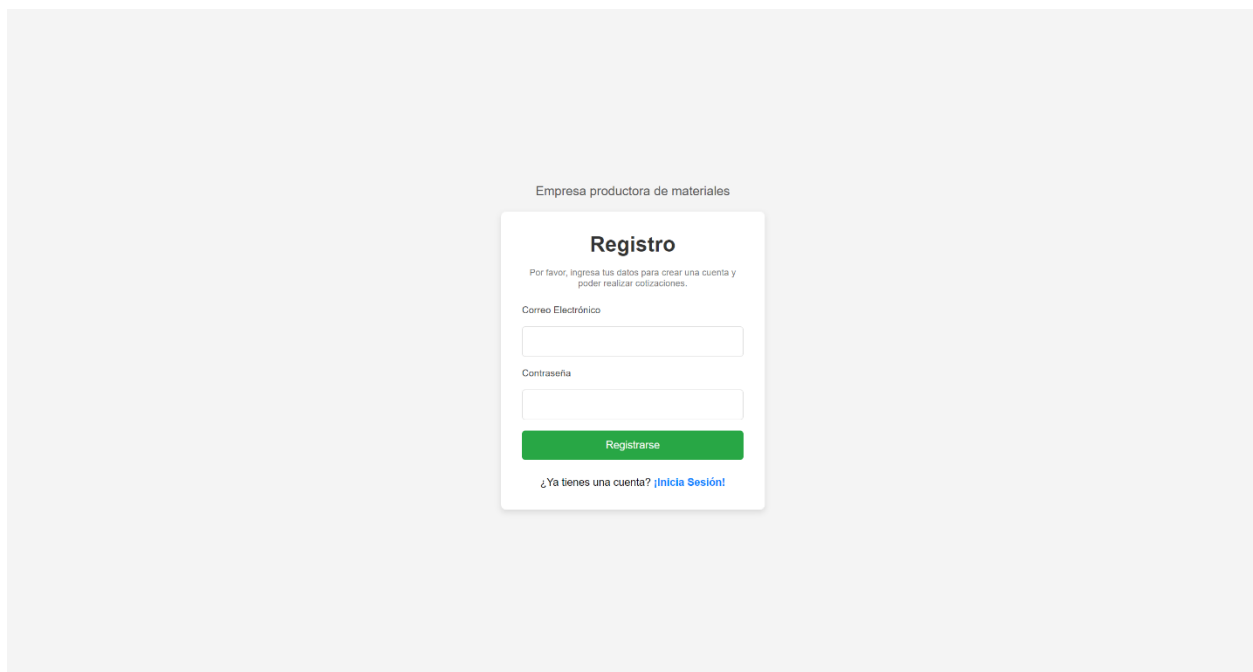
Pantalla 2:

En caso de que la query que se realiza, no encuentre ninguna coincidencia, se le mostrará al usuario esta pantalla:



Pantalla 3:

Si el usuario no posee una cuenta, tocará el botón de “¡Regístrate!” y se lo llevará a la siguiente interfaz:



(Aclaración: aún no se han hecho las validaciones correspondientes para verificar que el usuario ingrese un correo con la estructura correcta.)

El usuario, deberá ingresar un correo electrónico, que corresponderá al usuario que posteriormente usará para iniciar sesión, y una contraseña.

El usuario y contraseña se almacenarán en un JSON:

```
{"usuario" = 'usuario': string
```

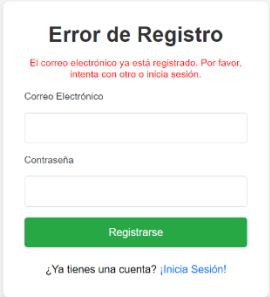
```
“contraseña” = ‘contraseña’: string
```

```
}
```

El backend, con este JSON generará una query a la base de datos, donde validará si ya existe un usuario con el mismo correo. Si es así, entonces aparecerá la pantalla 4, si no, agregará un registro a la base de datos para colocar el nuevo usuario y contraseña ingresados por el usuario.

Pantalla 4:

Cuando en la base de datos ya exista ese correo, se le solicitará ingresar otro correo o iniciar sesión.



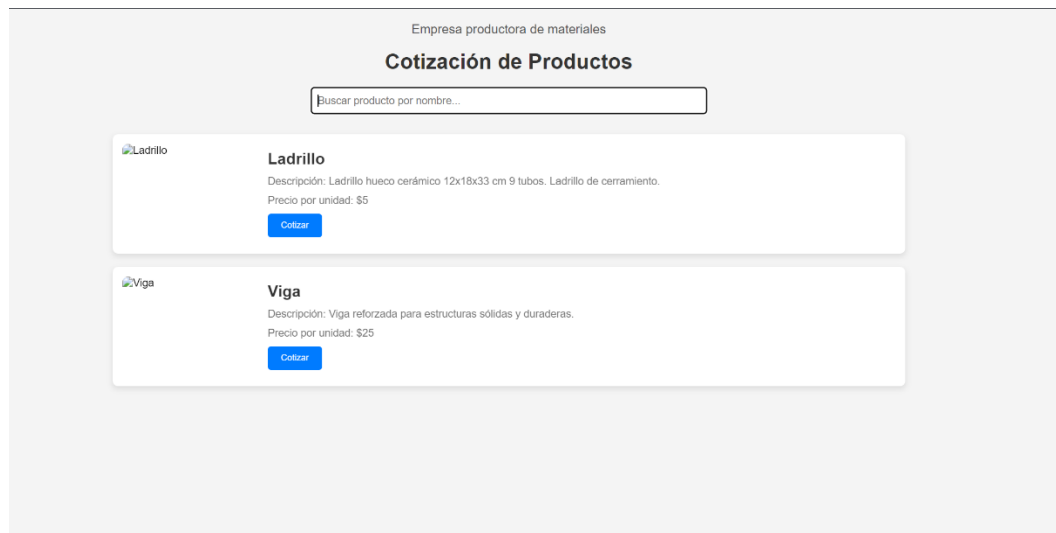
The screenshot shows a web form titled "Error de Registro" for a company named "Empresa productora de materiales". The form contains a red error message: "El correo electrónico ya está registrado. Por favor, intenta con otro o inicia sesión." Below the message are two input fields labeled "Correo Electrónico" and "Contraseña". A green button labeled "Registrarse" is positioned below the fields. At the bottom of the form, there is a link that says "¿Ya tienes una cuenta? ¡Inicia Sesión!".

En caso de tocar en el botón “¡Inicia Sesión!” llevará al usuario a la pantalla 1.

Pantalla 5:

Si el usuario logra registrarse exitosamente o iniciar sesión, pasará a la pantalla 5:

En la cabecera de la pantalla, el usuario podrá buscar productos por su nombre. En el cuerpo de la interfaz, se mostrará una lista de todos los productos que tenga la empresa en la base de datos.



Para la carga de esta página, deberá hacerse una consulta a la base de datos, específicamente a la tabla 'Producto'. Se enlistarán en un JSON todos los productos existentes y se devolverá la siguiente información:

```
[{"id_producto": 1, "nombre": "Ladrillo", "Descripción": "Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos. Ladrillo con cerramiento.", "PrecioUnitario": 5, "Imagen": "foto_ladrillo.png"}, {"id_producto": 2, "nombre": "Viga", "Descripción": "Viga reforzada para estructuras sólidas y duraderas.", "PrecioUnitario": 25, "Imagen": "foto_viga.png"}]
```

El frontend se encargará de mostrar estos datos al usuario.

Pantalla 6:

Si el usuario desea buscar un producto por su nombre, podrá escribirlo en la barra de búsqueda, luego de tocar la tecla 'Enter' se generará el siguiente JSON:

```
[{"nombre": "Ladrillo"}]
```

Esto se enviará al backend, quien se encargará de hacer una consulta a la base de datos. Buscará en la tabla 'Producto', específicamente en el campo nombre, si existe algún registro que corresponda a 'Ladrillo'. Si lo encuentra, se devolverá la siguiente información sobre el producto:

```
[{id_producto = 1 : int,  
  "nombre" = 'Ladrillo': string,  
  "Descripción" = 'Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos. Ladrillo con cerramiento.',  
  "PrecioUnitario" = '5',  
  "Imagen" = 'foto_ladrillo.string: string',  
}]
```

Empresa productora de materiales

Cotización de Productos

Filtro: ladrillo

Resultados:

Ladrillo

Ladrillo

Descripción: Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos. Ladrillo de cerramiento.

Precio por unidad: \$390,00

Cotizar

Si la consulta a la base de datos no es exitosa, se mostrará la pantalla 7.

Pantalla 7:

En este caso, el usuario está buscando un producto cuyo nombre sea martillo, la empresa no comercializa este productos, por lo tanto se muestra como resultado de la búsqueda por el nombre 'martillo' la inscripción "No hay productos relacionados con ese nombre".

Empresa productora de materiales

Cotización de Productos

martillo

Filtro: martillo

Resultados:


No hay productos relacionados con ese nombre.

Pantalla 8:

Si el usuario, tanto en la pantalla 6 como en la 5 decide tocar el botón “Cotizar”, se lo llevará a la pantalla 8. Allí podrá cargar las dimensiones de lo que desea construir.

Empresa productora de materiales

Cotización de Producto: Ladrillo



Nombre del producto: Ladrillo

Descripción: Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos. Ladrillo de cerramiento.

Precio por unidad: \$390,00

Uso: Especiales para tabiques divisorios y cerramientos (ambientes interiores y muros de cierre).

Cantidad por pallet: 144 unidades

Ingrese las dimensiones de lo que desea construir

Largo (m):

(metros)

Ancho (m):

(metros)

Alto (m):

(metros)

Cotizar

Para alimentar la información que muestra, haremos una consulta a la base de datos para buscar el Uso y Cantidad por pallet.

Se generará un JSON, allí se pondrá el id del producto ya que es la clave primaria de la tabla ‘Producto’. El ID ya lo tendremos, cuando se hicieron las consultas anteriores para mostrar los productos se trajo este dato para poder hacer posteriores búsquedas de forma directa por clave primaria.

```
[{"id_producto" = 1 : int}]
```

Una vez encontrado el uso de ese producto en la base de datos, se consultará también por ese idProducto en la tabla ‘Pallets’, buscando el valor del campo CantidadProducto, para obtener la información de la cantidad del producto que entra en un pallet.

Se generará una query buscando Uso y cantidad por pallet del producto cuyo id sea igual a 1.

Se pasará al frontend un JSON:

```
[{"id_producto"= 1 : int,  
"nombre" = 'Ladrillo': string,  
"Descripción" = 'Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos. Ladrillo con cerramiento.: string',  
"PrecioUnitario" = '5' : float,  
"Imagen" = 'foto_ladrillo.string': string,
```



```
“Uso” = ‘Especiales para tabiques divisorios y cerramientos (ambientes interiores y muros de cierre).’ :
string,

“CantidadProducto” = 144 : string

}}
```

Cuando la persona complete los campos Largo, Alto y Ancho (parámetro opcional), se generará un JSON para que los datos sean enviados al Backend se realice el cálculo.

```
[{"id_producto" = 1 : int,

“Largo” = 40 : float,

“Alto” = ‘6’: float,

“Ancho” = ‘40’: float}]
```


El backed hará una Query a la base de datos, consultará la tabla ‘Medidas’, entrando por idProducto y traerá el largo, ancho y alto del ladrillo, y se realizará el cálculo correspondiente.

Pantalla 9:

El resultado de la cotización se muestra en la siguiente pantalla:

Empresa productora de materiales

Cotización de Producto: Ladrillo



Nombre del producto: Ladrillo

Descripción: Ladrillo hueco cerámico 12x18x33 cm 9 tubos. Ladrillo de cerramiento.

Precio por unidad: \$390,00

Uso: Especiales para tabiques divisorios y cerramientos (ambientes interiores y muros de cierre).

Cantidad por pallet: 144 unidades

Ingrese las dimensiones de lo que desea construir

Largo (m):

(metros)

Ancho (m):

(metros)

Alto (m):

(metros)

Cotizar

Resumen de Cotización

Cotización: Ladrillo

Cantidad de ladrillos necesarios: 1.382.400 unidades

Cantidad de pallets necesarios: 9.600 pallets

Precio unitario: \$390,00

Subtotal: \$539.136.000,00

Descuento (5%): \$26.956.800,00

Total a pagar: \$512.179.200,00

Realizar Pedido