

SISTEMAS GESTIÓN EMPRESARIAL

2NDO DAM

2021-2022

RAÚL MORETA ANTONIO JOSÉ VALLINOT

ADRIÁN FLÓREZ GABRIEL CANDA

Índice

1. DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA BBDD:	3
a. Relaciones entre entidades:	3
b. Modelo Entidad – Relación:	5
c. Modelo Relacional:	6
2. DISEÑO DE INTERFACES DE LA BBDD:	6

1. DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA BBDD:

a. Relaciones entre entidades:

- *Entidad Clientes – Proveedores:*

Esta entidad dispone de un campo identificador único, un nombre, un DNI o CIF dependiendo de si es una empresa o un particular, un teléfono, un correo electrónico, una dirección, el código postal y por último los datos bancarios del cliente o proveedor. La tabla se relaciona con la entidad Pedidos mediante una relación uno a muchos. Un cliente o proveedor puede realizar varios pedidos, y un pedido concreto pertenece o es realizado por un solo cliente o proveedor.

- *Entidad Pedidos:*

Esta entidad dispone de un campo identificador único de pedido, un identificador del cliente o proveedor asociado al pedido, el estado del pedido, un descuento, la fecha prevista de entrega, la fecha final en la que realmente se entregó el pedido, la fecha de cuando se realizó el presupuesto y la fecha de solicitud del pedido. La tabla se relaciona con varias entidades. La primera de ellas es la entidad Facturas mediante una relación uno a uno. Un pedido solamente se asocia a una factura, y una factura concreta solamente pertenece a un único pedido.

Además, la entidad Pedidos también se relaciona con la tabla Albarán, mediante una relación 1 a muchos. Un pedido puede tener asociados muchos o ningún albarán, y un albarán concreto solamente pertenece a un único pedido.

Por último, la tabla Pedidos mediante una relación muchos a muchos, se relaciona con la tabla Productos. Un pedido puede incluir varios productos, un producto puede pertenecer a varios pedidos. Esta relación genera una tabla Pedidos – Productos.

- *Pedidos - Productos:*

Esta entidad se genera de la relación muchos a muchos entre las tablas Pedidos y Productos. Dispone de un identificador único del producto y otro identificador del pedido, la cantidad de cada producto, el precio y el descuento.

- *Entidad Facturas:*

La entidad Facturas incluye un campo identificador único de factura, el identificador del pedido asociado, el identificador del cliente o proveedor relacionado con dicho pedido, un identificador del tipo de pago, la base imponible neta del pedido, la base imponible con descuento y el importe total con IVA. La tabla se relaciona con la entidad Tipo de Pago mediante una relación uno a muchos. Un tipo de pago puede pertenecer a varias facturas, y una factura concreta dispone de un único tipo de pago.

- *Entidad Tipo de Pago:*

La tabla Tipo de Pago dispone de únicamente dos tipos de pago. Por un lado, un identificador único del tipo de pago en cuestión, y por otro lado el tipo de pago asociado a ese identificador.

- *Entidad Albaranes:*

La tabla Albaranes incluye un campo identificador único de albarán, el identificador del pedido asociado a dicho albarán y la fecha del albarán. Esta entidad se relaciona con la tabla Productos con una relación muchos a muchos. Un albarán puede incluir varios productos, y un único producto puede pertenecer a varios albaranes. Esta relación genera una tabla intermedia Albaranes – Productos.

- *Entidad Albaranes – Productos:*

Esta entidad se genera de la relación muchos a muchos entre las tablas Albaranes y Productos. Dispone tres identificadores, el que relaciona el albarán, el que asocia el pedido, el identificador del producto, además del precio y la cantidad del producto en cuestión.

- *Entidad Productos:*

Esta tabla dispone de un identificador único de producto, el nombre, la descripción, el stock disponible de dicho producto, el precio de compra, un identificador de la categoría del producto, el precio de venta y el identificador del tipo de IVA. Además de las relaciones con las tablas Albaranes y Pedidos, esta tabla también se relaciona con la entidad Tipo de IVA mediante una relación uno a muchos. Un producto concreto solo puede disponer de un tipo de IVA, y un tipo de IVA puede asociarse a varios productos. La entidad Productos también se relaciona con la table Categoría mediante una relación uno a muchos. Un producto solamente tiene una categoría, y una categoría puede asociarse a varios productos.

- *Entidad Tipo de IVA:*

Esta entidad dispone de dos campos, un identificador único de tipo de IVA y su tipo de IVA correspondiente.

- *Entidad Categoría:*

La tabla Categoría dispone de un identificador único de la categoría y la categoría del producto.

- *Entidad Usuarios:*

La entidad Usuarios dispone de un campo identificador único de usuario, un correo electrónico, un nombre de usuario y una contraseña. Esta entidad se relaciona mediante una relación muchos a muchos con la tabla Permisos. Un usuario puede disponer de varios permisos, un permiso concreto puede asociarse a varios usuarios. Además, esta relación genera una tabla intermedia Usuarios – Permisos.

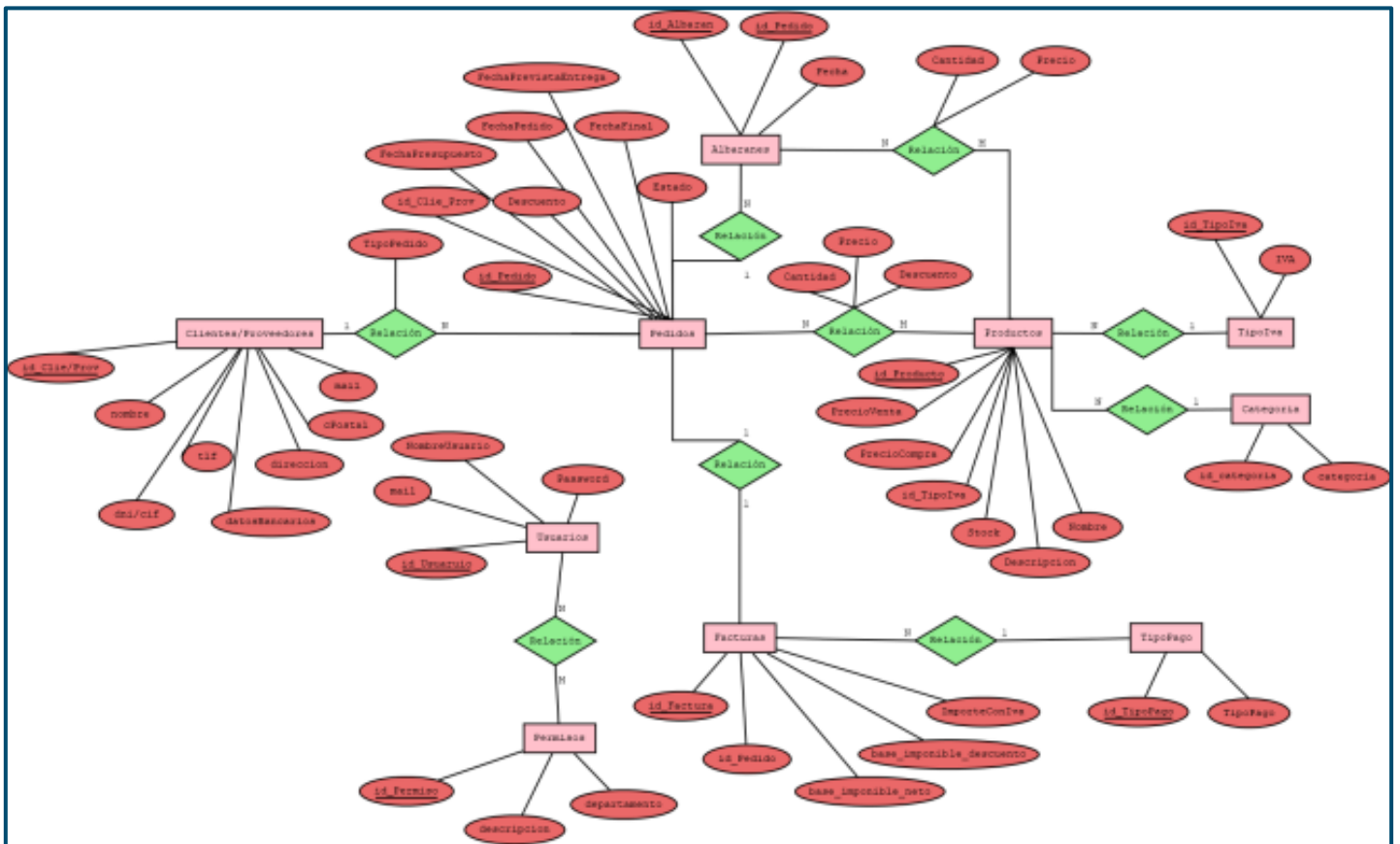
- *Entidad Permisos:*

La table Permisos dispone de un campo identificador único de permiso, el departamento al que da acceso dicho permiso y la descripción de dicho permiso.

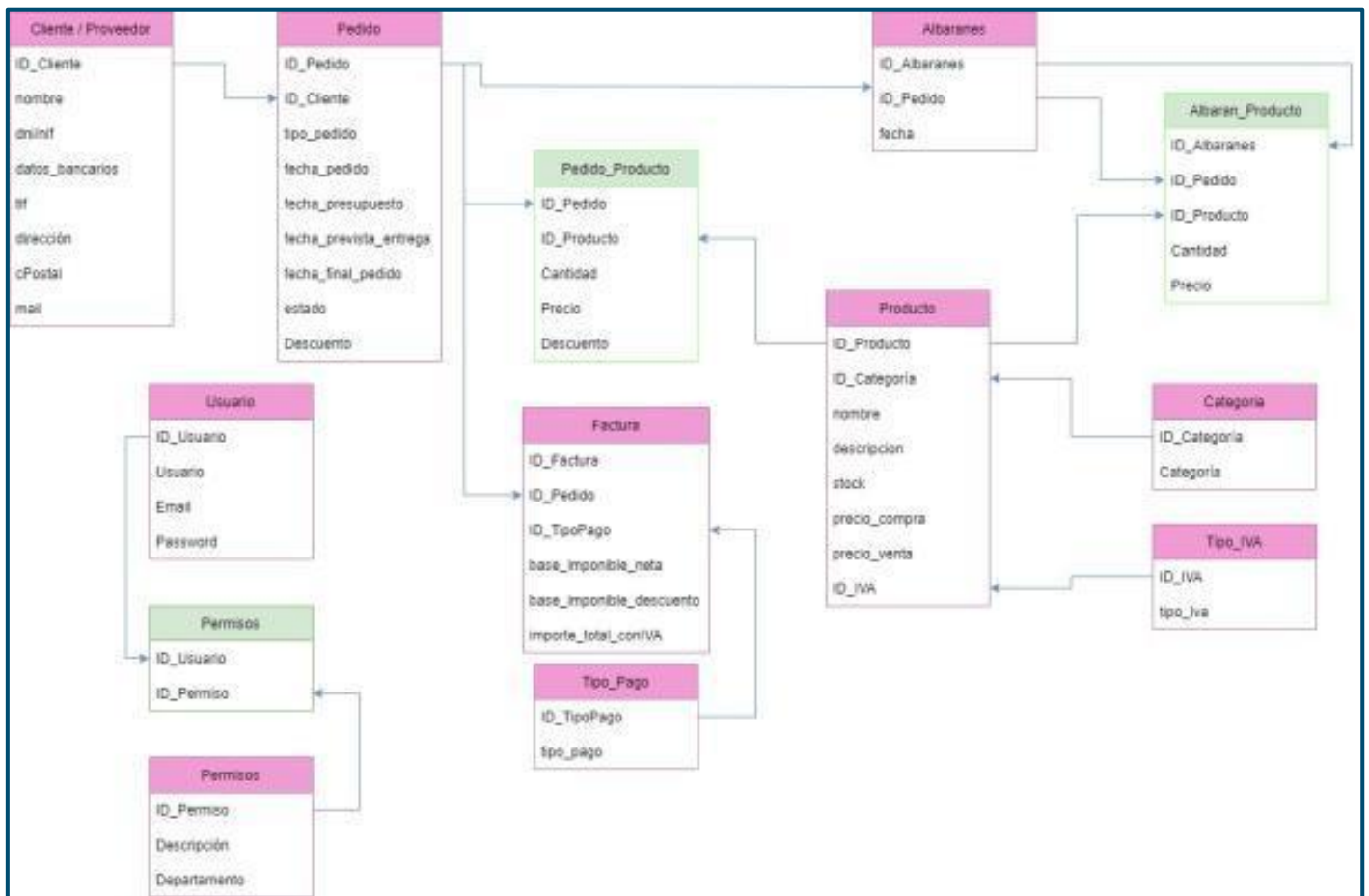
- *Usuarios – Permisos:*

Esta entidad se genera de la relación muchos a muchos entre las tablas Permisos y Usuarios. Dispone de dos campos, un identificador único del permiso y otro identificador del usuario en cuestión.

b. Modelo Entidad – Relación:



c. Modelo Relacional:



2. DISEÑO DE INTERFACES DE LA BBDD:

En el siguiente apartado plasmaremos el diseño de la interfaz visual de nuestro Sistema de Gestión Empresarial. El tipo de diseño está inspirado en la interfaz de Odoo y hemos primado y priorizado la funcionalidad práctica, la sencillez de uso al ser intuitivo emplearlo para los usuarios y que cumpla todos los requisitos del desarrollo previo de la base de datos.

A continuación, expondremos brevemente cada vista del sistema para explicar la utilidad práctica de las mismas y que posibilidades ofrece al usuario que las visualiza.

- *Log in:*

En esta primera vista, el usuario podrá iniciar sesión registrándose con su usuario o email y validando el inicio de sesión mediante la contraseña repitiendo la misma para completar correctamente el inicio.



The login form is centered on a dark red background. At the top is the NODOO logo, consisting of a white 'N' in a red square followed by the word 'NODOO' in white. Below the logo are three white input fields with rounded corners. The first field is labeled 'Usuario / email', the second 'Contraseña', and the third 'Repita contraseña'. Below these fields is a red button with the text 'Entrar' in white.

- *Inicio:*

En esta página y todas las demás vistas tendremos una disposición uniforme. En la parte inferior, se sitúa un pie de página con el logo del ERP, las políticas legales, de cookies y demás datos de la empresa. En la parte superior se encuentra la cabecera con el logo del ERP y en su parte inferior se posiciona la barra de navegación con las distintas pestañas del sistema (Empresa, Inicio, Contactos, etc). En la de inicio concretamente nos encontramos en el contenido de la vista con varios apartados de las otras secciones del sistema. En el apartado de contactos nos podemos redirigir tanto a la sección de clientes como la de proveedores, en la de documentos tendremos las opciones de acceder a la sección de albaranes y la de facturas, en la de productos podremos trasladarnos a la pestaña principal de productos, y por último en el apartado de procesos tendremos las tres opciones generales de redirigirnos tanto a crear una venta directa, como crear un pedido o gestionar los pedidos. Además, en la parte superior se encuentra un botón para acceder a la sección empresa para editar los datos de la misma.



The main dashboard layout features a dark red header with the NODOO logo and a navigation bar with links: Inicio, Empresa, Contactos, Procesos, Productos, and Documentos. Below the header is a red button labeled 'MI EMPRESA' with an external link icon. The main content area is divided into five sections, each with a title and several buttons:

- Contactos:** Includes buttons for 'Clientes' and 'Proveedores'.
- Procesos:** Includes buttons for 'Crear Pedido', 'Venta Directa', and 'Gestión Pedido'.
- Productos:** Includes a button for 'Productos'.
- Documentos:** Includes buttons for 'Facturas' and 'Albaranes'.

 At the bottom is a dark red footer containing the NODOO logo, copyright information (© 2021 NODOO S.L.), address (Avenida Alberto Alcacer 20 Madrid, 28036), and links to 'Código Ético', 'Aviso Legal', 'Política de Privacidad', and 'Política de Cookies'. Social media icons for Instagram, Facebook, and Twitter are also present.

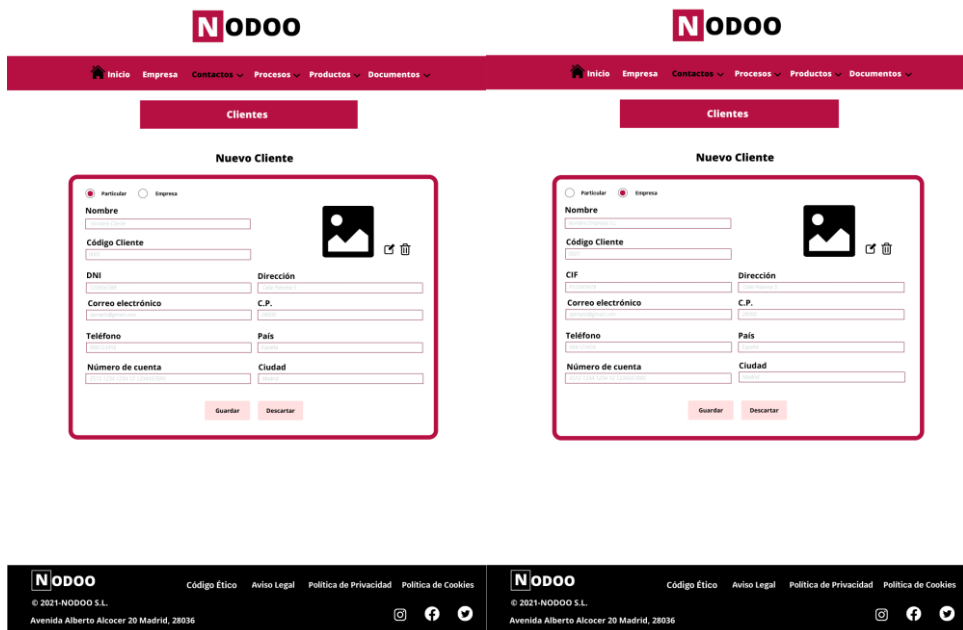
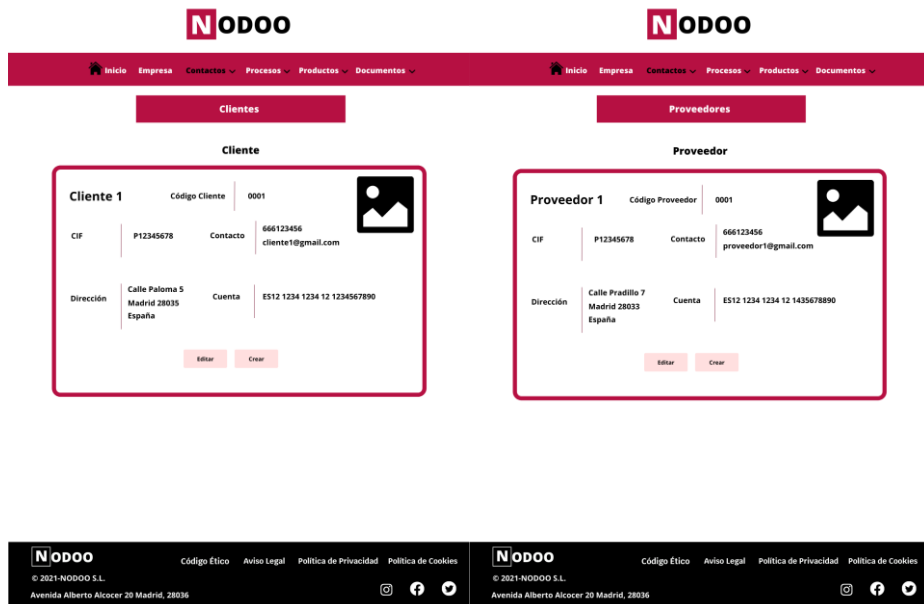
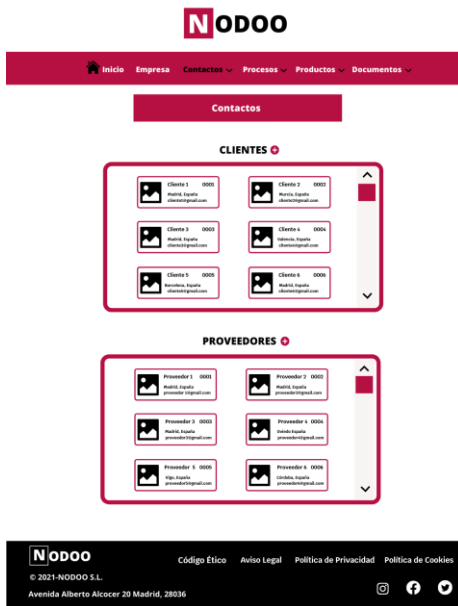
- *Empresa:*

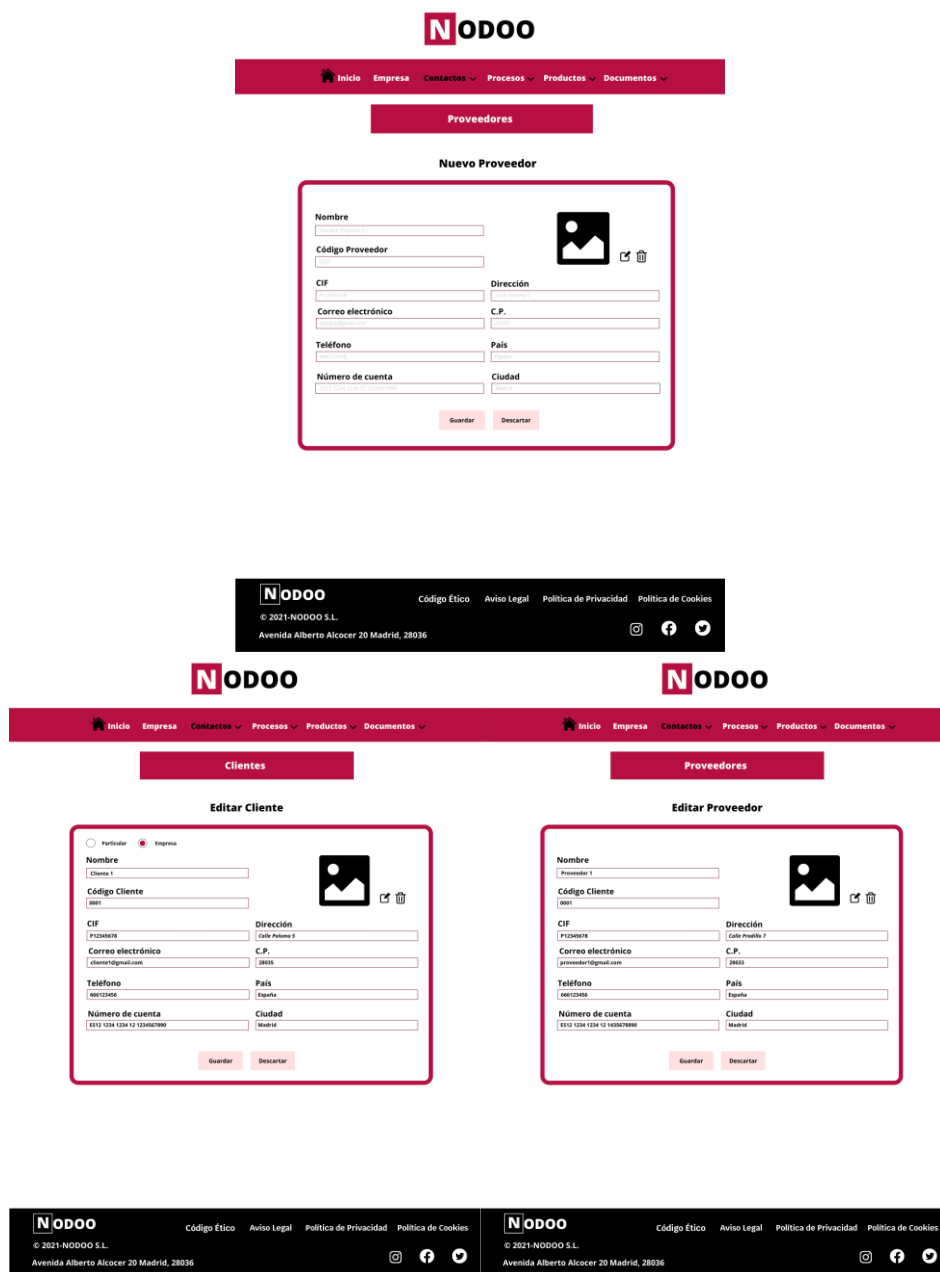
Esta sección mostrará un recuadro con los datos fundamentales de la empresa que emplea este ERP (Nombre, CIF, Correo, etc). El usuario tendrá tres opciones, visualizar estos mismos datos si ya están registrados, o bien completarlos en caso contrario con la opción de guardar o descartar y, por último, cambiar datos sobrescribiéndolos para posteriormente guardar esos cambios.

The screenshot displays the NODOO ERP web interface. At the top, there is a navigation bar with the NODOO logo and a menu containing 'Inicio', 'Empresa', 'Contactos', 'Procesos', 'Productos', and 'Documentos'. Below this, a red button labeled 'Empresa' is visible. The main content area is titled 'DATOS DE LA EMPRESA' and contains a form for entering company information. The form includes fields for 'Empresa' (with a placeholder 'Empresa'), 'CIF' (with a placeholder 'CIF'), 'Correo electrónico' (with a placeholder 'Correo electrónico'), 'Dirección' (with a placeholder 'Dirección'), 'Teléfono' (with a placeholder 'Teléfono'), 'Sitio web' (with a placeholder 'Sitio web'), 'C.P.' (with a placeholder 'C.P.'), and 'País' (with a placeholder 'País'). There is also a field for 'Logo' with a placeholder image icon. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Guardar' (Save) and 'Descartar' (Discard). The footer of the page contains the NODOO logo, copyright information '© 2021-NODOO S.L.', address 'Avenida Alberto Alcocer 20 Madrid, 28036', and links to 'Código Ético', 'Aviso Legal', 'Política de Privacidad', and 'Política de Cookies'. There are also social media icons for Instagram, Facebook, and Twitter.

- *Contactos:*

En esta sección disponemos de varias vistas. La principal consta de dos recuadros, uno para clientes y otro para proveedores, y mediante una lista con scroll podemos tener una vista previa de todos los contactos de la empresa con sus datos básicos y una imagen. Desde aquí es posible emplear dos funciones. La primera es pulsar en un contacto y nos llevaría una pestaña nueva donde se encuentra un recuadro con la información completa del mismo, tanto para clientes como proveedores. Desde ese punto, existe la posibilidad de editar ese contacto y en dicho caso se trasladaría a otra ventana con un recuadro con los datos actuales pero incluidos dentro de campos para introducir datos para poder sobrescribirlos y después guardar o descartar dichas actualizaciones. En la vista principal, también podremos pulsando el icono del más, crear un nuevo contacto. Nos llevaría a otra pestaña con un recuadro para rellenar los campos del nuevo contacto. En el caso de ser un contacto cliente, tanto en la creación como la edición tendremos la posibilidad mediante un checkbox, elegir si ese cliente es un particular o una empresa.

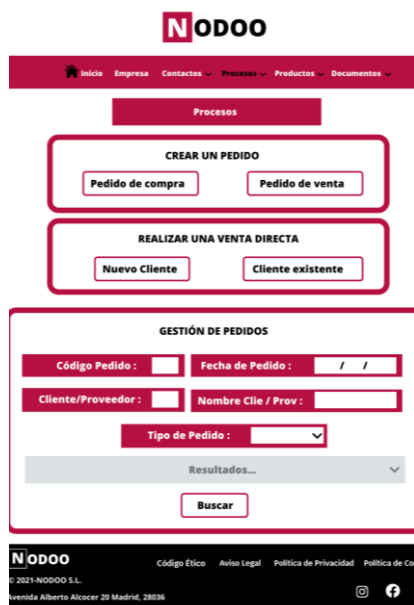




- *Procesos:*

En esta sección podremos realizar cualquier tipo de operación relacionada con los pedidos, las compras y las ventas. Destacan tres apartados:

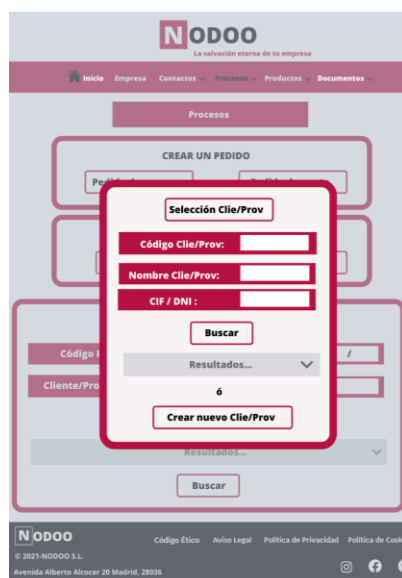
- Crear un pedido.
- Realizar una venta directa.
- Gestión de pedidos.



Comenzaremos por “Crear un pedido”.

Podremos seleccionar entre crear un pedido de compra o crear un pedido de venta. Al seleccionar una de las dos opciones, se nos muestra un cuadro emergente en el que se nos pide seleccionar el cliente o proveedor con el que vamos a realizar el pedido, o bien crear un nuevo cliente o proveedor.

Para realizar una venta directa, nos saldrá el mismo apartado emergente, o bien podremos directamente crear un cliente nuevo.



En cuanto a gestión de pedidos, podremos filtrar por varios apartados, y se nos mostrarán los pedidos coincidentes, donde podremos acceder a la gestión del pedido que seleccionemos. Es ahí, cuando seleccionemos un pedido, que nos redireccionará a la siguiente pantalla.

Esta página es la misma que se utiliza para crear una venta, compra o pedido. La diferencia sobre lo que podemos hacer, estará basada en el estado pedido (ya sea compra o venta).

NODOO

Inicio Empresa Contactos Procesos Productos Documentos

VENTA/COMPRA DIRECTA

NODOO

Producto	Nombre	Precio Unitario	Cantidad	IVA	Importe	Descuento
P001	Melocotones	4,23	43			
P002	El Jugo de Paris S.L.	7,43	71			
P008	Barra Pan	1,26	96			
P002	Cacahuates 200g	7,43	42			

Añadir Producto

ESTADO DE PEDIDO

Crear Presupuesto Crear Pedido Finalizar Pedido

Cancelar Pedido

NODOO Código Ético Aviso Legal Política de Privacidad Política de Cookies
© 2021-NODOO S.L.
Avenida Alberto Alcocer 20 Madrid, 28036

Es aquí donde podremos ver, o modificar un pedido.
Cuando estamos modificando un pedido se nos da la opción de añadir un producto, al pinchar en el botón de añadir producto, se nos muestra el siguiente recuadro emergente:

NODOO

Inicio Empresa Contactos Procesos Productos Documentos

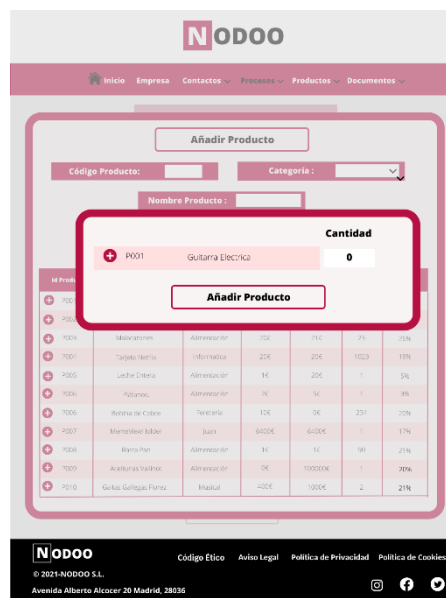
Añadir Producto

Código Producto: Categoría: Nombre Producto: Buscar

ID Producto	Nombre Producto	Categoría	Precio Compra	Precio Venta	Stock	IVA
P001	Guitarra Eléctrica	Musical	200€	600€	3	21%
P002	Cacahuates 200g	Alimentación	40€	5€	50	14%
P003	Melocotones	Alimentación	20€	21€	23	26%
P004	Tarjeta Netflix	Informática	20€	20€	1023	18%
P005	Leche Entera	Alimentación	1€	20€	1	5%
P006	Plátanos	Alimentación	2€	5€	1	3%
P006	Bolsa de Cobre	Funeraria	10€	0€	234	20%
P007	Memoria/Viewholder	Juan	6400€	6400€	1	17%
P008	Barra Pan	Alimentación	1€	1€	90	21%
P009	Aceitunas Vallnot	Alimentación	0€	100000€	1	20%
P010	Guitas Gallegas Pleno	Musical	400€	1000€	2	21%

NODOO Código Ético Aviso Legal Política de Privacidad Política de Cookies
© 2021-NODOO S.L.
Avenida Alberto Alcocer 20 Madrid, 28036

Aquí podremos buscar un producto, y pinchando en él, podremos añadirlo al pedido. Es cuando pinchamos en un producto, donde nos preguntan la cantidad a añadir en otro cuadro emergente:

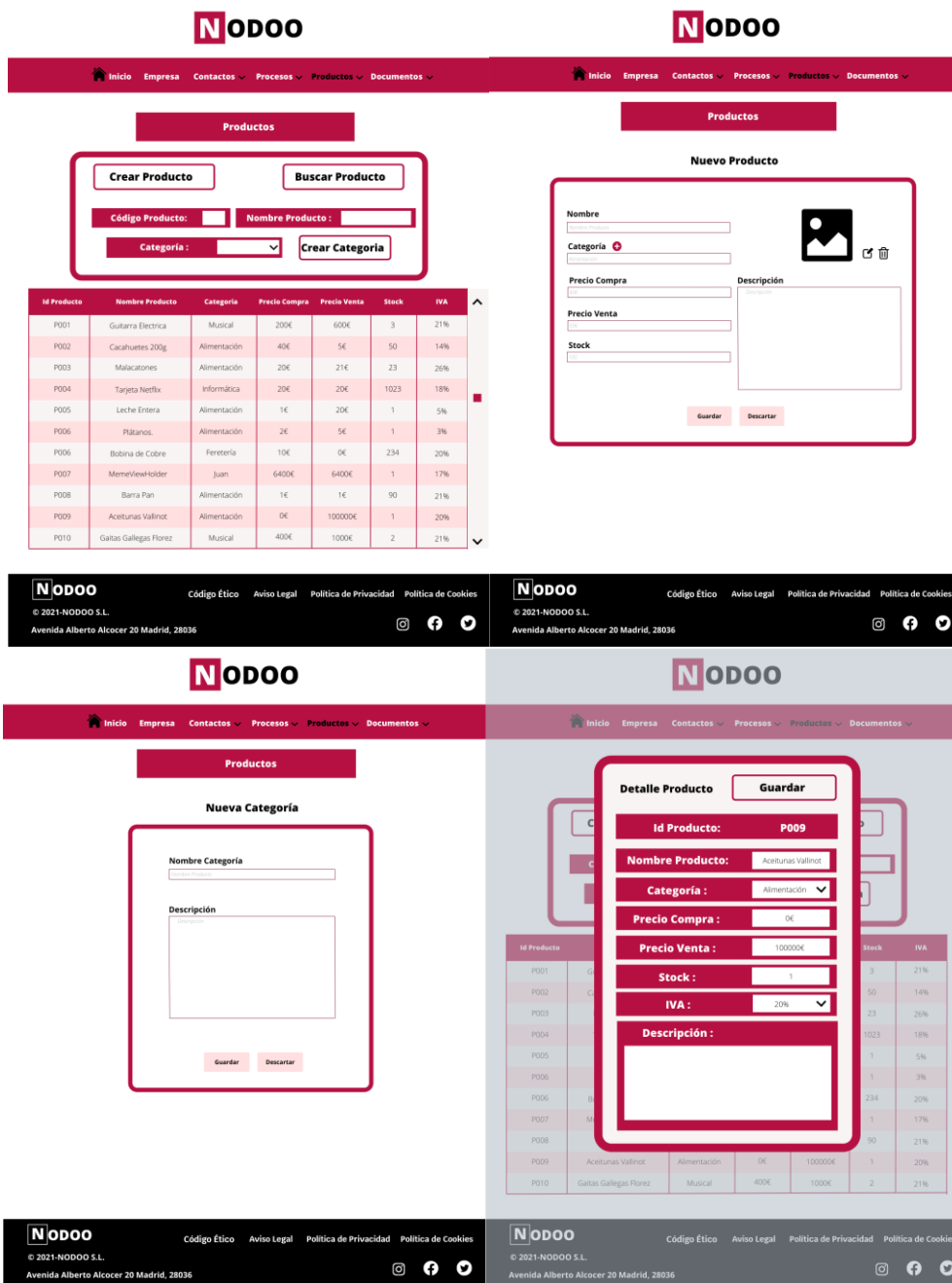


Una vez añadida la cantidad, la podremos finalmente añadir al pedido.

En la parte inferior, se nos muestran las opciones de gestión del pedido, donde podremos crear un presupuesto, crear un pedido, si el presupuesto ha sido aceptado, y por último finalizar un pedido, si el pedido ha sido totalmente entregado.

- *Productos:*

En la sección de productos. La primera página nos muestra un recuadro donde podremos crear producto, buscar producto por los filtros que podemos seleccionar más abajo, o crear una categoría. En caso de crear un producto no llevará a una ventana de nuevo producto, donde tendremos que introducir los datos que nos piden para crear el producto, en esta misma ventana veremos un más en categoría por si no existiese la categoría que queremos y queremos crearla, no llevara a la ventana crear categoría (la misma página donde iríamos si le diésemos a crear categoría en la pestaña de inicio). En la ventana crear categoría rellenaremos los datos que nos piden y podríamos seguir con nuestro trabajo. En la pestaña de inicio, si vemos la lista de productos y queremos editar alguno o ver más detalles, pincharíamos en un producto y nos aparecerá por encima una ventana que veremos los datos y los podremos editar.



- **Documentos:**

En la sección de Documentos se presentan las Facturas asociadas a los pedidos, con los campos donde se identifican el número de Factura, la empresa que realiza el pedido, la fecha en la que se emitió la factura, el tipo de pago, la cantidad de productos que contenía el pedido, y el importe total del mismo.

[Inicio](#)
[Empresa](#)
[Contactos](#)
[Procesos](#)
[Productos](#)
[Documentos](#)

Facturas

Nº Factura	Empresa	Fecha	Tipo de Pago	Cant. Prod.	Importe
00000019	Hnos. Lopez S.L.	28/10/2021	01	364	1610.45
00000018	SAGISA S.L.	28/10/2021	01	43	426.23
00000016	El Juicio de Paris S.L.	28/10/2021	01	71	721.43
00000015	Moncade S.L.	27/10/2021	01	96	1112.26
00000014	Suministros Antón S.L.	27/10/2021	01	42	687.42
00000013	AGRA S.L.	26/10/2021	02	125	786.14
00000012	Vallinot S.L.	26/10/2021	01	187	2154.32
00000011	Industrias Bercianas S.L.	26/10/2021	02	42	687.45
00000010	GSD S.L.	26/10/2021	01	236	2045.54
00000009	Bordena S.L.	26/10/2021	02	20	354.62
00000008	Bloste S.L.	26/10/2021	01	245	3348.23
00000007	Nabook S.L.	25/10/2021	01	45	698.45
00000006	Canda S.L.	24/10/2021	01	211	2473.51
00000005	Foxi Us S.L.	24/10/2021	02	10	124.35
00000004	CM S.L.	23/10/2021	01	267	3549.42
00000003	Hnos. Moreta S.L.	23/10/2021	01	120	1654.24
00000002	Petrus S.L.	23/10/2021	01	63	942.42
00000001	Trust S.L.	22/10/2021	01	78	1132.47

[Código Ético](#)
[Aviso Legal](#)
[Política de Privacidad](#)
[Política de Cookies](#)

© 2021-NODOO S.L.
 Avenida Alberto Alcocer 20 Madrid, 28036

Desde esta misma página, se puede hacer click en una de las facturas, para acceder tanto a su detalle, como a un desplegable donde aparecen los albaranes que conforman la factura.

[Inicio](#)
[Empresa](#)
[Contactos](#)
[Procesos](#)
[Productos](#)
[Documentos](#)

Facturas

Nº Factura	Empresa	Fecha	Tipo de Pago	Cant. Prod.	Importe
00000019	Hnos. Lopez S.L.	28/10/2021	01	364	1610.45
A19000001	Hnos. Lopez S.L.	24/10/2021		50	161.01
A19000002	Hnos. Lopez S.L.	25/10/2021		50	161.01
A19000003	Hnos. Lopez S.L.	26/10/2021		100	322.09
A19000004	Hnos. Lopez S.L.	27/10/2021		100	322.09
A19000005	Hnos. Lopez S.L.	28/10/2021		64	283.16
00000018	SAGISA S.L.	28/10/2021	01	43	426.23
00000016	El Juicio de Paris S.L.	28/10/2021	01	71	721.43
00000015	Moncade S.L.	27/10/2021	01	96	1112.26
00000014	Suministros Antón S.L.	27/10/2021	01	42	687.42
00000013	AGRA S.L.	26/10/2021	02	125	786.14
00000012	Vallinot S.L.	26/10/2021	01	187	2154.32
00000011	Industrias Bercianas S.L.	26/10/2021	02	42	687.45
00000010	GSD S.L.	26/10/2021	01	236	2045.54
00000009	Bordena S.L.	26/10/2021	02	20	354.62
00000008	Bloste S.L.	26/10/2021	01	245	3348.23
00000007	Nabook S.L.	25/10/2021	01	45	698.45
00000006	Canda S.L.	24/10/2021	01	211	2473.51

[Código Ético](#)
[Aviso Legal](#)
[Política de Privacidad](#)
[Política de Cookies](#)

© 2021-NODOO S.L.
 Avenida Alberto Alcocer 20 Madrid, 28036

A su vez, haciendo click de nuevo en la factura, accederemos al detalle de la misma, y haciendo click en uno de los albaranes, accederemos al detalle del albarán seleccionado.

NODOO

Inicio

Empresa

Contactos

Procesos

Productos

Documentos

Factura XXXXXXXX

NODOO

Nº Factura

Empresa

Tipo de Pago

Fecha

Cant. Prod.

Nº Pedido

Producto	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	IVA	Importe
P019	Tablero Pino	15 €	20	364	300 €
P003	Malacatonos	20 €	5	43	100 €
P012	Manzanas	10 €	15	71	150 €
P008	Barra Pan	1 €	250	96	250 €
P002	Cacahuets 200g	40 €	25	42	1000 €
Importe					1800 €

NODOO

Código Ético

Aviso Legal

Política de Privacidad

Política de Cookies

© 2021-NODOO S.L.

Avenida Alberto Alcocer 20 Madrid, 28036

Instagram

Facebook

Twitter

NODOO

Inicio

Empresa

Contactos

Procesos

Productos

Documentos

Albarán XXXXXXXX

NODOO

Nº Factura

Empresa

Nº Albarán

XXXXXXX

XXXXXXX

1/5

Fecha Entrega

Cant. Prod.

Nº Pedido

25/10/2021

XXX

XXXXXXX

Producto	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	IVA	Importe
P019	Tablero Pino	15 €	20	364	300 €
P003	Malacatonos	20 €	5	43	100 €
P012	Manzanas	10 €	15	71	150 €
P008	Barra Pan	1 €	250	96	250 €
P002	Cacahuets 200g	40 €	25	42	1000 €
Importe					1800 €

NODOO

Código Ético

Aviso Legal

Política de Privacidad

Política de Cookies

© 2021-NODOO S.L.

Avenida Alberto Alcocer 20 Madrid, 28036

Instagram

Facebook

Twitter

En el detalle de la factura, aparecerán el número de pedido a la que está asociada, la fecha en la que ha sido emitida, la empresa que realizó el pedido, la fecha en la que fue emitida y la cantidad total de productos que incluía el pedido en la parte superior. En la parte central, aparecerán los productos detallados, con su código, su nombre, el precio unitario de cada uno, el IVA que se le aplica a cada producto y el Importe total agrupado por cada producto. En la parte inferior aparece el Importe total del pedido, resaltado en negrita.

En el detalle de albarán en vez del tipo de pago, aparece el número de albarán asociado a esa factura, y en vez de la fecha de emisión de la factura, aparece la fecha en la que fue entregada esa parte del pedido.