

Índice de contenido

<u>1 Bibliografía.....</u>	3
<u>2 Supuesto práctico 1. Empresa Lámparas Villalba, S.A.....</u>	4
<u>2.1 Instalar la utilidad wkhtmltopdf.....</u>	4
<u>2.2 Crear la base de datos de la empresa.....</u>	5
<u>2.3 Altas de proveedores.....</u>	6
<u>2.4 Altas de clientes.....</u>	8
<u>2.5 Altas de productos.....</u>	9
<u>2.6 Crear la lista de materiales.....</u>	13
<u>2.7 Cargar el inventario inicial.....</u>	13
<u>2.8 Realizar una copia de seguridad de la base de datos.....</u>	13
<u>2.9 Realizar un pedido de venta.....</u>	14
<u>2.10 Realizar un pedido de compra de forma manual.....</u>	16
<u>2.11 Realizar un pedido de compra de forma manual con modificación del precio de compra.....</u>	18
<u>2.12 Realizar un pedido de compra automático con el método abastecimiento bajo pedido.....</u>	20
<u>2.13 Realizar un pedido de compra automático con el método abastecimiento desde Stock.....</u>	22
<u>2.14 Fabricar un producto final desde otros productos.....</u>	25
<u>3 Supuesto práctico 2. Empresa Coches Teledirigidos Villalba, S.A.....</u>	28
<u>3.1 Instalar la utilidad wkhtmltopdf.....</u>	28
<u>3.2 Crear la base de datos de la empresa.....</u>	28
<u>3.3 Altas de proveedores.....</u>	29
<u>3.4 Altas de clientes.....</u>	31
<u>3.5 Altas de productos.....</u>	32
<u>3.6 Crear la lista de materiales.....</u>	37
<u>3.7 Cargar el inventario inicial.....</u>	37
<u>3.8 Realizar una copia de seguridad de la base de datos.....</u>	37
<u>3.9 Continuación del supuesto.....</u>	38
<u>4 ANEXO A. Tarifas de venta.....</u>	39
<u>4.1 Múltiples precios por producto.....</u>	39
<u>4.2 Precios calculados a partir de fórmulas.....</u>	40

1 Bibliografía.

- https://www.odoo.com/es_ES/

2 Supuesto práctico 1. Empresa Lámparas Villalba, S.A.

2.1 Instalar la utilidad wkhtmltopdf.

La utilidad *wkhtmltopdf* permite convertir una página web en un documento PDF y *Odoo* la utiliza para generar documentos PDF.

Podemos instalar *wkhtmltopdf* desde la línea de comandos, ejecutando las siguientes órdenes como usuario *root*:

```
cd Descargas
```

```
apt-get update
```

```
wget https://github.com/wkhtmltopdf/wkhtmltopdf/releases/download/0.12.4/wkhtmltox-0.12.4\_linux-generic-amd64.tar.xz
```

```
tar xvf wkhtmltox*.tar.xz
```

```
mv wkhtmltox/bin/wkhtmlto* /usr/bin
```

```
apt-get install -y openssl build-essential libssl-dev libxrender-dev git-core libx11-dev libxext-dev libfontconfig1-dev libfreetype6-dev fontconfig
```

Esta información la he obtenido de la siguiente web:

<https://gist.github.com/faniska/37f896d5e9de5fee925925d7caf3cb9e>

2.2 Crear la base de datos de la empresa.

Vamos a implementar el sistema *Odoo11* en una empresa de fabricación y compra/venta de lámparas. El nombre de la empresa es Lámparas Villalba, S.A. y su actividad consiste en comprar componentes para fabricar lámparas que luego venderá y, a su vez, comprar lámparas que también venderá a los clientes.

Para realizar este supuesto práctico vamos a restaurar la base de datos creada en la Unidad Temática anterior y le asignaremos el nombre *LamparasVillalba*.

Seguidamente, hay que instalar los módulos *Gestión de ventas* (añade los menús *Ventas* y *Facturación* – en las nuevas versiones de *Odoo11*, el menú *Facturación* se llama *Contabilidad*), *Gestión de compras* (añade los menús *Compras* e *Inventario*) y *Fabricación* (este módulo añade el menú *Fabricación*, que utilizaremos, entre otras acciones, para crear la lista de materiales de los productos a fabricar por la propia empresa (añade el menú *Fabricación*). También se instala automáticamente, al instalar *Gestión de ventas*, el módulo *Gestión de facturas* para gestionar los albaranes y las facturas.

Después de instalar todos estos módulos se pueden traducir los nuevos elementos añadidos si no se han traducido en su totalidad. Para ello, hay que acceder a *Ajustes* → *Traducciones* → *Cargar una traducción*. En el formulario seleccionamos *Spanish / Español* y pulsamos el botón *Cargar*, debiendo pulsar la tecla *F5* para actualizar la interfaz.

En los siguientes puntos se describirán las acciones a realizar para implementar las operaciones básicas del sistema *Odoo*.

Para cambiar el nombre de la empresa hay que acceder al menú *Ajustes* → *Usuarios y Compañías* → *Compañías* → clic en *My Company* → botón *Editar* y escribir el nombre *Lámparas Villalba, S.A.* Además, hay que cambiar el resto de los datos de la empresa (dirección, teléfono, etc.) y asignar un logo a nuestra empresa.

2.3 Altas de proveedores.

Para dar de alta a los proveedores con los que vamos a trabajar en nuestra empresa hay que acceder a *Compras* → *Compra* → *Proveedores* y pulsar el botón *Crear*.

Proveedor 1.

- Nombre de la empresa: Material Eléctrico Galapagar, S.A.
- Añadir un logo para la empresa.
- Activar la casilla *Compañía*.
- Es proveedor. Dejar activada esta casilla y desactivada la casilla *Es cliente* en la ficha *Ventas y Compras*.
- NIF: ESA12345674.
- Calle: Carretera de Colmenarejo, 24.
- C.P.: 28260.
- Ciudad: Galapagar.
- País: España.
- Provincia: Madrid.
- Teléfono: 918582081.
- Email: Introducir una dirección de correo válida.
- Ficha *Contactos*: Introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Nombre: Antonio Fernández.
 - Puesto de trabajo: Gerente.
 - Email: Introducir la misma dirección de correo de la empresa.
 - Teléfono: El mismo que el asignado para la empresa.
 - Móvil: 608497044.

El resto de campos se dejarán con los valores por defecto.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

Pulsar el botón *Guardar*.

Proveedor 2.

- Nombre de la empresa: Pantallas Alpedrete, S.A.
- Añadir un logo para la empresa.
- Activar la casilla *Compañía*.
- Es proveedor. Dejar activada esta casilla y desactivada la casilla *Es cliente* en la ficha *Ventas y Compras*.
- NIF: ESA12345674.
- Calle: C/ del Guadarrama, 84.
- C.P.: 28430.
- Ciudad: Alpedrete.
- País: España.
- Provincia: Madrid.
- Teléfono: 918573095.
- Email: Introducir una dirección de correo válida.
- Ficha *Contactos*: Introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Nombre: Juan García.
 - Puesto de trabajo: Gerente.
 - Email: Introducir la misma dirección de correo de la empresa.

- Teléfono: El mismo que el asignado para la empresa.
- Móvil: 619338590.

El resto de campos se dejarán con los valores por defecto.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

Pulsar el botón *Guardar*.

Proveedor 3.

- Nombre: Lámparas Guadarrama, S.A.
- Añadir un logo para la empresa.
- Activar la casilla *Compañía*.
- Es proveedor. Dejar activada esta casilla y desactivada la casilla *Es cliente* en la ficha *Ventas y Compras*.
- NIF: ESA12345674.
- Calle: Carretera de Los Molinos, 3.
- C.P.: 28440.
- Ciudad: Guadarrama.
- País: España.
- Provincia: Madrid.
- Teléfono: 918541067.
- Email: Introducir una dirección de correo válida.
- Ficha *Contactos*: Introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Nombre: Carmen Pérez.
 - Puesto de trabajo: Gerente.
 - Teléfono: El mismo que el asignado para la empresa.
 - Email: Introducir la misma dirección de correo de la empresa.
 - Móvil: 666374897.

El resto de campos se dejarán con los valores por defecto.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

Pulsar el botón *Guardar*.

2.4 Altas de clientes.

Para dar de alta a los clientes con los que vamos a trabajar en nuestra empresa hay que acceder a *Ventas* → *Pedidos* → *Clientes* y pulsar el botón *Crear*.

Cliente 1.

- Nombre: Bazar Villalba, S.A.
- Añadir un logo para la empresa.
- Activar la casilla *Compañía*.
- Es cliente. Dejar activada esta casilla y desactivada la casilla *Es proveedor* en la ficha *Ventas & Compras*.
- NIF: ESA12345674.
- Calle: C/ Real, 24.
- C.P.: 28400.
- Ciudad: Collado Villalba.
- País: España.
- Provincia: Madrid.
- Teléfono: 918490081.
- Email: Introducir una dirección de correo válida.
- Ficha *Contactos*: Introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Incluir una foto (no real; por ejemplo, de un animal).
 - Nombre: Susana Rodríguez.
 - Puesto de trabajo: Gerente.
 - Email: Introducir la misma dirección de correo de la empresa.
 - Teléfono: El mismo que el asignado para la empresa.
 - Móvil: 639478560.

El resto de campos de esta ficha y de las demás se dejarán con los valores por defecto.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

Pulsar el botón *Guardar*.

2.5 Altas de productos.

Antes de dar de alta los productos crearemos las categorías a las que van a pertenecer: *Materia prima*, *Semielaborado*, *Producto final* y *Producto comprado*. Esta acción se realiza desde el menú *Inventario* → *Configuración* → *Productos* → *Categorías de productos* → *Crear*. En el formulario introducimos el nombre de cada categoría y pulsamos el botón *Guardar*.

Los productos que se van a gestionar se van a dividir en tres tipos: una lámpara que fabricará la propia empresa con productos que comprará a los proveedores, los productos con los que se fabricará la lámpara anterior y las lámparas que se comprarán a determinados proveedores y se venderán a los clientes.

Para dar de alta a los productos hay que acceder a *Inventario* → *Datos principales* → *Productos* → *Crear*.

Los datos de cada uno de los productos son los siguientes:

Producto 1.

Nuestro primer producto será la lámpara de pie, que fabricará la propia empresa.

- Nombre del producto: Lámpara de pie.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser vendido. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser comprado*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Producto final.
 - Referencia interna: L01.
 - Precio de venta: 20 (se expresa en euros).
 - Precio de coste: 10 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Desactivar la casilla Comprar y activar las casillas Obtener bajo pedido y Fabricar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Plazo de entrega del cliente: 5 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 2.

El siguiente producto será la pantalla de la lámpara de pie, que es un componente con el que se fabricará la lámpara de pie que producirá la propia empresa.

- Nombre: Pantalla Lámpara Pie.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser comprado. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser vendido*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Materia prima.
 - Referencia interna: PLP01.
 - Precio de venta: 2 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 2 (se expresa en euros).

- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Proveedor: Seleccionar *Pantallas Alpedrete, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 2 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 3.

El siguiente producto será la bombilla OSRAM de 40W, que es un componente con el que se fabricará la lámpara de pie que producirá la propia empresa.

- Nombre: Bombilla OSRAM 40W.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser comprado. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser vendido*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Materia prima.
 - Referencia interna: BO40W.
 - Precio de venta: 1 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 1 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Proveedor: Seleccionar *Material eléctrico Galapagar, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 1 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 4.

El siguiente producto será la base de la lámpara, que es un componente con el que se fabricará la lámpara de pie que producirá la propia empresa.

- Nombre: Base Lámpara.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser comprado. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser vendido*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Materia prima.
 - Referencia interna: BAL01.
 - Precio de venta: 4 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 4 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Proveedor: Seleccionar *Material Eléctrico Galapagar, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 4 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 5.

El siguiente producto a dar de alta será una lámpara de sobremesa, que la empresa comprará a los proveedores y venderá a los clientes.

- Nombre: Lámpara Sobremesa.
- Añadir un logo para el producto.
- Dejar activadas las casillas *Puede ser vendido* y *Puede ser comprado*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Producto comprado.
 - Referencia interna: L02.
 - Precio de venta: 10 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 5 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 0 (se expresa en días).
 - Plazo de entrega del cliente: 1 (se expresa en días).

- Responsable: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Proveedor: Seleccionar *Lámparas Guadarrama, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 5 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

2.6 Crear la lista de materiales.

En este punto vamos a crear la lista de materiales de la lámpara de pie, es decir, indicaremos al sistema *Odoo* los productos que se van a utilizar para fabricar la lámpara de pie.

Para ello, hay que acceder al menú *Fabricación* → *Datos principales* → *Lista de materiales* → botón *Crear*.

En el formulario hay que introducir el producto que vamos a fabricar desde otros productos (producto final). En nuestro caso, seleccionaremos el producto *Lámpara de pie* y dejaremos el valor 1 en el campo *Cantidad*.

A continuación, hay que pulsar sobre *Añadir un elemento* de la pestaña *Componentes*, debiendo introducir el primer producto que va a componer el producto final y la cantidad de unidades de este producto que van a componer el producto final. Pulsamos *Intro* y repetimos estas acciones para todos los productos con los que se fabricará el producto final. Para finalizar pulsamos la tecla *Esc* y el botón *Guardar*. En nuestro supuesto seleccionaremos los productos *Pantalla Lámpara Pie*, *Bombilla OSRAM 40W* y *Base Lámpara* y dejaremos el valor 1 en el campo *Cantidad de producto* de todos los productos.

2.7 Cargar el inventario inicial.

Antes de realizar ventas a clientes vamos a configurar un inventario inicial para disponer de stock suficiente y poder vender los productos de nuestra empresa.

Si accedemos al menú *Inventario* → *Datos principales* → *Productos* y seleccionamos la vista de tipo *Lista*, comprobaremos que no hay stock (campo *Cantidad a mano*) de ningún producto.

El inventario inicial se carga desde el menú *Inventario* → *Operaciones* → *Ajustes de inventario* → *Crear*. En el formulario introducimos los siguientes valores (el inventario está en estado *Borrador*):

- *Inventario inicial* en el campo *Referencia de inventario*.
- Seleccionamos *Solo un producto*.
- Seleccionamos *Lámpara de sobremesa* en el campo *Producto inventariado*.

Pulsar el botón *Iniciar inventario*. El inventario está en estado *En proceso*.

Seguidamente, en la pestaña *Detalles del inventario* asignamos el valor 20 al campo *Cantidad real* y pulsamos *Intro* y *Esc*. Eliminamos la nueva línea añadida. Pulsamos el botón *Validar inventario*. El inventario pasa a estado *Validado*.

Pulsamos el botón *Guardar*.

Para comprobar el stock del producto, accedemos al menú *Inventario* → *Datos principales* → *Productos* y seleccionamos la vista de tipo *Lista*. El producto *Lámpara sobremesa* tendrá el valor 20 en los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada*.

En el menú *Inventario* → *Informes* → *Movimientos del producto* podemos consultar el registro del sistema del inventario realizado.

2.8 Realizar una copia de seguridad de la base de datos.

Es conveniente realizar una copia de seguridad de la base de datos en este punto. De esta forma, si cometemos un error al ejecutar las operaciones de compra y venta de productos, podremos restaurar la base de datos con los datos introducidos hasta este momento.

Para ello, hay que cerrar la sesión abierta, pulsar sobre *Gestionar Bases de datos* y hacer clic sobre la opción *Backup* de la Base de Datos *LamparasVillalba*.

2.9 Realizar un pedido de venta.

Para realizar un pedido de venta hay que generar un presupuesto de venta, accediendo a *Ventas → Pedidos → Presupuestos → Crear*.

En el nuevo formulario introduciremos el cliente *Bazar Villalba, S.A.* y seleccionaremos *Pago inmediato* en el campo *Plazos de pago*.

Seguidamente, tenemos que introducir el resto del presupuesto en las dos fichas que componen el formulario:

- Ficha *Líneas del pedido*.

En esta ficha hay que indicar los productos que el cliente ha solicitado. Para ello, hay que hacer clic sobre *Añadir un elemento* e introducir *Lámpara de sobremesa* en el campo *Producto* y *10* en el campo *Ctdad pedida*. Pulsamos *Intro*, para finalizar esta línea de pedido, y *Esc*, para finalizar la introducción de líneas del pedido. En la parte inferior del formulario se mostrará el importe total del presupuesto solicitado.

- Ficha *Otra información*.

El campo *Comercial* lo dejaremos con el valor *Administrator*.

En el campo *Política de entrega* asignaremos el valor *Entregar todos los productos a la vez*. La factura no se creará hasta que todos los productos solicitados no estén disponibles, por lo que no se permiten envíos parciales.

Pulsamos el botón *Guardar*. El estado del presupuesto es *Presupuesto*.

Podemos enviar un e-mail al cliente con el presupuesto solicitado y el cliente nos podrá responder por el mismo medio. Para realizar estas acciones desde *Odoo* debemos tener configurado las pasarelas de correo saliente y entrante. También podemos imprimir el presupuesto en formato PDF (si no hemos asignado una foto a nuestra empresa, no se genera el PDF) y comunicarnos por e-mail con el cliente desde fuera de *Odoo*. Después de realizar una de estas acciones, el presupuesto pasa a estado *Presupuesto enviado*.

Seguidamente, hay que pulsar el botón *Confirmar venta*. El pedido pasa del estado *Presupuesto enviado* al estado *Pedido de ventas*, mostrándose el botón *Crear factura*. En la parte inferior del formulario vemos los distintos estados por los que ha ido pasando el presupuesto.

Si accedemos al menú *Ventas → Pedidos → Pedidos* se visualizará nuestro pedido de venta en estado *A facturar*. También se visualizará en *Ventas → Facturación → Pedidos a facturar*.

También se habrá creado el albarán de salida, que podemos consultar en el menú *Inventario → Operaciones → Transferencias*. La columna *Documento origen* tiene la referencia de nuestro pedido de venta. El estado del albarán es *Preparado*.

Si consultamos el producto *Lámpara sobremesa*, comprobaremos que el campo *Cantidad a mano* tiene el valor *20* y el campo *Cantidad pronosticada* tiene el valor *10*.

Para continuar, podemos validar el albarán de salida o crear la factura.

Para crear la factura hay que acceder al pedido de venta y pulsar el botón *Crear factura*. En la nueva ventana, seleccionamos la opción *Líneas de factura* y pulsamos el botón *Crear y ver facturas*, mostrándose un formulario en el que vemos que el estado de la factura es *Borrador*. En este formulario tenemos que pulsar el botón *Validar*.

En el nuevo formulario podemos enviar la factura al cliente por email o imprimirla. La factura pasa a estado *Abierto*.

Seguidamente, hay que pulsar el botón *Registrar pago* y, en la nueva ventana, seleccionar la opción *Efectivo* en el campo *Diario de pago* y pulsar el botón *Validar*. El estado de la factura pasa a *Pagado*.

El estado del pedido pasa a *Totalmente facturado*. Lo podemos consultar en el menú *Ventas → Pedidos → Pedidos*.

La factura podemos consultarla en el menú *Facturación → Documentos → Facturas de cliente* y el pago realizado lo podemos consultar en el menú *Facturación → Documentos → Pagos*.

Hasta este punto, el pedido está pagado pero todavía no está servido. Para finalizar esta acción hay que acceder al albarán de salida desde el menú *Inventario → Operaciones → Transferencias* y haciendo clic en nuestro albarán de salida. En el nuevo formulario hay que hacer clic en el botón *Validar* y, en la nueva ventana, el botón *Aplicar*. El estado del albarán pasa a *Hecho*.

Los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* tienen el valor *10*. Podemos consultarlos en el menú *Inventario → Datos principales → Productos*.

Podemos consultar los movimientos generados en el menú *Inventario → Informes → Movimientos de producto*. También podemos recorrer las distintas opciones de menú de todo el ejercicio para consultar las distintas vistas de cada elemento de menú.

2.10 Realizar un pedido de compra de forma manual.

En este punto vamos a describir la forma de realizar un pedido de compra a un proveedor manualmente, que será enviado al proveedor para que lo apruebe. Una vez aprobado, el pedido se confirmará y se realizarán las acciones de recepción de la mercancía y facturación (pago del pedido).

El pedido de compra consistirá en comprar cinco *Lámparas Sobremesa* al proveedor *Lámparas Guadarrama*. Podemos consultar, en el menú *Compras* → *Compra* → *Productos*, el valor de los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* del producto, que en ambos casos será de 10 unidades.

Para realizar estas acciones hay que acceder al menú *Compras* → *Compra* → *Solicitudes de presupuesto* → *Crear*. En el formulario al que accedemos podemos comprobar que el estado del pedido es *Petición presupuesto*.

En el campo *Proveedor* seleccionamos el proveedor *Lámparas Guadarrama, S.A.*

Seguidamente, insertamos una línea de pedido haciendo clic sobre *Añadir un elemento* de la pestaña *Productos*, seleccionamos el producto *Lámpara Sobremesa* e introducimos el valor 5 en el campo *Cantidad*. Pulsamos *Intro* para finalizar la línea de pedido y *Esc* para finalizar la introducción de productos.

En la ficha *Entregas y facturas* seleccionamos el valor *Pago inmediato* en el campo *Plazos de pago*. Observar que el campo *Estado de facturación* tiene el valor *Nada para facturar* y no se puede modificar.

Pulsamos el botón *Guardar*.

En este punto podemos enviar la solicitud del presupuesto de compra al proveedor para la posible modificación de precios por parte de este. Este caso se verá en el siguiente punto.

Si imprimimos el presupuesto o lo enviamos por email, su estado pasa a *Petición de presupuesto enviado*.

Para continuar, debemos pulsar el botón *Confirmar pedido*, pasando el pedido al estado *Pedido de compra*. Por lo tanto, el pedido se elimina de la lista *Solicitudes de presupuestos* y pasa a la lista *Pedidos de compra*, con una referencia que comienza por *PO* (*Purchase Order*).

El campo *Cantidad pronosticada* del producto habrá tomado el valor 15 y el campo *Cantidad a mano* continuará con el valor 10.

También se habrá creado el albarán de entrada, que podemos consultar en el menú *Inventario* → *Operaciones* → *Transferencias*. Hacemos clic sobre nuestro albarán, que identificaremos por el valor de la columna *Documento origen*. El estado del albarán es *Preparado*.

Cuando el proveedor responda confirmando el pedido de compra, hay que pulsar el botón *Validar* en el albarán de entrada y el botón *Aplicar* en la nueva ventana. El estado del albarán pasa al estado *Hecho*.

Los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* del producto tendrán el valor 15 porque los productos ya se han recibido.

El pedido de compra pasa al estado *Para facturar*. Para generar la factura hay que acceder al menú *Compras* → *Control* → *Facturas de proveedor* → *Crear*. En el nuevo formulario se pueden generar todas las facturas de proveedores que aún no se hayan generado, aunque sean de pedidos distintos, pudiendo agrupar todos los pedidos pendientes de facturar de un proveedor en una única factura.

Para continuar con nuestro supuesto, podemos proceder de dos formas:

- Seleccionar el proveedor *Lámparas Guadarrama, S.A.* en el campo *Proveedor*.
- Seleccionar la orden de compra (*PO00001*) en el campo *Añadir pedido de compra*, mostrándose todos los datos del pedido que acabamos de procesar.

La factura está en estado *Borrador*. Pulsamos el botón *Guardar* y el botón *Validar*, pasando al estado *Abierto*. Seguidamente, pulsamos el botón *Registrar pago* y, en la nueva ventana, seleccionamos el valor *Efectivo* en el campo *Diario de pago* y pulsamos el botón *Validar*. La factura pasa a estado *Pagado*.

Podemos consultar los movimientos generados en el menú *Inventario → Informes → Movimientos de producto*. También podemos recorrer las distintas opciones de menú de todo el ejercicio para consultar las distintas vistas de cada elemento de menú.

En el menú *Compras → Informes* podemos consultar las compras realizadas por nuestras empresas en distintos formatos.

2.11 Realizar un pedido de compra de forma manual con modificación del precio de compra.

En este punto vamos a describir la forma de realizar un pedido de compra manualmente, que será enviado al proveedor con una nota solicitando un descuento. El proveedor responderá aplicando un descuento al precio establecido. El nuevo precio se modificará en la ficha del producto y se modificará el presupuesto de compra para aplicar el descuento del proveedor.

El pedido de compra consistirá en comprar diez *Lámparas Sobremesa* al proveedor *Lámparas Guadarrama*. Si consultamos la ficha del producto, los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* tendrán el valor 15.

Para comenzar hay que acceder al menú *Compras* → *Compra* → *Solicitudes de Presupuesto* → *Crear*. En el formulario al que accedemos podemos comprobar que el estado del pedido es *Petición presupuesto*.

En el campo *Proveedor* seleccionamos el proveedor *Lámparas Guadarrama, S. A.*.

Seguidamente, insertamos una línea de pedido haciendo clic sobre *Añadir un elemento* de la pestaña *Productos*, seleccionando el producto *Lámpara Sobremesa* e introduciendo el valor 10 en el campo *Cantidad*. Pulsamos *Intro* para finalizar la línea de pedido y *Esc* para finalizar la entrada de nuevos productos.

En la parte inferior del formulario tenemos una caja, con el texto *Defina sus términos y condiciones ...*, para escribir notas y enviarlas con el presupuesto. Nosotros escribiremos el siguiente texto: *Solicitamos modificación del precio de compra*.

En la ficha *Entregas y facturas* seleccionamos el valor *Pago inmediato* en el campo *Plazos de pago*. Observar que el campo *Estado de facturación* tiene el valor *Nada para facturar* y no se puede modificar.

Pulsamos el botón *Guardar*.

En este punto enviaremos la solicitud del presupuesto de compra al proveedor para la posible modificación de precios por parte de este. Esta solicitud se enviará al proveedor por e-mail, utilizando el servidor de correo saliente o desde el exterior. Comprobaremos que la nota escrita anteriormente está incluida en la solicitud del presupuesto. El presupuesto pasa al estado *Petición de presupuesto enviado*.

Si el proveedor contesta negativamente a nuestra solicitud de modificación del precio de compra, continuaremos con el pedido de la forma descrita en el punto anterior.

Supongamos que la solicitud de modificación del precio de compra es aceptada, aplicando un descuento del 20% si compramos 15 o más unidades del producto. Si aceptamos estas condiciones hay que realizar las siguientes acciones, siempre en este orden:

- Añadir el nuevo precio de compra que aplica el proveedor al producto.

Para ello, hay que acceder al formulario de configuración del producto *Lámpara Sobremesa*, pulsar el botón *Editar*, abrir la ficha *Compra* y hacer clic sobre *Añadir un elemento*.

En el nuevo formulario hay que configurar las nuevas condiciones del proveedor. Para ello, hay que seleccionar el proveedor *Lámparas Guadarrama, S. A.*, e introducir el valor 15 en el campo *Cantidad mínima* y el valor 4 (20% del precio de coste, que es 5) en el campo *Precio*. Pulsamos el botón *Guardar & Cerrar* y el botón *Guardar* en el primer formulario. Con esta configuración tendremos dos precios para el mismo producto que nos aplica el proveedor que nos sirve este producto.

- Modificar la cantidad de unidades que vamos a comprar.

Esta acción la realizaremos sobre el presupuesto de compra que estamos configurando. Accedemos al menú *Compras* → *Compra* → *Solicitudes de presupuesto* → hacemos clic sobre nuestro presupuesto y pulsamos el botón *Editar*. Hacemos clic sobre la línea de pedido, modificamos la cantidad pedida con el valor 20 y pulsamos *Intro*. Se mostrará el nuevo precio configurado anteriormente. En nuestro caso, el nuevo precio será 4 € por unidad.

Pulsamos *Esc* y *Guardar*.

Una vez realizadas las acciones anteriores el presupuesto está listo para confirmar. Pulsamos el botón *Confirmar pedido* y el estado del pedido pasa a *Pedido de compra*. El presupuesto se elimina de la lista *Compras* → *Compra* → *Solicitudes de presupuesto* y se añade a la lista *Compras* → *Compra* → *Pedidos de compra*, con una referencia que comienza por *PO* (*Purchase Order*).

El campo *Cantidad pronosticada* del producto habrá tomado el valor 35 y el campo *Cantidad a mano* continuará con el valor 15.

También se habrá creado el albarán de entrada, que podemos consultar en el menú *Inventario* → *Operaciones* → *Transferencias*. Hacemos clic sobre nuestro albarán, que identificaremos por el valor de la columna *Documento origen*. El estado del albarán es *Preparado*.

Cuando el proveedor responda confirmando el pedido de compra, hay que pulsar el botón *Validar* en el albarán de entrada y el botón *Aplicar* en la nueva ventana. El estado del albarán pasa al estado *Hecho*.

Los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* del producto tendrán el valor 35 porque los productos ya se han recibido.

El pedido de compra pasa al estado *Para facturar*. Para generar la factura hay que acceder al menú *Compras* → *Control* → *Facturas de proveedor* → *Crear*. En el nuevo formulario se pueden generar todas las facturas de proveedores que aún no se hayan generado, aunque sean de pedidos distintos, pudiendo agrupar todos los pedidos pendientes de facturar de un proveedor en una única factura.

Para continuar con nuestro supuesto, podemos proceder de dos formas:

- Seleccionar el proveedor *Lámparas Guadarrama, S.A.* en el campo *Proveedor* y la referencia de la orden de compra (*PO00002*) en el campo *Añadir pedido de compra*, mostrándose todos los datos del pedido que acabamos de procesar.
- Seleccionar la orden de compra (*PO00002*) en el campo *Añadir pedido de compra*, mostrándose todos los datos del pedido que acabamos de procesar.

La factura está en estado *Borrador*. Pulsamos el botón *Guardar* y el botón *Validar*, pasando al estado *Abierto*. Seguidamente, pulsamos el botón *Registrar pago* y, en la nueva ventana, seleccionamos el valor *Efectivo* en el campo *Diario de pago* y pulsamos el botón *Validar*. La factura pasa a estado *Pagado*.

Podemos consultar los movimientos generados en el menú *Inventario* → *Informes* → *Movimientos de producto*. También podemos recorrer las distintas opciones de menú de todo el ejercicio para consultar las distintas vistas de cada elemento de menú.

En el menú *Compras* → *Informes* podemos consultar las compras realizadas por nuestras empresas en distintos formatos.

2.12 Realizar un pedido de compra automático con el método abastecimiento bajo pedido.

En este punto se va a describir la forma en la que el sistema *Odoo* realizará un pedido de compra de forma automática al recibir un pedido de venta de un cliente.

Esta operación la vamos a desarrollar utilizando el producto *Lámpara Sobremesa*. Este producto debe estar configurado con los valores *Comprar* y *Bajo pedido* activados en la pestaña *Inventario* → *Operaciones* → *Rutas* de la ficha del producto. Además, debe tener activadas las casillas *Puede ser vendido* y *Puede ser comprado*.

Al configurar el producto *Bajo pedido*, cada vez que se confirme un presupuesto de venta a un cliente, se generará automáticamente un pedido de compra con las unidades incluidas en el presupuesto de venta.

A continuación, vamos a comprobar el valor del campo *Cantidad a mano* que tiene el producto *Lámpara Sobremesa*. Según las operaciones realizadas en los puntos anteriores, el valor del campo *Cantidad a mano* será de 35 unidades, al igual que el valor del campo *Cantidad pronosticada*.

Para generar el pedido de compra automático vamos a configurar un pedido de venta de la forma descrita en el punto anterior *Realizar un pedido de venta*.

Para realizar un pedido de venta hay que generar un presupuesto de venta, accediendo a *Ventas* → *Pedidos* → *Presupuestos* → *Crear*.

En el nuevo formulario introduciremos el cliente *Bazar Villalba, S.A.* y seleccionaremos *Pago inmediato* en el campo *Plazos de pago*.

Seguidamente, tenemos que introducir el resto del presupuesto en las dos fichas que componen el formulario:

- Ficha *Líneas del pedido*.

En esta ficha hay que indicar los productos que el cliente ha solicitado. Para ello, hay que hacer clic sobre *Añadir un elemento* e introducir *Lámpara de sobremesa* en el campo *Producto* y 5 en el campo *Ctdad pedida*. Pulsamos *Intro*, para finalizar esta línea de pedido, y *Esc*, para finalizar la introducción de líneas del pedido. En la parte inferior del formulario se mostrará el importe total del presupuesto solicitado.

- Ficha *Otra información*.

El campo *Comercial* lo dejaremos con el valor *Administrator*.

En el campo *Política de entrega* asignaremos el valor *Entregar todos los productos a la vez*. La factura no se creará hasta que todos los productos solicitados no estén disponibles, por lo que no se permiten envíos parciales.

Pulsamos el botón *Guardar*. El estado del presupuesto es *Presupuesto*.

Podemos enviar un e-mail al cliente con el presupuesto solicitado y el cliente nos podrá responder por el mismo medio. Para realizar estas acciones desde *Odoo* debemos tener configurado las pasarelas de correo saliente y entrante. También podemos imprimir el presupuesto en formato PDF y comunicarnos por e-mail con el cliente desde fuera de *Odoo*. Después de realizar una de estas acciones, el presupuesto pasa a estado *Presupuesto enviado*.

Seguidamente, hay que pulsar el botón *Confirmar venta*. El pedido pasa del estado *Presupuesto enviado* al estado *Pedido de ventas*, mostrándose el botón *Crear factura*. En la parte inferior del formulario vemos los

distintos estados por los que ha ido pasando el presupuesto.

Si accedemos al menú *Ventas* → *Pedidos* → *Pedidos* se visualizará nuestro pedido de venta en estado *A facturar*. También se visualizará en *Ventas* → *Facturación* → *Pedidos a facturar*.

También se habrá creado el albarán de salida, que podemos consultar en el menú *Inventario* → *Operaciones* → *Transferencias*. La columna *Documento origen* tiene la referencia de nuestro pedido de venta. El estado del albarán es *Esperando otra operación*, ya que es necesario procesar el pedido de compra automático que se habrá generado para asegurarnos que tenemos stock suficiente para continuar con el pedido de venta.

Si consultamos el producto *Lámpara sobremesa*, comprobaremos que el campo *Cantidad a mano* tiene el valor 35 y el campo *Cantidad pronosticada* tiene el valor 30.

El pedido de compra automático se habrá generado. Podemos comprobarlo en el menú *Compras* → *Compra* → *Solicitudes de presupuesto*. Hacemos clic en el mismo y comprobaremos que el pedido de compra generado será de 5 unidades del producto *Lámparas Sobremesa*, que son las unidades introducidas en el pedido de venta. Su estado es *Petición presupuesto*.

Para continuar, pulsamos el botón *Confirmar pedido* en el formulario anterior. El estado del pedido pasa a *Pedido de compra*, eliminándose de la lista *Solicitudes de presupuesto* y añadiéndose a la lista *Pedidos de compra*. A continuación, pulsamos el botón *Recibir productos*. Se muestra el albarán de entrada, que está en estado *Preparado*. Los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* tendrán el valor 35. Pulsamos el botón *Recibir productos*, el botón *Validar* y, en la nueva ventana, el botón *Aplicar*. El albarán pasa al estado *Hecho*.

El valor del campo *Cantidad a mano* del producto será 40 y el campo *Cantidad pronosticada* tendrá el valor 35.

Para finalizar el pedido de compra completaremos las acciones de facturación descritas en los puntos anteriores.

Ahora volvemos a nuestro pedido de venta. En primer lugar, accedemos al menú *Inventario* → *Operaciones* → *Transferencias* para comprobar que nuestro albarán de salida habrá cambiado su estado a *Preparado*. Hacemos clic sobre él, pulsamos el botón *Validar* y, en la nueva ventana, el botón *Aplicar*. El albarán pasa al estado *Hecho*.

Los valores de los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* del producto *Lámpara Sobremesa* es 35.

Para finalizar el pedido de venta completaremos las acciones de facturación descritas en los puntos anteriores.

Podemos consultar los movimientos generados en el menú *Inventario* → *Informes* → *Movimientos de producto*. También podemos recorrer las distintas opciones de menú de todo el ejercicio para consultar las distintas vistas de cada elemento de menú.

2.13 Realizar un pedido de compra automático con el método abastecimiento desde Stock.

En este punto se va a describir la forma en la que el sistema *Odoo* realizará un pedido de compra de forma automática al recibir un pedido de venta de un cliente y no haya stock suficiente para servir este pedido.

Al instalar la *Gestión de ventas* también se instala el módulo *mrp*, que es el que gestiona las reglas de abastecimiento automático.

Esta operación la vamos a desarrollar utilizando el producto *Lámpara Sobremesa*. Este producto debe estar configurado con el valor *Comprar* en la ficha *Inventario* → *Operaciones* → *Rutas* de la ficha del producto. Además, debe tener activadas las casillas *Puede ser vendido* y *Puede ser comprado* y desactivada la casilla *Bajo pedido*.

Para que el sistema genere automáticamente un pedido de compra cuando se realice un pedido de venta y no haya stock suficiente, tenemos que establecer una regla de abastecimiento o de stock mínimo. Podemos acceder a esta configuración desde la propia ficha del producto, haciendo clic en el botón *Reglas de abastecimiento* → *Crear* (también se puede realizar esta acción desde el menú *Inventario* → *Datos principales* → *Reglas de abastecimiento* → *Crear*). En la nueva ventana hay que introducir los siguientes campos:

- Cantidad mínima.

Asignaremos el valor *10*. Este valor indica el stock mínimo del producto para que se genere un pedido de compra automático. El sistema generará una orden de abastecimiento automática con las unidades necesarias para que el stock virtual sea la cantidad máxima definida en el campo *Cantidad máxima*.

- Cantidad máxima.

Asignaremos el valor *20*. En este campo se indica el número máximo de unidades del producto que se incluirá en el pedido de compra automático que se genere. Después de la orden de abastecimiento automático, el valor del campo *Cantidad pronosticada* debe ser igual al valor introducido en este campo. De lo contrario, *Odoo* genera una nueva orden de abastecimiento automática con las unidades necesarias para que el valor del campo *Cantidad pronosticada* sea igual al valor de este campo. La primera orden de abastecimiento automático la genera el módulo *mrp* y la segunda el planificador de *Odoo* (*SCHEDULER*).

- Múltiplo de la cantidad.

Este campo indica que el producto se compra en paquetes. Por ejemplo, si asignamos el valor *15* estamos indicando que el producto se compra en paquetes de 15 unidades. Dejaremos el valor *1*, que indica que el producto se sirve en unidades (en paquetes de una unidad).

Una vez configurada la regla de abastecimiento tenemos que pulsar el botón *Guardar*.

El botón *Reglas de abastecimiento* de la ficha del producto se cambia por un botón que contiene el texto *Mínimo: 10,00 Máximo: 20,00*. Si hacemos clic en este botón podemos modificar la regla de abastecimiento anterior o crear nuevas reglas de abastecimiento.

A continuación, vamos a comprobar el stock que tiene el producto *Lámpara Sobremesa*. Según las operaciones realizadas en los puntos anteriores, el stock será de 35 unidades, tanto en el campo *Cantidad a mano* como en el campo *Cantidad pronosticada*.

Para realizar un pedido de venta hay que generar un presupuesto de venta, accediendo a *Ventas* → *Pedidos* → *Presupuestos* → *Crear*.

En el nuevo formulario introduciremos el cliente *Bazar Villalba, S.A.* y seleccionaremos *Pago inmediato* en el campo *Plazos de pago*.

Seguidamente, tenemos que introducir el resto del presupuesto en las dos fichas que componen el formulario:

- Ficha *Líneas del pedido*.

En esta ficha hay que indicar los productos que el cliente ha solicitado. Para ello, hay que hacer clic sobre *Añadir un elemento* e introducir *Lámpara de sobremesa* en el campo *Producto* y 50 en el campo *Ctdad pedida*. El stock del producto es de 35 unidades, que es inferior a las unidades pedidas. Al haber configurado 10 unidades en la regla de stock mínimo, se generará un pedido de compra automático con 20 unidades, que es el valor introducido en el campo *Cantidad máxima* de la regla de abastecimiento.

Al pulsar *Intro* en el campo *Cantidad* el sistema avisa de que no hay stock suficiente para servir las 50 unidades porque el stock real del producto es de 35 unidades. Pulsar el botón *Aceptar* en la ventana del mensaje y *Esc*.

- Ficha *Otra información*.

El campo *Comercial* lo dejaremos con el valor *Administrator*.

En el campo *Política de entrega* asignaremos el valor *Entregar todos los productos a la vez*. La factura no se creará hasta que todos los productos solicitados no estén disponibles, por lo que no se permiten envíos parciales.

Pulsamos el botón *Guardar*. El estado del presupuesto es *Presupuesto*. Todavía no se ha creado el pedido de compra automático.

Podemos enviar un e-mail al cliente con el presupuesto solicitado y el cliente nos podrá responder por el mismo medio. Para realizar estas acciones desde *Odoo* debemos tener configurado las pasarelas de correo saliente y entrante. También podemos imprimir el presupuesto en formato PDF y comunicarnos por e-mail con el cliente desde fuera de *Odoo*. Después de realizar una de estas acciones, el presupuesto pasa a estado *Presupuesto enviado*.

Seguidamente, hay que pulsar el botón *Confirmar venta*. El pedido pasa del estado *Presupuesto enviado* al estado *Pedido de ventas*, mostrándose el botón *Crear factura*. En la parte inferior del formulario vemos los distintos estados por los que ha ido pasando el presupuesto.

Si accedemos al menú *Ventas → Pedidos → Pedidos* se visualizará nuestro pedido de venta en estado *A facturar*. También se visualizará en *Ventas → Facturación → Pedidos a facturar*.

También se habrá creado el albarán de salida, que podemos consultar en el menú *Inventario → Operaciones → Transferencias*. La columna *Documento origen* tiene la referencia de nuestro pedido de venta. El estado del albarán es *En espera*, ya que no tenemos stock suficiente para continuar con el pedido de venta. Si pulsamos el botón *Comprobar disponibilidad* no ocurre nada, es decir, el albarán permanece en estado *En espera* hasta que tengamos stock suficiente para servir el pedido completo.

El campo *Cantidad pronosticada* tomará el valor -15 (35 unidades que tenemos – 50 unidades que vendemos), pero el pedido de compra automático aún no se habrá generado porque, al aplicar la regla de abastecimiento, solo se pedirán 20 unidades (*Cantidad máxima* de la regla de abastecimiento) y con estas unidades el valor del campo *Cantidad pronosticada* sería 5. Recordar que después de aplicar la regla de abastecimiento los valores de los campos *Cantidad máxima* de la regla de abastecimiento y *Cantidad pronosticada* del producto han de ser iguales. Por lo tanto, quedarían 15 unidades para normalizar la situación.

Esta normalización es la que realiza el planificador del sistema (*SCHEDULER*), que se ejecuta una vez al día de forma automática, aunque se puede forzar su ejecución en cualquier momento. Para ello, hay que acceder al menú *Inventario → Operaciones → Ejecutar Planificador → Ejecutar planificadores*.

Al ejecutar el planificador se ha generado un pedido de compra, que podemos consultar en el menú *Compras → Compra → Solicitudes de presupuestos* y que se encuentra en estado *Petición presupuesto*. Si accedemos al formulario de este presupuesto, la cantidad de unidades pedidas es de 35: 20 generadas por el valor introducido en el campo *Cantidad máxima* de la regla de abastecimiento y 15 generadas por el planificador para que el valor del campo *Cantidad pronosticada* del producto sea igual al valor del campo *Cantidad máxima* de la regla de abastecimiento.

Para continuar, pulsamos el botón *Confirmar pedido* en el formulario del presupuesto de compra. El estado del pedido pasa a *Pedido de compra*, eliminándose de la lista *Solicitud de presupuesto* y añadiéndose a la lista *Pedidos de compra*.

Si consultamos el producto *Lámpara Sobremesa*, el campo *Cantidad a mano* tendrá el valor 35 y el campo *Cantidad pronosticada* tendrá el valor 20, que es el mismo valor del campo *Cantidad máxima* de la regla de abastecimiento.

A continuación, pulsamos el botón *Recibir productos* en nuestro pedido de compra. Se muestra el albarán de entrada, que está en estado *Preparado*. Pulsamos el botón *Validar* y, en el nuevo formulario, el botón *Aplicar*. El albarán pasa al estado *Hecho*.

El valor del campo *Cantidad a mano* del producto *Lámpara Sobremesa* es 70 y el del campo *Cantidad pronosticada* es 20.

Para finalizar el pedido de compra completaremos las acciones de facturación.

Ahora volvemos a nuestro albarán del pedido de venta (*Inventario → Operaciones → Transferencias*), que continúa en estado *En espera*. Hacemos clic sobre él y pulsamos el botón *Comprobar disponibilidad*. Como ya tenemos stock suficiente, el estado del albarán pasa a *Preparado* y el pedido de venta pasa al estado *A facturar*.

Seguidamente, volvemos a nuestro albarán del pedido de venta (*Inventario → Operaciones → Transferencias*) y pulsamos el botón *Validar* y, en la nueva ventana, el botón *Aplicar*. El albarán pasa al estado *Hecho*.

Los valores de los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* del producto *Lámpara Sobremesa* es 20.

Para finalizar el pedido de compra completaremos las acciones de facturación.

Podemos consultar los movimientos generados en el menú *Inventario → Informes → Movimientos de producto*. También podemos recorrer las distintas opciones de menú de todo el ejercicio para consultar las distintas vistas de cada elemento de menú.

2.14 Fabricar un producto final desde otros productos.

El producto final que se va a fabricar es la *Lámpara de pie* y los productos que se utilizarán en el proceso de producción son *Pantalla Lámpara Pie*, *Bombilla OSRAM 40W* y *Base Lámpara*.

En primer lugar, vamos a generar un inventario inicial para que, cuando se realice un pedido del producto *Lámpara de pie*, la empresa disponga de stock suficiente para iniciar el proceso de producción del producto final. El inventario inicial se carga desde el menú *Inventario → Operaciones → Ajustes de inventario → Crear*. En el formulario introducimos los siguientes valores (el inventario está en estado *Borrador*):

- *Inventario inicial Lámpara de pie* en el campo *Referencia de inventario*.
- Seleccionamos *Una categoría de producto*.
- Seleccionamos *Materia prima* en el campo *Categoría inventariada*.

Pulsar el botón *Iniciar inventario*. El inventario está en estado *En proceso*.

Seguidamente, pulsar sobre *Añadir un elemento* en la ficha *Detalles del inventario* y seleccionar el producto *[PLP01] Pantalla Lámpara Pie*. El campo *Cantidad real* tiene el valor *0*. Introducimos en este campo el valor *10*, que es el stock inicial con el que vamos a iniciar el inventario. Pulsamos *Intro* y repetimos la misma operación para los productos *[BO40W] Bombilla OSRAM 40W* y *[BAL01] Base Lámpara*, a los cuales asignaremos, igualmente, la cantidad de 10 unidades como stock inicial. Pulsamos la tecla *Esc* y el botón *Guardar*.

En la parte de la derecha de la ventana vemos que el estado del inventario es *En proceso*, debiendo pulsar el botón *Validar inventario* para que pase al estado *Validado*.

Si visualizamos los productos de la empresa (menú *Inventario → Datos principales → Productos → vista de tipo Lista*), comprobaremos que los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* de estos productos tienen el valor *10*.

Seguidamente, tenemos que indicar los productos que se van a utilizar para fabricar el producto final. Esta acción ya se ha realizado anteriormente, en el punto *Crear la lista de materiales*. Lo podemos consultar en el menú *Fabricación → Datos principales → Listas de materiales → clic en la lista de materiales del producto Lámpara de pie*.

También conviene comprobar que el producto *Lámpara de pie* está configurado para fabricarse cuando se produzca un pedido de un cliente. Esta acción podemos realizarla desde el menú *Fabricación → Datos principales → Productos → clic en el producto Lámpara de pie → ficha Inventario → Operaciones → Rutas*. Han de estar activadas las casillas *Fabricar y Bajo pedido*.

En este momento podemos configurar un pedido de venta del producto final. Para ello, accedemos al menú *Ventas → Pedidos → Presupuestos* y pulsamos el botón *Crear*.

En el nuevo formulario introduciremos el cliente *Bazar Villalba, S.A.* y seleccionaremos *Pago inmediato* en el campo *Plazos de pago*.

Seguidamente, tenemos que introducir el resto del presupuesto en las dos fichas que componen el formulario:

- Ficha *Líneas del pedido*.

En esta ficha hay que indicar los productos que el cliente ha solicitado. Para ello, hay que hacer clic sobre *Añadir un elemento* e introducir *Lámpara de pie* en el campo *Producto* y *5* en el campo *Ctdad pedida*. Pulsamos *Intro*, para finalizar esta línea de pedido, y *Esc*, para finalizar la introducción de líneas del pedido. En la parte inferior del formulario se mostrará el importe total del presupuesto solicitado.

- Ficha *Otra información*.

El campo *Comercial* lo dejaremos con el valor *Administrator*.

En el campo *Política de entrega* asignaremos el valor *Entregar todos los productos a la vez*. La factura no se creará hasta que todos los productos solicitados no estén disponibles, por lo que no se permiten envíos parciales.

Pulsamos el botón *Guardar*. El estado del presupuesto es *Presupuesto*.

Podemos enviar un e-mail al cliente con el presupuesto solicitado y el cliente nos podrá responder por el mismo medio. Para realizar estas acciones desde *Odoo* debemos tener configurado las pasarelas de correo saliente y entrante. También podemos imprimir el presupuesto en formato PDF y comunicarnos por e-mail con el cliente desde fuera de *Odoo*. Después de realizar una de estas acciones, el presupuesto pasa a estado *Presupuesto enviado*.

Seguidamente, hay que pulsar el botón *Confirmar venta*. El pedido pasa del estado *Presupuesto enviado* al estado *Pedido de ventas*, mostrándose el botón *Crear factura*. En la parte inferior del formulario vemos los distintos estados por los que ha ido pasando el presupuesto.

Si accedemos al menú *Ventas → Pedidos → Pedidos* se visualizará nuestro pedido de venta en estado *A facturar*. También se visualizará en *Ventas → Facturación → Pedidos a facturar*.

También se habrá creado el albarán de salida, que podemos consultar en el menú *Inventario → Operaciones → Transferencias*. La columna *Documento origen* tiene la referencia de nuestro pedido de venta. El estado del albarán es *Esperando otra operación*. Si pulsamos el botón *Comprobar disponibilidad* no ocurre nada, es decir, el albarán permanece en estado *Esperando otra operación* hasta que tengamos fabricado el producto *Lámpara de pie*.

El valor del campo *Cantidad pronosticada* de los tres productos que componen el producto final es 5 y el del campo *Cantidad a mano* sigue siendo 10. El valor de estos campos en el producto *Lámpara de pie* es 0 porque todavía no se ha fabricado nada.

Se creará una orden de producción, que podemos consultar en el menú *Fabricación → Operaciones → Órdenes de producción* y que se encuentra en estado *Confirmado*. Si accedemos al formulario podremos consultar el estado de fabricación del producto final. En la pestaña *Materiales consumidos* vemos que la columna *A consumir* tiene el valor 5 en los tres productos que componen el producto final y que la columna *Reservado* tiene el valor 0 para estos mismos productos.

La siguiente acción es comprobar si tenemos stock en el almacén de los productos con los que se va a fabricar la *Lámpara de pie*. Para ello, hay que pulsar el botón *Comprobar la disponibilidad* y, al disponer de stock suficiente, la columna *Reservado* de los tres productos que componen el producto final toma el valor 5. El valor de la columna *Consumido* tiene el valor 0 porque todavía no se ha iniciado el proceso de fabricación.

Para continuar con el proceso de fabricación hay que pulsar el botón *Producir*. En el nuevo formulario hay que pulsar el botón *Registrar producción*. El estado de la orden de producción pasa a *En proceso* y el valor de la columna *Consumido* de los tres productos que componen el producto final toma el valor 5.

Una vez que el proceso de fabricación del producto *Lámpara de pie* haya finalizado hay que pulsar el botón *Marcar como Hecho*. El estado de la orden de producción pasa a *Hecho* y el valor de la columna *Reservado* de los tres productos que componen el producto final toma el valor 0, manteniendo el valor 5 en las columnas *A consumir* y *Consumido*.

El valor de los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* de los tres productos que componen el producto final es 5.

El valor del campo *Cantidad a mano* del producto final *Lámpara de pie* es 5 y el del campo *Cantidad pronosticada* es 0 porque el producto final está fabricado pero todavía no está preparado para ser enviado.

Para continuar con el pedido de venta hay que acceder al formulario del albarán de salida (menú *Inventario* → *Operaciones* → *Transferencias*). En este formulario podemos comprobar que el estado del pedido, una vez que el producto final se ha fabricado, ha pasado a *Preparado*. En este formulario pulsamos el botón *Validar* y, en la nueva ventana, el botón *Aplicar*. El albarán de salida pasa al estado *Hecho*.

El pedido de venta ha pasado al estado *A facturar*. Podemos comprobarlo en el menú *Ventas* → *Pedidos* → *Pedidos*.

Los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* del producto final *Lámpara de pie* es 0.

Para finalizar el pedido de compra completaremos las acciones de facturación.

Podemos consultar los movimientos generados en el menú *Inventario* → *Informes* → *Movimientos de producto*. También podemos recorrer las distintas opciones de menú de todo el ejercicio para consultar las distintas vistas de cada elemento de menú.

3 Supuesto práctico 2. Empresa Coches Teledirigidos Villalba, S.A.

Vamos a implementar el sistema *Odoo* en una empresa de fabricación y compra – venta de coches teledirigidos. El nombre de la empresa es *Coctel Villalba, S.A.* y su actividad consiste en comprar componentes para fabricar coches teledirigidos que luego venderá y, a su vez, comprar coches teledirigidos que también venderá a los clientes.

3.1 Instalar la utilidad *wkhtmltopdf*.

La utilidad *wkhtmltopdf* permite convertir una página web en un documento PDF y *Odoo* la utiliza para generar documentos PDF.

Podemos instalar *wkhtmltopdf* desde la línea de comandos, ejecutando las siguientes órdenes como usuario *root*:

```
cd Descargas
```

```
apt-get update
```

```
wget https://github.com/wkhtmltopdf/wkhtmltopdf/releases/download/0.12.4/wkhtmltox-0.12.4\_linux-generic-amd64.tar.xz
```

```
tar xvf wkhtmltox*.tar.xz
```

```
mv wkhtmltox/bin/wkhtmlto* /usr/bin
```

```
apt-get install -y openssl build-essential libssl-dev libxrender-dev git-core libx11-dev libxext-dev libfontconfig1-dev libfreetype6-dev fontconfig
```

Esta información la he obtenido de la siguiente web:

<https://gist.github.com/faniska/37f896d5e9de5fee925925d7caf3cb9e>

3.2 Crear la base de datos de la empresa.

Para realizar esta acción vamos a restaurar la base de datos del supuesto anterior y le asignaremos el nombre *CoctelVillalba*.

Seguidamente, hay que instalar los módulos *Gestión de ventas* (añade los menús *Ventas* y *Facturación*), *Gestión de compras* (añade los menús *Compras* e *Inventario*) y *Fabricación* (este módulo añade el menú *Fabricación*, que utilizaremos, entre otras acciones, para crear la lista de materiales de los productos a fabricar por la propia empresa (añade el menú *Fabricación*). También se instala automáticamente, al instalar *Gestión de ventas*, el módulo *Gestión de facturas* para gestionar los albaranes y las facturas.

Después de instalar todos estos módulos se pueden traducir los nuevos elementos añadidos si no se han traducido en su totalidad. Para ello, hay que acceder a *Ajustes* → *Traducciones* → *Cargar una traducción*. En el formulario seleccionamos *Spanish / Español* y pulsamos el botón *Cargar*, debiendo pulsar la tecla *F5* para actualizar la interfaz.

En los siguientes puntos se describirán las acciones a realizar para implementar las operaciones básicas del sistema *Odoo*.

Para cambiar el nombre de la empresa hay que acceder al menú *Ajustes* → *Usuarios y Compañías* → *Compañías* → clic en *My Company* → botón *Editar* y escribir el nombre *Coctel Villalba, S.A.* Además, hay que cambiar el resto de los datos de la empresa (dirección, teléfono, etc.) y asignar un logo a nuestra empresa.

3.3 Altas de proveedores.

Para dar de alta a los proveedores con los que vamos a trabajar en nuestra empresa hay que acceder a *Compras* → *Compra* → *Proveedores* y pulsar el botón *Crear*.

Proveedor 1. A este proveedor le compraremos las baterías del coche teledirigido y las pilas del mando para controlar el coche.

- Nombre de la empresa: Material Eléctrico Galapagar, S.A.
- Añadir un logo para la empresa.
- Activar la casilla *Compañía*.
- Es proveedor. Dejar activada esta casilla y desactivada la casilla *Es cliente* en la ficha *Ventas y Compras*.
- NIF: ESA12345674.
- Calle: Carretera de Colmenarejo, 24.
- C.P.: 28260.
- Ciudad: Galapagar.
- País: España.
- Provincia: Madrid.
- Teléfono: 918582081.
- Email: Introducir una dirección de correo válida.
- Ficha *Contactos*: Introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Nombre: Antonio Fernández.
 - Puesto de trabajo: Gerente.
 - Email: Introducir la misma dirección de correo de la empresa.
 - Teléfono: El mismo que el asignado para la empresa.
 - Móvil: 608497044.

El resto de campos se dejarán con los valores por defecto.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

Pulsar el botón *Guardar*.

Proveedor 2. A este proveedor le compraremos el chasis del coche teledirigido, las ruedas y el mando para controlarlo.

- Nombre de la empresa: Componentes Alpedrete, S.A.
- Añadir un logo para la empresa.
- Activar la casilla *Compañía*.
- Es proveedor. Dejar activada esta casilla y desactivada la casilla *Es cliente* en la ficha *Ventas y Compras*.
- NIF: ESA12345674.
- Calle: C/ del Guadarrama, 84.
- C.P.: 28430.
- Ciudad: Alpedrete.
- País: España.
- Provincia: Madrid.
- Teléfono: 918573095.
- Email: Introducir una dirección de correo válida.
- Ficha *Contactos*: Introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:

- Nombre: Juan García.
- Puesto de trabajo: Gerente.
- Email: Introducir la misma dirección de correo de la empresa.
- Teléfono: El mismo que el asignado para la empresa.
- Móvil: 619338590.

El resto de campos se dejarán con los valores por defecto.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

Pulsar el botón *Guardar*.

Proveedor 3. A este proveedor le compraremos coches teledirigidos ya fabricados, que también venderemos a nuestros clientes.

- Nombre: Juguetes Guadarrama, S.A..
- Añadir un logo para la empresa.
- Activar la casilla *Compañía*.
- Es proveedor. Dejar activada esta casilla y desactivada la casilla *Es cliente* en la ficha *Ventas y Compras*.
- NIF: ESA12345674.
- Calle: Carretera de Los Molinos, 3.
- C.P.: 28440.
- Ciudad: Guadarrama.
- País: España.
- Provincia: Madrid.
- Teléfono: 918541067.
- Email: Introducir una dirección de correo válida.
- Ficha *Contactos*: Introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
- - Nombre: Carmen Pérez.
 - Puesto de trabajo: Gerente.
 - Teléfono: El mismo que el asignado para la empresa.
 - Email: Introducir la misma dirección de correo de la empresa.
 - Móvil: 666374897.

El resto de campos se dejarán con los valores por defecto.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

Pulsar el botón *Guardar*.

3.4 Altas de clientes.

Para dar de alta a los clientes con los que vamos a trabajar en nuestra empresa hay que acceder a *Ventas* → *Pedidos* → *Clientes* y pulsar el botón *Crear*.

Cliente 1.

- Nombre: Bazar Villalba, S.A.
- Añadir un logo para la empresa.
- Activar la casilla *Compañía*.
- Es cliente. Dejar activada esta casilla y desactivada la casilla *Es proveedor* en la ficha *Ventas & Compras*.
- NIF: ESA12345674.
- Calle: C/ Real, 24.
- C.P.: 28400.
- Ciudad: Collado Villalba.
- País: España.
- Provincia: Madrid.
- Teléfono: 918490081.
- Email: Introducir una dirección de correo válida.
- Ficha *Contactos*: Introducir los siguientes valores en el nuevo formulario:
 - Incluir una foto (no real; por ejemplo, de un animal).
 - Nombre: Susana Rodríguez.
 - Puesto de trabajo: Gerente.
 - Email: Introducir la misma dirección de correo de la empresa.
 - Teléfono: El mismo que el asignado para la empresa.
 - Móvil: 639478560.

El resto de campos de esta ficha y de las demás se dejarán con los valores por defecto.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

Pulsar el botón *Guardar*.

3.5 Altas de productos.

Antes de dar de alta los productos crearemos las categorías a las que van a pertenecer: *Materia prima*, *Semielaborado* y *Producto final*, *Producto comprado*. Esta acción se realiza desde el menú *Inventario → Configuración → Productos → Categorías de productos → Crear*. En el formulario introducimos el nombre de cada categoría y pulsamos el botón *Guardar*.

Los productos que se van a gestionar se van a dividir en tres tipos: un coche teledirigido que fabricará la propia empresa con productos que comprará a los proveedores, los productos con los que se fabricará el coche teledirigido anterior y los coches teledirigidos que se comprarán a determinados proveedores y se venderán a los clientes.

Para dar de alta a los productos hay que acceder a *Inventario → Datos principales → Productos → Crear*.

Los datos de cada uno de los productos son los siguientes:

Producto 1.

Nuestro primer producto será el coche teledirigido que fabricará la propia empresa.

- Nombre del producto: Coche Teledirigido 5000.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser vendido. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser comprado*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Producto final.
 - Referencia interna: CT01.
 - Precio de venta: 100 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 60 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Desactivar la casilla Comprar y activar las casillas Obtener bajo pedido y Fabricar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Plazo de entrega del cliente: 5 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 2.

El siguiente producto será el chasis del coche teledirigido, que es un componente con el que se fabricará el coche teledirigido que producirá la propia empresa.

- Nombre: Chasis Coctel5000.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser comprado. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser vendido*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Materia prima.
 - Referencia interna: CHCT01.
 - Precio de venta: 10 (se expresa en euros).

- Precio coste: 10 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Responsable de producto: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores:
 - Proveedor: Seleccionar *Componentes Alpedrete, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 10 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 3.

El siguiente producto será la batería del coche teledirigido, que es un componente con el que se fabricará el coche teledirigido que producirá la propia empresa.

- Nombre: Batería Coctel5000.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser comprado. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser vendido*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Materia prima.
 - Referencia interna: BCT01.
 - Precio de venta: 5 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 5 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores:
 - Proveedor: Seleccionar *Material Eléctrico Galapagar, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 5 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 4.

El siguiente producto serán las ruedas del coche teledirigido, que es un componente con el que se fabricará el coche teledirigido que producirá la propia empresa. Se necesitarán 4 ruedas por cada coche.

- Nombre: Rueda Coctel5000.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser comprado. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser vendido*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Materia prima.
 - Referencia interna: RCT01.
 - Precio de venta: 4 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 4 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores:
 - Proveedor: Seleccionar *Componentes Alpedrete, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 4.
 - Precio: 4 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 5.

El siguiente producto será el mando del coche teledirigido, que es un componente que se entregará con el coche teledirigido que producirá la propia empresa y, por lo tanto, también se tendrá en cuenta en el proceso de fabricación.

- Nombre: Mando Coctel5000.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser comprado. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser vendido*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Materia prima.
 - Referencia interna: MCT01.
 - Precio de venta: 6 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 6 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.

- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores:
 - Proveedor: Seleccionar *Componentes Alpedrete, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 6 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 6.

El siguiente producto serán las pilas del mando que controla el coche teledirigido, que es un componente que se entregará con el coche teledirigido que producirá la propia empresa y, por lo tanto, también se tendrá en cuenta en el proceso de fabricación. El mando necesita 4 pilas para su funcionamiento.

- Nombre: Pila Mando Coctel5000.
- Añadir un logo para el producto.
- Puede ser comprado. Activar esta casilla y dejar desactivada la casilla *Puede ser vendido*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Materia prima.
 - Referencia interna: PMCT01.
 - Precio de venta: 1 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 1 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 1 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores:
 - Proveedor: Seleccionar *Material Eléctrico Galapagar, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 1 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

Producto 7.

El siguiente producto a dar de alta será el coche teledirigido Guadarrama 3000, que la empresa comprará a los proveedores y venderá a los clientes.

- Nombre: Coche Teledirigido Guadarrama 3000.
- Añadir un logo para el producto.
- Dejar activadas las casillas *Puede ser vendido* y *Puede ser comprado*.
- Ficha *Información General*.
 - Tipo de producto: Producto almacenable.
 - Categoría: Producto comprado.
 - Referencia interna: CTG3000.
 - Precio de venta: 100 (se expresa en euros).
 - Precio coste: 70 (se expresa en euros).
- Ficha *Inventario*.
 - Rutas: Comprar.
 - Plazo de entrega de fabricación: 0 (se expresa en días).
 - Responsable: Administrador.
- Ficha *Compra*. Pulsar sobre *Añadir un elemento* e introducir los siguientes valores:
 - Proveedor: Seleccionar *Juguetes Guadarrama, S.A.*
 - Tiempo inicial de entrega: 1 (se expresa en días).
 - Cantidad mínima: 1.
 - Precio: 70 (se expresa en euros).

Pulsar el botón *Guardar y Cerrar*.

El resto de campos de todas las fichas se dejarán con los valores por defecto.

3.6 Crear la lista de materiales.

En este punto vamos a crear la lista de materiales del *Coche Teledirigido 5000*, es decir, indicaremos al sistema *Odoo* los productos que se van a utilizar para fabricar el coche teledirigido.

Para ello, hay que acceder al menú *Fabricación* → *Datos principales* → *Lista de materiales* → botón *Crear*.

En el formulario hay que introducir el producto que vamos a fabricar desde otros productos (producto final), rellenando el resto de datos de forma automática. En nuestro caso, seleccionaremos el producto *Coche Teledirigido 5000*.

A continuación, hay que pulsar sobre *Añadir un elemento* de la pestaña *Componentes*, debiendo introducir el primer producto que va a componer el producto final y la cantidad de unidades de este producto que van a componer el producto final. Pulsamos *Intro* y repetimos estas acciones para todos los productos con los que se fabricará el producto final. Para finalizar pulsamos la tecla *Esc* y el botón *Guardar*. En nuestro supuesto seleccionaremos los productos *Chasis Coctel5000*, *Batería Coctel5000*, *Rueda Coctel5000*, *Mando Coctel5000* y *Pila Mando Coctel5000*. Hay que tener en cuenta que para fabricar el coche se utilizarán 4 ruedas y 4 pilas del mando.

3.7 Cargar el inventario inicial.

Antes de realizar ventas a clientes vamos a configurar un inventario inicial para disponer de stock suficiente y poder vender los productos de nuestra empresa.

Si accedemos al menú *Inventario* → *Datos principales* → *Productos* y seleccionamos la vista de tipo *Lista*, comprobaremos que no hay stock (campo *Cantidad a mano*) de ningún producto.

El inventario inicial se carga desde el menú *Inventario* → *Operaciones* → *Ajustes de inventario* → *Crear*. En el formulario introducimos los siguientes valores (el inventario está en estado *Borrador*):

- *Inventario inicial* en el campo *Referencia de inventario*.
- Seleccionamos *Solo un producto*.
- Seleccionamos *[CTG3000] Coche Teledirigido Guadarrama 3000* en el campo *Producto inventariado*.

Pulsar el botón *Iniciar inventario*. El inventario está en estado *En proceso*.

Seguidamente, en la pestaña *Detalles del inventario* asignamos el valor *50* al campo *Cantidad real* y pulsamos *Intro* y *Esc*. Eliminamos la nueva línea añadida. Pulsamos el botón *Validar inventario*. El inventario pasa a estado *Validado*. Pulsamos el botón *Guardar*.

Para comprobar el stock del producto, accedemos al menú *Inventario* → *Datos principales* → *Productos* y seleccionamos la vista de tipo *Lista*. El producto *Coche Teledirigido Guadarrama 3000* tendrá el valor *50* en los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada*.

En el menú *Inventario* → *Informes* → *Movimientos del producto* podemos consultar el registro del sistema del inventario realizado.

3.8 Realizar una copia de seguridad de la base de datos.

Es conveniente realizar una copia de seguridad de la base de datos en este punto. De esta forma, si cometemos un error al ejecutar las operaciones de compra y venta de productos, podremos restaurar la base de datos con los datos introducidos hasta este momento.

Para ello, hay que cerrar la sesión abierta, pulsar sobre *Gestionar Bases de datos* y hacer clic sobre la opción *Backup* de la Base de Datos *CoctelVillalba*.

3.9 Continuación del supuesto.

Las siguientes acciones a realizar serán las descritas en el supuesto práctico 1, adaptándolas al presente supuesto.

Además, se realizará un tutorial de cada una de las acciones que se desarrollarán a continuación, incluyendo los siguientes puntos:

- Descripción detallada de cada una de las acciones. Siguiendo estos tutoriales, el usuario debe ser capaz de completar las operaciones a realizar.
- Indicación exacta, en todo momento, del *workflow* (flujo de trabajo) de todos los elementos que intervengan en cada una de las acciones (pedidos de venta, de compra, albaranes, facturas, órdenes de producción, etc.).
- Seguimiento de los campos *Cantidad a mano* y *Cantidad pronosticada* de los productos que intervengan en cada una de las acciones, indicando el valor que van tomando en cada momento.

Junto a los tutoriales se entregarán las bases de datos resultantes de la realización de cada uno de los puntos: una base de datos por cada punto.

4 ANEXO A. Tarifas de venta.

En *Odoo* se pueden configurar tarifas para establecer distintos criterios o reglas de precios según determinadas condiciones: fechas específicas (Navidad, rebajas, etc.), cantidad mínima a comprar para reducir el precio general, etc.

Tenemos dos tarifas predefinidas: la tarifa pública o precio de venta y la tarifa de compra o precio de coste. Con esta configuración, los precios que se aplicarán son el precio de venta y de coste definidos en la propia ficha del producto.

La utilización de otras tarifas está desactivada de forma predeterminada. En la ficha de un producto tenemos la pestaña *Ventas*, que está vacía y, por lo tanto, no se puede realizar ninguna acción.

Para configurar las tarifas de compra hay que acceder a *Compras* → *Configuración* → *Ajustes* → *Productos* y activar la casilla *Tarifa de compra*, mostrándose un enlace a una página web oficial de *Odoo* (https://www.odoo.com/documentation/user/11.0/general/base_import/import_faq.html) con indicaciones sobre cómo importar archivos que nos envíen nuestros proveedores con su lista de precios. Esta acción no la vamos a ver en esta documentación.

Para configurar nuevas tarifas de venta de *Odoo* primero hay que activarlas. Para ello, hay que acceder al menú *Ventas* → *Configuración* → *Ajustes* → y activar la casilla *Múltiples precios de venta por producto*. Se muestran dos nuevas opciones. A continuación veremos cada una de ellas.

4.1 Múltiples precios por producto.

Para configurar estas tarifas de venta hay que acceder al menú *Ventas* → *Configuración* → *Ajustes* → y activar la casilla *Múltiples precios de venta por producto* y pulsar el botón *Guardar*. Se añade la opción *Tarifas* en el menú *Ventas* → *Catálogo*, desde la que se pueden añadir nuevas tarifas o modificar tarifas existentes. También se añade el apartado *Fijación de precios* en la pestaña *Ventas* del formulario del producto.

Para establecer nuevas tarifas de venta hay que crearlas desde el menú *Ventas* → *Catálogo* → *Tarifas* → *Crear*. En el nuevo formulario hay que indicar el nombre de la nueva tarifa y pulsar el botón *Guardar*. Observar que se pueden configurar las nuevas tarifas para todos los clientes de un determinado país.

Seguidamente, accediendo a la ficha de un producto → botón *Editar* → pestaña *Ventas* y haciendo clic sobre *Añadir un elemento*, se pueden seleccionar las tarifas de venta que se aplicarán a este producto. Además, se puede indicar la cantidad mínima a vender para que se aplique cada tarifa y/o las fechas en las que se aplicará cada tarifa (rebajas, Navidad, etc.).

Con estas configuraciones, cuando se crea el presupuesto de venta, hay que seleccionar la tarifa de venta que se va a aplicar en el campo *Tarifa*.

También se puede configurar una tarifa de venta a aplicar a un determinado cliente en el momento de dar de alta al cliente o modificando su ficha una vez que el cliente ya está creado. Para ello, desde la ficha del cliente, hay que acceder a la pestaña *Ventas* y *Compras* y seleccionar la tarifa correspondiente en el campo *Lista de precios de venta*. Por defecto, este campo toma el valor *Tarifa pública*, que aplicará el precio de venta configurado en la ficha de cada producto.

Veamos algunos ejemplos (para probar todas estas tarifas podemos crear un nuevo pedido de venta y añadir una línea de pedido con el mismo producto y cada una de las tarifas de venta creadas. En cada línea nos dará un importe distinto):

Ejemplo 1.

En este ejemplo crearemos una nueva tarifa con una reducción del 20% sobre el precio de venta del producto *Lámpara Sobremesa*.

Para ello, creamos la nueva tarifa desde el menú *Ventas* → *Catálogo* → *Tarifas* y la llamaremos *20% descuento L02*. Seguidamente, accedemos en modo edición a la ficha del producto y añadimos un nuevo elemento con la nueva tarifa creada en el apartado *Fijación de precios* de la pestaña *Ventas*. Además, en el campo *Precio* hay que introducir el valor 8,00.

Seguidamente, realizaremos un presupuesto y utilizaremos la nueva tarifa, comprobando que el campo *Precio de Unidad* de la *Línea de pedido* tiene el valor 8,00.

Ejemplo 2.

En este ejemplo crearemos una nueva tarifa con una reducción del 20% sobre el precio de venta del producto *Lámpara Sobremesa* si se compran más de 3 unidades.

Para ello, utilizaremos la tarifa creada en el *Ejemplo 1*. Seguidamente, accedemos a la ficha del producto para comprobar que se ha añadido la tarifa creada en el *Ejemplo 1*, apartado *Fijación de precios* de la pestaña *Ventas* y que el campo *Precio* tiene el valor 8,00. Editar el formulario y asignar el valor 3 en el campo *Cantidad mín.* de la nueva tarifa.

Seguidamente, crearemos un presupuesto utilizando la tarifa *20% descuento L02* con dos líneas de pedido para el producto *Lámpara Sobremesa*:

- En la primera pediremos un lámpara, aplicándose el precio de venta (*Tarifa pública* → 10 €).
- En la segunda línea pediremos 3 lámparas, aplicándose el descuento del 20%.

4.2 Precios calculados a partir de fórmulas.

Con esta opción se crean distintos precios dentro de una misma tarifa. En nuestro caso, vamos a añadir listas de precios dentro de la *Tarifa pública* predeterminada en el sistema.

Para configurar estas tarifas de venta hay que acceder al menú *Ventas* → *Configuración* → *Ajustes* → y activar la casilla *Precios calculados a partir de fórmulas* y pulsar el botón *Guardar*.

Se añade la opción *Tarifas* en el menú *Ventas* → *Catálogo*, desde la que se pueden añadir nuevas tarifas o modificar tarifas existentes. La ficha del producto, al contrario de la configuración *Múltiples precios por producto*, no modifica la ficha del producto y, por lo tanto, el apartado *Fijación de precios* de la pestaña *Ventas* del formulario del producto no se añadirá (si existía, se eliminará).

Los nuevos precios de venta se configurarán sobre la tarifa ya existente en el sistema. Para ello, hay que acceder al menú *Ventas* → *Catálogo* → *Tarifas* → hacer clic sobre el elemento *Tarifa pública* y pulsar el botón *Editar*. En el nuevo formulario hay que realizar las siguientes configuraciones en el apartado *Items de Lista de precios*:

- El valor predeterminado, ya incluido en el formulario, es *Todos los productos*, que aplica el precio de venta introducido en la ficha de cada producto (columna *Precio* → 0.0 % de descuento y 0.0 % de recargo). Esta línea se puede eliminar pero es conveniente dejarla, ya que si la eliminamos es posible que dejemos algún producto sin ningún precio, en cuyo caso se aplicaría 0.0 € como precio de venta.
- Pulsar sobre *Añadir un elemento*, accediendo a una nueva ventana en la que se pueden realizar las siguientes configuraciones:

- Global.

Es la configuración predeterminada, que afecta a todos los productos de nuestra empresa.

- Categoría de producto.

El precio de venta solo afectará a los productos pertenecientes a la categoría seleccionada en el campo *Categoría de producto*.

- Producto.

El precio de venta solo afectará al producto seleccionado en el campo *Producto*.

- Variante de producto.

El precio de venta únicamente afectará a la variante seleccionada en el campo *Variante de producto*.

- Cantidad mín.

En este campo se indica la cantidad mínima de artículos que se venderán para aplicar el precio de venta.

- Fecha de inicio y Fecha final.

En estos campos se indican las fechas entre las que se va a aplicar el precio de venta (Navidad, rebajas, etc.).

- Apartado *Cálculo del precio*.

En este apartado se configura el nuevo precio de venta que se va a asignar.

- Fijar precio.

El precio de venta se introduce en la caja de texto correspondiente.

- Porcentaje (descuento).

En la caja de texto se introduce el porcentaje de descuento que se aplicará sobre el precio de venta introducido en la ficha del producto.

- Fórmula.

En este caso hay que introducir los valores solicitados para aplicar la fórmula que calcula el precio de venta. Hay que reseñar que el nuevo precio de venta se calculará sobre el valor seleccionado en el campo *Basado en: Precio al público* (se aplicará sobre el precio de venta introducido en la ficha de cada producto), *Precio de coste* (se aplicará sobre el precio de coste introducido en la ficha del producto) u *Otra tarifa* configurada en el sistema.

Veamos algunos ejemplos (para probar todas estas tarifas podemos crear un nuevo pedido de venta y añadir una línea de pedido con el mismo producto y cada una de las tarifas de venta creadas; en cada línea nos dará un importe distinto.):

Ejemplo 3.

En este ejemplo se configurarán dos precios de venta:

- El primero será el precio de venta predeterminado, denominado *Todos los productos*, que aplicará el precio público a todos los productos que no estén incluidos en la tarifa siguiente.
- El segundo precio consiste en aplicar un 20% de descuento a los productos de una categoría determinada. En este caso, hay que seleccionar la opción *Categoría de producto* en el campo *Aplicar sobre*, la categoría *Producto comprado* en el campo *Categoría de producto*, seleccionar la opción *Porcentaje (descuento)* en el campo *Calcular precio* e introducir el valor 20,00 en la caja de texto. Además, se introducirá el valor 5 en el campo *Cantidad mín.*

Seguidamente, crearemos un nuevo presupuesto con el producto *Lámpara Sobremesa* con dos líneas de pedido: una con el valor 1 en el campo *Ctdad pedida* (se aplicará el precio de venta de todos los productos, que asignará el valor 10 en el campo *Precio de Unidad*) y otra con el valor 5 en el campo *Ctdad pedida* (se aplicará el nuevo precio de venta para la categoría *Producto comprado*, que asignará el valor 8 en el campo *Precio de Unidad*).

Ejemplo 4.

En este ejemplo se configurarán dos precios de venta:

- El primero será el precio de venta predeterminado, denominado *Todos los productos*, que aplicará el precio público a todos los productos que no estén incluidos en la tarifa siguiente.
- El segundo precio de venta consiste en aplicar un 50% de descuento a un producto determinado. Modificar el precio de venta creado en el punto anterior. En este caso, hay que seleccionar la opción *Producto* en el campo *Aplicar sobre*, el producto *Lámpara sobremesa* en el campo *Producto*, seleccionar la opción *Fórmula* en el campo *Calcular precio*, dejar la opción *Precio al público* en el campo *Basado en* e introducir el valor 50,00 en la caja de texto *Descuento precio*. Además, se introducirá el valor 5 en el campo *Cantidad mín.*

Seguidamente, crearemos un nuevo presupuesto con el producto *Lámpara Sobremesa* con dos líneas de pedido: una con el valor 1 en el campo *Ctdad pedida* (se aplicará el precio de venta de todos los productos, que asignará el valor 10 en el campo *Precio de Unidad*) y otra con el valor 5 en el campo *Ctdad pedida* (se aplicará el nuevo precio de venta para la categoría *Producto comprado*, que asignará el valor 5 en el campo *Precio de Unidad*).

Ejemplo 5.

En este ejemplo vamos a configurar un nuevo precio de venta para el producto *Lámpara sobremesa*, basado en el precio de coste. Para ello, realizaremos las siguientes configuraciones sobre la tarifa pública creada en el sistema:

- El primero será el precio de venta predeterminado, denominado *Todos los productos*, que aplicará el precio público a todos los productos que no estén incluidos en la tarifa siguiente.
- El segundo precio de venta consiste en aplicar un aumento de 2 € al precio de coste de un producto determinado. Modificar el precio de venta creado en el punto anterior. En este caso, hay que seleccionar la opción *Producto* en el campo *Aplicar sobre*, el producto *Lámpara sobremesa* en el campo *Producto*, seleccionar la opción *Fórmula* en el campo *Calcular precio*, elegir la opción *Precio de coste* en el campo *Basado en*, introducir el valor 00,00 en la caja de texto *Descuento precio* e introducir el valor 2,00 (este valor se representa en euros) después del símbolo +. Además, se introducirá el valor 0 en el campo *Cantidad mín.*

Observar que, con esta configuración, el precio de venta del producto *Lámpara sobremesa* está definido dos veces (una en el precio *Todos los productos* y otra en el precio *Lámpara sobremesa*) y que ambos precios tienen el valor 0 en el campo *Cantidad mín.* En este caso, el sistema aplicará el precio específico del producto (*Lámpara sobremesa*) y no el precio general (*Todos los productos*).

Seguidamente, crearemos un nuevo presupuesto con el producto *Lámpara Sobremesa* con una única línea de pedido: introduciremos el valor 1 en el campo *Ctdad pedida* y se aplicará el precio de venta del producto *Lámpara de sobremesa*, que asignará el valor 7 en el campo *Precio de Unidad* (precio de coste, que son 5 €, más los 2 € configurados en el nuevo precio creado).