
Proyecto Odoo: La guía para UZ On-Marketing

Sistemas de la Información 2
Universidad de Zaragoza
Curso 2024/2025

GRUPO I

Pascual Albericio, Irene - 871627
Vázquez Martín, Lucía - 871886
Porroche Llorén, Ariana - 874055

Sumario ejecutivo

Este informe documenta el proceso de instalación, configuración, personalización y evaluación de Odoo 17 como sistema ERP para UZ On-Marketing, una empresa de marketing digital con sedes internacionales.

Se analizan de forma sistemática los principales módulos de Odoo —desde la infraestructura inicial en Docker hasta la gestión de proyectos, recursos humanos, producción, ventas, contabilidad y soporte a la toma de decisiones—, aplicando pruebas prácticas en cada área.

Basándonos en los resultados obtenidos, se realiza una evaluación final en la que se ponderan criterios clave como adaptabilidad, seguridad, costes, escalabilidad, internacionalización, facilidad de implantación y soporte.

Tabla de contenidos

Módulo 1: Instalación y configuración de Odoo en Docker.....	4
Módulo 2: Configuración funcional y técnica.....	10
Módulo 3: Proyectos.....	19
Módulo 4: Gestión de producción.....	24
Módulo 5: Relación con los clientes (CRM).....	30
Módulo 6: Gestión del personal (HR).....	35
Módulo 7: Contabilidad y finanzas (FICO).....	42
Módulo 8: Ayuda a la toma de decisiones.....	47
Módulo 9: Gestión del conocimiento.....	54
Módulo 10: Recomendación final.....	61
Anexos.....	68
ANEXO I - Código subir_backups.ps1.....	69
ANEXO II - Código descargar_backups.ps1.....	70
ANEXO III - Problema migración de la versión 17 a la 18.....	72
ANEXO IV - Diagramas BPMN.....	74

Módulo 1: Instalación y configuración de Odoo en Docker

Autoevaluación: 10

Introducción

A continuación, se va a documentar el proceso de instalación de Odoo en un entorno Docker, siguiendo las directrices pautadas en la Sesión 1-A. Se describirán los pasos seguidos, los módulos instalados y las pruebas realizadas para verificar el correcto funcionamiento de la aplicación.

Metodología

Los pasos a seguir para asegurar una correcta instalación son los siguientes:

1. Instalar Docker Desktop siguiendo la guía oficial según el sistema operativo utilizado.
2. Crear el archivo **docker-compose.yml** con la configuración.
3. Desplegar y verificar el contenedor de Odoo.
4. Configurar la base de datos inicial.
5. Instalar y realizar pruebas de los módulos “Sitio Web” y “Blog”.
6. Instalar en un servidor remoto.

Resultados y análisis

1. Instalación de Odoo

En primer lugar, se ha instalado el Docker Desktop para Windows:

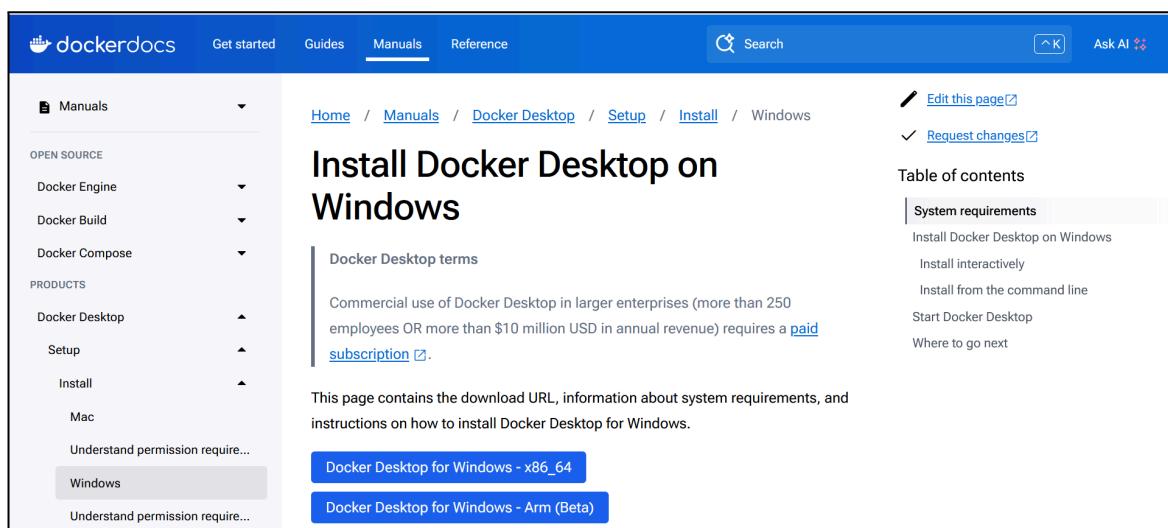


Figura 1. Instalación de Docker Desktop para Windows

Posteriormente, se ha creado el archivo **docker-compose.yml**, que permite ejecutar el contenedor creado mediante el comando (*docker compose up -d*) y pararlo utilizando (*docker compose stop*). Además, se puede eliminar sin necesidad de borrar los volúmenes haciendo uso del comando (*docker compose down*), o incluso borrarlos usando (*docker compose down -v*).

```

Unset
services:
  erp:
    image: odoo:17.0
    depends_on:
      - db
    ports:
      - "8069:8069"
    volumes:
      - odoo-web-data:/var/lib/odoo
      - ./config:/etc/odoo
  db:
    image: postgres:13
    environment:
      - POSTGRES_DB=postgres
      - POSTGRES_PASSWORD=odoo
      - POSTGRES_USER=odoo
      - PGDATA=/var/lib/postgresql/data/pgdata
    volumes:
      - odoo-db-data:/var/lib/postgresql/data/pgdata

volumes:
  odoo-web-data:
  odoo-db-data:

```

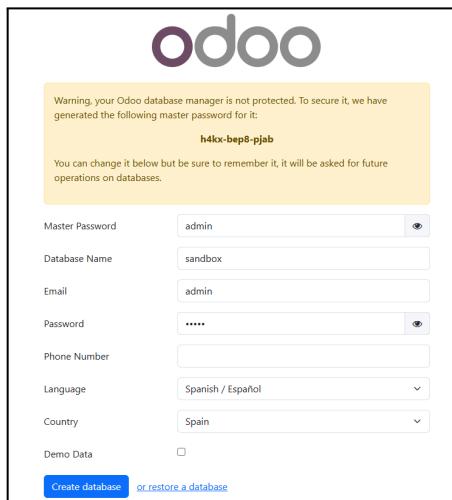
Código 1. docker-compose.yml

2. Configuración Inicial de Odoo

Para acceder a Odoo, debemos:

- Abrir el navegador y acceder a: <http://localhost:8069/>.

La primera vez que accedemos, debemos configurar la base de datos y el usuario con los siguientes datos:

**Figura 2.** Configuración inicial de Odoo

3. Instalación de Módulos “Blog” y “Sitio Web”

1. Instalación del módulo “Blog”.

- Ir a Aplicaciones, quitar el filtro Aplicaciones y buscar el módulo “Blog”.

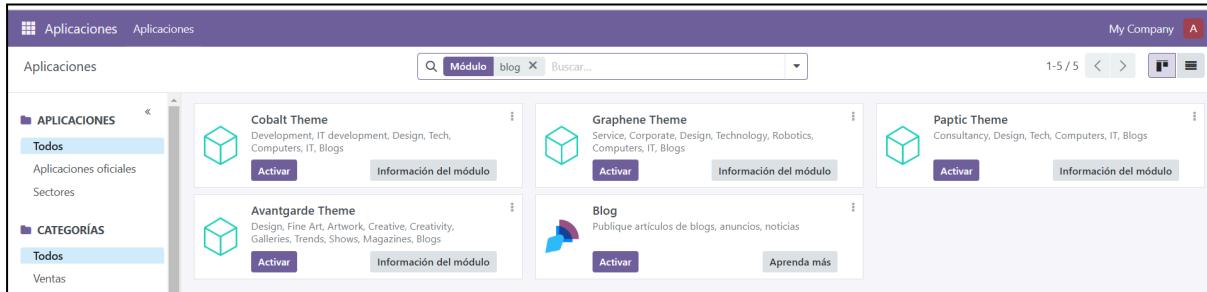


Figura 3. Instalación módulo Blog

- Hacer click en “Activar”.
- Verificar el funcionamiento accediendo al menú *Blog*.

2. Instalación del módulo “Sitio web”.

- Si se ha seguido el orden indicado en este documento, no es necesario instalar el módulo “Sitio web”, ya que el módulo “Blog” instala automáticamente los módulos relacionados con la web. En el caso de no haber seguido el orden, habría que realizar los mismo pasos explicados en el módulo anterior, pero sustituyendo “Blog” por “Sitio web”.

Tras el proceso de instalación de los módulos se realizaron una serie de pruebas para asegurar que tanto el “Sitio web” como el “Blog” funcionaban de la manera esperada.

Por un lado, se creó una entrada de blog con imágenes y noticias relacionadas con la marca que se está promocionando, *UZ On-Marketing*. Además de incluir un call-to-action para incitar a los usuarios a comprar el merchandising de la universidad. Por otro lado, se añadió a la página web una sección de preguntas frecuentes.

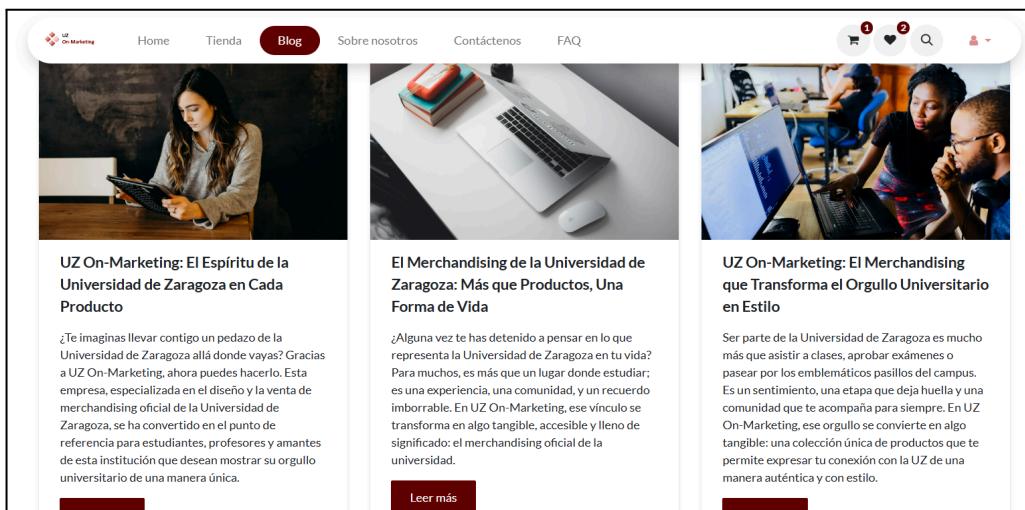


Figura 4. Ejemplo Blog publicado en Uz On-Marketing

Finalmente, una vez realizadas todas las pruebas y haber comprobado el correcto funcionamiento de los módulos se hizo un backup de la base de datos.



Figura 5. Espacio de backups de Odoo

4. Instalación en un servidor remoto (Máquina Virtual)

Para instalar Odoo en una máquina virtual Ubuntu (ej. 24.0):

1. Descargar archivo de instalación para Ubuntu desde la web de Odoo:
https://www.odoo.com/es_ES/page/download

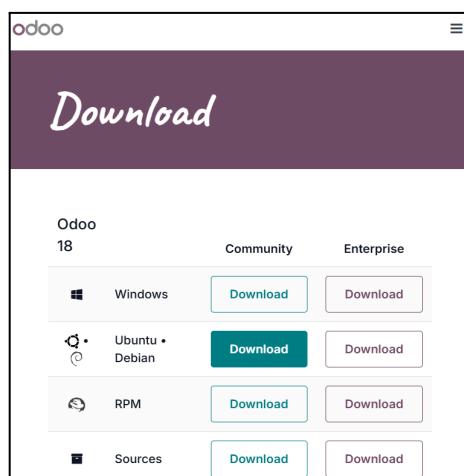


Figura 6. Página web Odoo para instalación de archivos para Ubuntu

Se descargará un archivo cuyo nombre dependerá de la versión, en nuestro caso se llama **odoo_18.0.latest_all.deb**.

2. Una vez descargado, ejecutar el comando de instalación:

```
sudo dpkg -i odoo_18.0.latest_all.deb
```

En caso de haber descargado una versión distinta a la 18.0, sustituiremos la parte del comando “18.0” por el número de versión descargada.

3. Iniciamos el servicio de odoo con el comando:

```
sudo service odoo start
```

4. Para comprobar que el servicio de odoo está corriendo, ejecutamos el comando:

```
systemctl status odoo
```

5. Ya lo tenemos todo instalado, y para acceder en el navegador pondremos la dirección:

<http://localhost:8069/>

6. Ahora podemos seguir las instrucciones del [apartado 2](#).

La instalación de Odoo en Docker y su despliegue en un servidor remoto resultan especialmente útiles para *UZ On-Marketing*, ya que le permiten disponer de una infraestructura escalable y accesible globalmente. Esto es clave para una empresa con sedes internacionales, ya que mejora la colaboración y la eficiencia operativa. Además, la portabilidad que ofrece Docker facilita realizar pruebas o actualizaciones sin comprometer el entorno en producción.

Conclusiones

Este módulo nos ha proporcionado una sólida base técnica para trabajar con Odoo. Haber realizado una instalación real nos permite comprender mejor el entorno en el que se desarrolla el ERP y sentar las bases del resto de módulos del proyecto.

Módulo 2:

Configuración funcional y técnica

Autoevaluación: 10

Introducción

Seguidamente se aborda el proceso de configuración, que se ha dividido en dos partes. La primera centrada en la configuración funcional y la segunda enfocada en la técnica.

Metodología

La configuración de Odoo se llevó a cabo en cuatro fases: funcional, con la creación de la estructura empresarial y la personalización del portal web; imagen corporativa, adaptando el diseño, los idiomas (inglés y español) y optimizando el SEO; técnica, implementando mecanismos de protección de datos mediante copias de seguridad automatizadas; y correo electrónico, integrando servidores SMTP e IMAP para gestionar y automatizar el procesamiento de correos.

Resultados y análisis

2. Configuración

2.1. Organización de la empresa

Para crear una nueva empresa hay que seguir los siguientes pasos:

1. Ir a “Ajustes” → “Usuarios y Compañías” → “Compañías”
2. Seleccionar “Nuevo” y añadir los datos de la nueva compañía:
3. Ya tendríamos la compañía *UZ On-Marketing* creada

Tras esto, es necesario crear 2 ramas de la compañía en países distintos:

1. Para crear una rama de una compañía, primero debemos seleccionar la compañía matriz de la que queremos partir.
2. Una vez dentro, entraremos en el apartado “Ramas” y seleccionaremos “Añadir una línea”.
3. Ahora, crearemos las dos compañías rama del mismo modo que anteriormente, pero en otros países. En este caso, *UZ On-Marketing Colombia* en Colombia y *UZ On-Marketing EEUU* en EE.UU.
4. Comprobamos que se han creado las 3 compañías, 2 de ellas como ramas:

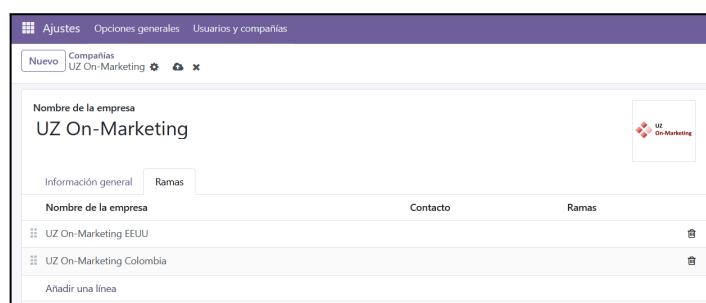


Figura 7. Ramas de Uz On-Marketing

Una vez creadas las ramas, se crean los 9 usuarios.

1. Ir a “Ajustes” → “Usuarios y Compañías” → “Usuarios”
2. Seleccionar “Nuevo” y añadir los datos del usuario.
3. Por ejemplo, para crear el usuario “directorEEUU” y que sólo tenga permitida la compañía *UZ On-Marketing EEUU* lo incluimos en la sección “Permisos de acceso” en “Compañías permitidas” y en “Compañía por defecto”. Para el “Idioma”, debemos ir a la sección “Preferencias”.
4. En total, se crearon 12 usuarios distribuidos entre las 3 compañías. 7 de ellos tienen el idioma configurado en inglés (“adminEEUU”, “adminGeneral”, “directorEEUU”, “managerColombia”, “managerEEUU”, “managerGeneral” y “managerSpain”); de estos, 3 pertenecen a la empresa matriz, 3 a la filial en EE.UU. y 1 a la filial en Colombia. Los cinco usuarios restantes hablan únicamente español (“adminColombia”, “adminSpain”, “directorColombia”, “directorGeneral”).
5. Para todos los usuarios, hemos puesto como contraseña el nombre del usuario, para que en el primer acceso de cada usuario puedan cambiarla a la que ellos prefieran.

Name	Login	Language	Last authentication	Company	Status
Administrator	admin	Spanish / English	04/06/2021 12:01:00	UZ On-Marketing	Confirmed
		Spanish / English	04/06/2021 16:01:00	UZ On-Marketing	Confirmed
		Spanish / English	04/05/2021 13:04:00	UZ On-Marketing	Confirmed
		Spanish / English	04/05/2021 15:58:00	UZ On-Marketing	Confirmed
		Spanish / English	04/04/2021 18:02:00	UZ On-Marketing Colombia	Confirmed
		English (US)	04/04/2021 18:02:00	UZ On-Marketing EEUU	Confirmed
		English (US)	04/05/2021 16:05:00	UZ On-Marketing	Confirmed
		Spanish / English	04/04/2021 18:01:00	UZ On-Marketing	Confirmed
adminColombia	adminColombia	Spanish / English	04/05/2021 16:17:00	UZ On-Marketing Colombia	Confirmed
adminEEUU	adminEEUU	English (US)	04/04/2021 18:02:00	UZ On-Marketing EEUU	Confirmed
adminGeneral	adminGeneral	English (US)	04/05/2021 16:05:00	UZ On-Marketing	Confirmed
adminSpain	adminSpain	Spanish / English	04/04/2021 18:01:00	UZ On-Marketing	Confirmed
consultorColombia	consultorColombia	Spanish / English	04/04/2021 18:02:00	UZ On-Marketing Colombia	Newly registered
consultorEEUU	consultorEEUU@gmail.com	English (US)	04/04/2021 18:02:00	UZ On-Marketing EEUU	Newly registered
consultorSpain	consultorSpain@gmail.com	Spanish / English	04/04/2021 18:02:00	UZ On-Marketing	Newly registered
directorColombia	directorColombia@gmail.com	Spanish / English		UZ On-Marketing Colombia	Newly registered
directorEEUU	directorEEUU@gmail.com	English (US)		UZ On-Marketing EEUU	Newly registered
directorGeneral	directorGeneral@gmail.com	Spanish / English	04/05/2021 11:29:18	UZ On-Marketing	Confirmed
managerColombia	managerColombia@gmail.com	English (US)		UZ On-Marketing Colombia	Newly registered
managerEEUU	managerEEUU@gmail.com	English (US)		UZ On-Marketing EEUU	Newly registered
managerGeneral	managerGeneral@gmail.com	English (US)		UZ On-Marketing	Newly registered
managerSpain	managerSpain@gmail.com	English (US)		UZ On-Marketing	Newly registered
personalColombia	personalColombia@gmail.com	Spanish / English		UZ On-Marketing Colombia	Newly registered
personalEEUU	personalEEUU@gmail.com	English (US)		UZ On-Marketing EEUU	Newly registered
personalSpain	personalSpain@gmail.com	Spanish / English	04/05/2021 11:16:27	UZ On-Marketing	Confirmed

Figura 8. Usuarios creados en Uz On-Marketing

Respecto a la internacionalización, nuestra web posee varias características:

- Podemos activar varias monedas, para lo que iremos al menú de “Configuración” de la web. Dentro de este, seleccionaremos “Ajustes” y posteriormente “Facturación”. Ahora buscamos la sección de “Monedas” y activamos los dólares (USD) y los pesos colombianos (COP).
- También podemos traducir el sitio web, como explicamos en la [sección posterior 2.2.1](#), donde detallamos los resultados de crear un portal multilingüe.
- Cada usuario ha sido creado en la zona horaria e idioma específicos, como hemos explicado anteriormente [durante la creación de usuarios](#).

2.2. Imagen corporativa

2.2.1. Portal Web multilingüe

1. Entramos en “Ajustes”, seleccionamos “Sitio Web” y buscamos la opción “Idiomas”. Ponemos los idiomas “Spanish / Español” e “English (US)”. Guardamos los cambios.
2. Entramos en el sitio web y en la barra del menú aparece un desplegable con los idiomas.
3. Seleccionamos “Inglés” y utilizamos la herramienta “Traducir” disponible en las herramientas del editor.
4. Solo se traducen los elementos predefinidos, por lo que el texto añadido por nosotras fue traducido mediante una herramienta automática y ajustado manualmente.

2.2.2. Personalización de la Página Web

En la creación de la web, utilizamos el logo de la compañía y ajustamos los colores en base a él. Se empleó un tema predeterminado adaptado a nuestra temática y se realizaron cambios en los componentes, secciones e imágenes para personalizar el diseño.

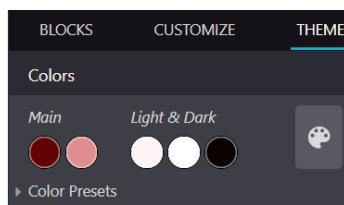


Figura 9. Ajuste de colores en base a los colores de Uz On-Marketing

2.2.3. SEO

Para añadir el nombre de la empresa, dirección, datos de contacto, geolocalización y misión, hemos creado dos secciones en la web: "Sobre nosotros", donde incluimos la información de contacto, un mapa con la ubicación exacta de la empresa *UZ On-Marketing* y una descripción de nuestra misión; y "Contáctenos", que cuenta con un formulario para que cualquier usuario pueda comunicarse de forma fácil e intuitiva con la empresa.

Para mejorar el ranking en los resultados de búsqueda de Google, es fundamental contar con contenido relevante y bien redactado en nuestra página web. El motor de búsqueda utiliza el texto para identificar las palabras clave que los usuarios buscan, por lo que incluirlas estratégicamente aumentará la visibilidad de nuestra web. Además, al ofrecer contenido de calidad, Google podrá indexar mejor nuestra página y mostrarla a los usuarios interesados en información relacionada.

Palabra clave	H1	H2	T	D	C	Palabras claves relacionadas	
merchandising universitario	✓	✓				de deportes merchandising para universitarios	✖
ropa universitaria						mujer hombre para niñas estados unidos ropa deportiva universitaria ropa para graduacion universitaria graduacion universitaria ropa ropa para graduacion universitaria mujer orla universitaria ropa	✖
accesorios UZ						uzi accesorios accesorios de uzi accesorios para uzi accesorios para uzi 9mm accesorios de tenger uzi accesorios para mini uzi	✖
UZ	✓	✓	✓			uzbekistan uzuni uzumaki uzak sehir uzi uzbekistan turismo uztarma uzbekistán mapa uzturre	✖

Figura 10. Ramas de Uz On-Marketing

2.3. Copia de seguridad

Se ha implementado un sistema automatizado para tener copias de seguridad del backup de Odoo. El procedimiento consta de dos scripts y dos carpetas.

Ubicación de los archivos:

```
C:\backups
|--- subir_backups.ps1
|--- descargar_backups.ps1
|--- versiones-odoo\
|--- rclone-v1.69.1-windows-amd64\
```

El script **subir_backups.ps1** sirve para descargar automáticamente los backups de Odoo, y subirlos a una carpeta de Google Drive llamada **versiones_odoo**. Mientras que el script **descargar_backups.ps1** sirve para descargar de dicha carpeta la versión más reciente.

La carpeta **versiones-odoo** es donde se almacena la versión actual al ejecutar **descargar_backups.ps1**. Por otro lado, **rclone-v1.69.1-windows-amd64**, es donde se deben ejecutar los scripts ya que ahí es donde está configurado el remoto que se utilizará para autenticar el perfil de Google Drive.

Para conectar rclone con Google Drive, se ha tenido que configurar previamente la conexión autenticada a Google Drive mediante la API de Google Cloud, configurando un ID de cliente OAuth 2.0 y su respectivo secreto de cliente. Estas claves las usaremos posteriormente en la configuración del remoto de rclone.

A continuación, para crear el remoto, debemos ejecutar “`.\rclone config`” en PowerShell desde la carpeta de rclone.

1. Creamos un nuevo remote: seleccionamos la opción n.
2. Asignamos un nombre al remote (en este caso, odoo).
3. Elegimos Google Drive como tipo de almacenamiento: seleccionamos la opción 20 de la lista.
4. Ingresamos el Client ID y Client Secret obtenidos desde Google Cloud.
5. Introducimos el nivel de acceso: seleccionamos 1 para acceso completo.
6. Autenticarse en Google Drive a través del navegador.
7. Confirmar la conexión y guardar la configuración.

En caso de pérdida de autenticación, se puede recuperar el token mediante el comando:

```
.\rclone config reconnect (nombre del remote)
```

A continuación, se muestran los enlaces donde se encuentra el contenido de los scripts **subir_backups.ps1** [\[Ver Anexo I - Código subir_backups.ps1\]](#) y **descargar_backups.ps1** [\[Ver Anexo II - Código descargar_backups.ps1\]](#) respectivamente.

Finalmente, para programar la subida automática desde Windows, se configuró una tarea en el Programador de Tareas de Windows, siguiendo los siguientes pasos:

1. Acceder al programador de tareas: Win + R y escribir taskschd.msc
2. Crear nueva tarea:
 - a. Seleccionar Crear tarea en el panel derecho.
 - b. Asignarle un nombre (Subir Backups).
 - c. Marcar la opción Ejecutar con los privilegios más altos.
3. Configurar el desencadenador:
 - a. Ir a la pestaña Desencadenadores.
 - b. Configurar iniciar la tarea (en un horario) y repetir tarea cada (24 horas, durante Indefinidamente).
4. Configurar la acción:
 - a. Crear nueva acción.
 - b. Seleccionar el programa/script:
C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe
 - c. Agregar argumentos: **--ExecutionPolicy Bypass -Command "cd C:\backups\rclone-v1.69.1-windows-amd64; C:\backups\subir_backups.ps1"**
5. Configuraciones adicionales:
 - a. En la pestaña de condiciones, desmarcar “Iniciar la tarea sólo si el equipo está en corriente alterna”, para garantizar que la tarea se ejecute en portátiles sin la necesidad de que estén enchufados.
6. Guardamos la tarea e iniciamos para que comience.

Cuando se ejecute automáticamente, aparecerá en la pantalla una terminal y podremos verificar que, efectivamente, se ha subido. Si probamos a ejecutar el script para descargar el backup más reciente, comprobaremos que el descargado será el que se ha subido a esa hora.

```

Administrator: C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_traceability_report"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_confirmation"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_line"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_valuation_layer"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_valuation_layer_revaluation"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_warehouse_orderpoint"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_warehouse_unbuild"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_scrap"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_warn_insufficient_qty_scrap"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_warn_insufficient_qty_unbuild"
pg_dump: dumping contents of table "public.stock_wh_resupply_table"
pg_dump: dumping contents of table "public.team_favorite_user_rel"
pg_dump: dumping contents of table "public.theme_ir_asset"
pg_dump: dumping contents of table "public.theme_ir_attachment"
pg_dump: dumping contents of table "public.theme_ir_ui_view"
pg_dump: dumping contents of table "public.theme_website_menu"
pg_dump: dumping contents of table "public.theme_website_page"
pg_dump: dumping contents of table "public.uom_category"
pg_dump: dumping contents of table "public.uom_uom"
pg_dump: dumping contents of table "public.utm_campaign"
pg_dump: dumping contents of table "public.utm_medium"
pg_dump: dumping contents of table "public.utm_source"
pg_dump: dumping contents of table "public.utm_type"
pg_dump: dumping contents of table "public.utm_tag"
pg_dump: dumping contents of table "public.utm_tag_rel"
pg_dump: dumping contents of table "public.validate_account_move"
pg_dump: dumping contents of table "public.web_editor_converter_test"
pg_dump: dumping contents of table "public.web_editor_converter_test_sub"
pg_dump: dumping contents of table "public.web_tour_tour"
pg_dump: dumping contents of table "public.website"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_base_unit"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_configurator_feature"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_controller_page"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_lang_rel"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_menu"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_page"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_rewrite"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_route"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_sale_extra_field"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_snippet_filter"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_track"
pg_dump: dumping contents of table "public.website_visitor"
pg_dump: dumping contents of table "public.wizard_ir_model_menu_create"
Successfully copied 6.94MB to C:\backups\backup_2025-03-12_12-18-44.sql
Backup realizado con éxito: C:\backups\backup_2025-03-12_12-18-44.sql
Subiendo backup a Google Drive...
Backup subido correctamente a: 3CARRERA/2cuatri/practs/practs_SISINFZ/versiones_odoo

```

Figura 11. Terminal abierta tras ejecución automática de la subida del backup

2.4. Configuración de correo

1. Para configurar los servidores de correo, primero debemos activar las opciones de desarrollador en “Ajustes”. Ahora iremos a “Opciones generales”, a la zona de “Conversaciones” y activaremos la opción “Utilizar servidores de correo electrónico personalizados”.
2. En esa misma zona, seleccionaremos “Servidores de correo de salida” donde configuraremos el **servidor SMTP**. El nombre del servidor será “SMTP UNIZAR” y seleccionaremos la autenticación con “Nombre de usuario”. En cuanto al cifrado, seleccionaremos “SSL/TLS” para una comunicación cifrada desde el principio, con el servidor “smtp.unizar.es” y el puerto “465”. Pondremos también nuestro nombre de usuario y contraseña.
3. Hacemos una prueba de conexión y comprobamos que funciona correctamente.
4. Para el **servidor IMAP**, iremos a “Servidores de correo de entrada” y le pondremos el nombre de “IMAP UNIZAR”. En cuanto al servidor, nos conectamos a “posta.unizar.es” en el puerto “993” y con cifrado “SSL/TLS”. Ponemos nuestro nombre de usuario y contraseña.
5. Confirmamos el servidor para comprobar la conexión.

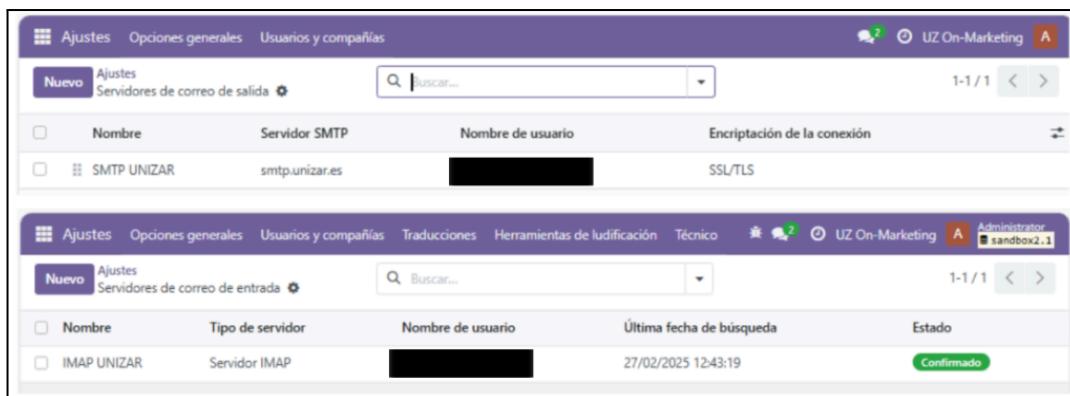


Figura 12. Servidor SMTP y Servidor IMAP

1. Para probar el servidor SMTP, iremos a “Ajustes”, “Técnico”, “Correos electrónicos”. Enviamos un correo desde una cuenta que tenga el mismo dominio que el configurado, en este caso desde mi cuenta de correo electrónico “*****@unizar.es”. En el servidor de correo de salida, seleccionamos “SMTP UNIZAR”.
2. Comprobamos que el correo se haya enviado y que lo hayamos recibido en una plataforma externa.
3. Para probar el servidor IMAP, iremos a “Ajustes”, “Técnico”, “Servidores de correo de entrada”. Seleccionaremos el servidor “IMAP UNIZAR” que ya teníamos configurado e iremos a “Mensajes”. Allí enviaremos un nuevo mensaje centrándonos en la dirección de envío, que será a “*****@unizar.es” y el servidor “IMAP UNIZAR”. Para que se envíe desde Odoo, deberemos también poner el servidor de salida SMTP.
4. Comprobamos primero que se haya enviado el correo, pero también que lo hayamos recibido en la plataforma de Odoo.

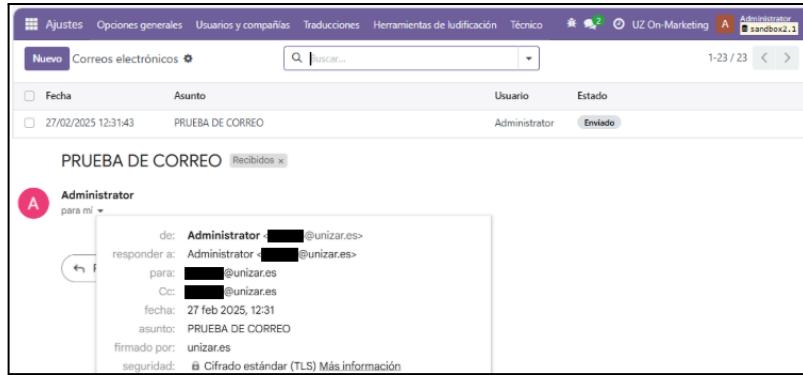


Figura 13. Comprobación de envío y recepción del correo

- Finalmente, para que cuando recibamos un correo se realice una acción, debemos modificar la configuración del servidor IMAP. En la sección de “Acciones a realizar en los correos entrantes”, seleccionaremos “Canal de conversaciones”.



Figura 14. Acciones para correos entrantes

La configuración funcional y técnica de Odoo es esencial para adaptar el sistema a las necesidades reales de *UZ On-Marketing*. La creación de estructuras empresariales internacionales, la personalización de la imagen corporativa y la automatización de copias de seguridad mejoran la eficiencia, la presencia digital y la seguridad de la empresa. El correo configurado con automatización añade un plus en la interacción con clientes.

Conclusiones

El proceso de instalación y migración de Odoo presentó varios desafíos. Inicialmente, realizamos copias de seguridad y configuramos el entorno en la versión 17.0 sin inconvenientes. Sin embargo, al intentar restaurar la base de datos en la versión 18.0, nos encontramos con un *Internal Server Error* debido a la ausencia del atributo *short_time_format* en la tabla *res_lang* [Ver Anexo III - Error de migración].

Tras investigar el problema y recibir respuestas en GitHub, consideramos las tres opciones propuestas: desarrollar nuestros propios scripts de migración, utilizar OCA OpenUpgrade o adquirir la versión Enterprise. Evaluamos los costos y el esfuerzo necesario, y finalmente decidimos permanecer en la versión 17.0, a pesar de los riesgos asociados, como vulnerabilidades de seguridad y problemas de compatibilidad con nuevos módulos. Esta

experiencia nos ha permitido comprender mejor la complejidad de las actualizaciones y la importancia de una planificación más cuidadosa en futuras migraciones.

Este módulo nos ha permitido explorar el potencial de Odoo más allá de su instalación básica. Comprender cómo cada ajuste incide directamente en el funcionamiento diario de la empresa es fundamental para una implantación exitosa.

Módulo 3: Proyectos

Autoevaluación: 10

Introducción

En este módulo se describe el proceso de configuración y uso del módulo “Proyecto” en Odoo. Se detallan los pasos necesarios para crear el proyecto “Evaluar ERP”, diseñado para estructurar tareas, hitos y dependencias que permitan monitorizar el desarrollo de las prácticas de la asignatura. El objetivo es optimizar la organización y facilitar el seguimiento del progreso realizado.

Metodología

Para configurar el módulo “Proyecto”, se habilitaron los hitos y las dependencias entre tareas. Se creó el proyecto “Evaluar ERP”, organizándolo en etapas (Pendiente, En proceso, Hecho), y se establecieron subtareas y relaciones de dependencia donde fue necesario. Para el seguimiento, se utilizó la vista Kanban, garantizando un control estructurado del avance.

Resultados y análisis

3.1. Configuración básica

1. Instalamos el módulo “Proyecto”. Habilitamos en “Ajustes” del módulo “Proyecto” la opción “Hitos” para poner puntos de progreso a alcanzar y la opción “Dependencias de tareas” para poder determinar el orden de ejecución de las tareas.

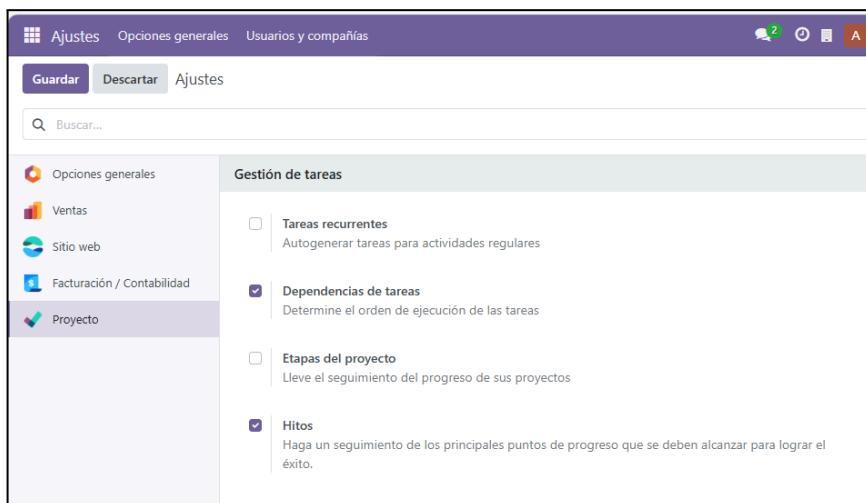


Figura 15. Activación de “Dependencias de tareas” e “Hitos”

3.2. Crear proyecto “Evaluar ERP”

1. Ahora vamos al módulo “Proyecto” y creamos un nuevo proyecto llamado “Evaluar ERP”, donde también fijamos su nombre en inglés “Evaluate ERP”.
2. Ahora creamos 3 etapas: “Pendiente”, “En proceso” y “Hecho”. Para ello, hacemos click en “+ Etapa” e introducimos el nombre correspondiente. Dentro de la etapa “Pendiente”, creamos las 10 tareas correspondientes con las 10 partes de las prácticas, tal y como indicamos en la captura de pantalla posterior. Todas ellas las creamos con su nombre en inglés también: “To-do”, “Doing”, “Done”.

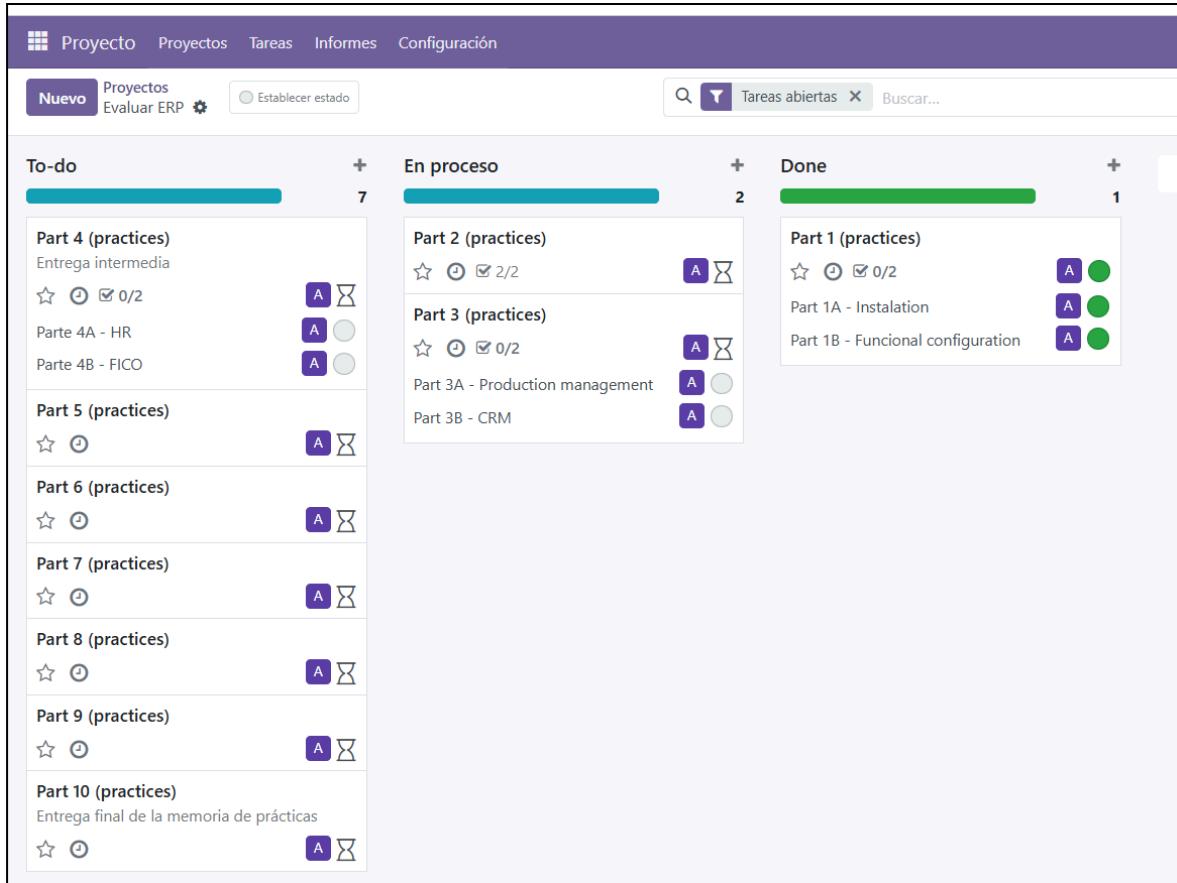
3. Una vez creadas las 10 tareas, vamos a crear 2 hitos: "Entrega intermedia" y "Entrega final de la memoria de prácticas", con las fechas 20/03/2025 y 05/05/2025 respectivamente. Para ello, vamos a la pantalla principal del módulo "Proyecto" y en nuestro proyecto "Evaluar ERP" seleccionamos "Hitos". Ahí ya creamos los hitos indicados anteriormente.
4. Ahora asignaremos la tarea "Parte 10 (prácticas)" al hito "Entrega final de la memoria de prácticas". Para ello, dentro de dicha tarea desplegamos el campo de "Hito" y seleccionamos "Entrega final de la memoria de prácticas". Guardamos los cambios y en el tablero Kanban ya aparece asociada la tarea al hito. Haremos lo mismo asociando la tarea "Parte 4 (prácticas)" al hito "Entrega intermedia".
5. Para establecer dependencias entre las tareas, como por ejemplo que la tarea 2 no pueda ser completada hasta que no se complete la tarea 1. Para ello, entramos en los detalles de la tarea "Parte 2 (prácticas)", vamos a la sección "Bloqueado por" y seleccionamos la tarea "Parte 1 (prácticas)". Hacemos lo mismo con cada tarea y su predecesora.

	Título	Proyecto	Personas asignadas	Compañía	Actividad siguiente	Etiquetas	Etapa
<input type="checkbox"/>	Part 1 (practices) (0/2 subtareas)	Evaluar ERP	Administrator				Done
<input type="checkbox"/>	Part 2 (practices) (2/2 subtareas)	Evaluar ERP	Administrator				En proceso
<input type="checkbox"/>	Part 3 (practices) (0/2 subtareas)	Evaluar ERP	Administrator				En proceso
<input type="checkbox"/>	Part 4 (practices) (0/2 subtareas)	Evaluar ERP	Administrator				To-do
<input type="checkbox"/>	Part 5 (practices)	Evaluar ERP	Administrator				To-do
<input type="checkbox"/>	Part 6 (practices)	Evaluar ERP	Administrator				To-do
<input type="checkbox"/>	Part 7 (practices)	Evaluar ERP	Administrator				To-do
<input type="checkbox"/>	Part 8 (practices)	Evaluar ERP	Administrator				To-do
<input type="checkbox"/>	Part 9 (practices)	Evaluar ERP	Administrator				To-do
<input type="checkbox"/>	Part 10 (practices)	Evaluar ERP	Administrator				To-do

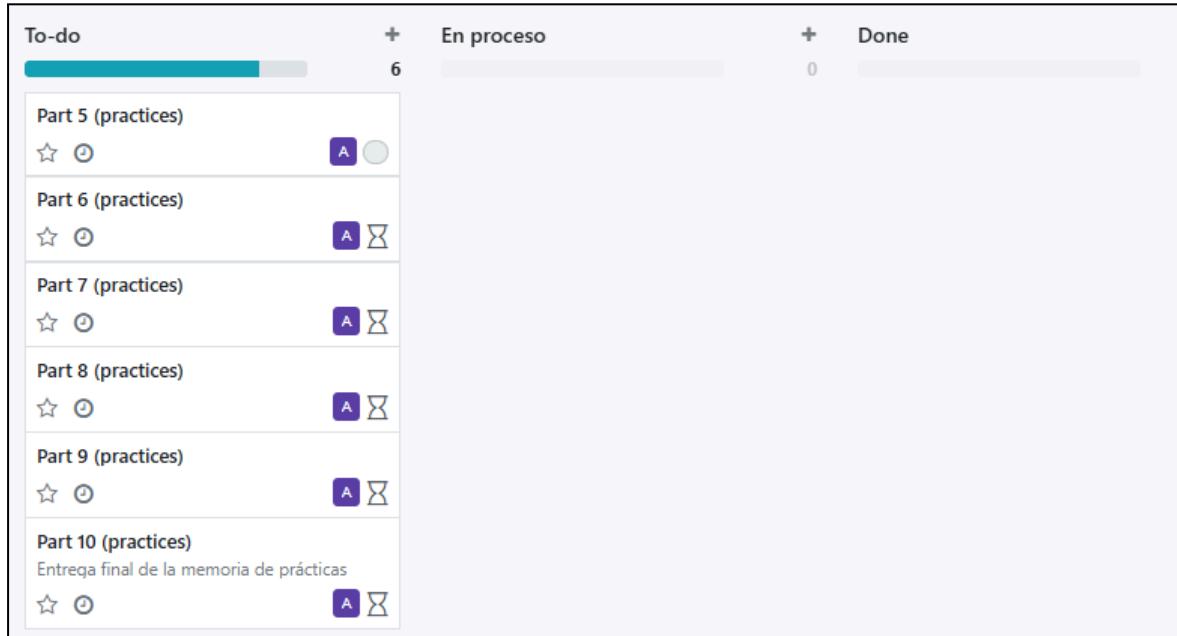
Figura 16. Tareas del proyecto "Evaluar ERP"

3.3. Usar proyecto "Evaluar ERP" en nuestras prácticas

1. A la hora de aplicar este proyecto a nuestras prácticas, mantendremos una copia de la estructura de las prácticas de la asignatura, esto es dividiendo cada tarea en las partes correspondientes. Por ejemplo, la tarea "Parte 1 (prácticas)" la dividimos en 2 subtareas: "Parte 1A - Instalación" y "Parte 1B - Configuración funcional". Realizaremos esto con todas las partes conforme vayamos avanzando en el tiempo.
2. Además, en los colaboradores del proyecto "Evaluar ERP" pondremos los 3 usuarios correspondientes a cada miembro del equipo, que hemos creado con nuestros nombres y apellidos. Así, cualquiera de nosotras puede coger una tarea y completarla.

**Figura 17.** Tareas para hacer, en proceso y hechas

3. Tras la entrega intermedia, el tablero obtenido es el siguiente:

**Figura 18.** Tareas para hacer, en proceso y hechas, tras entrega intermedia

4. Finalmente, para la entrega final, ya hemos completado todas las tareas y el tablero es el siguiente:

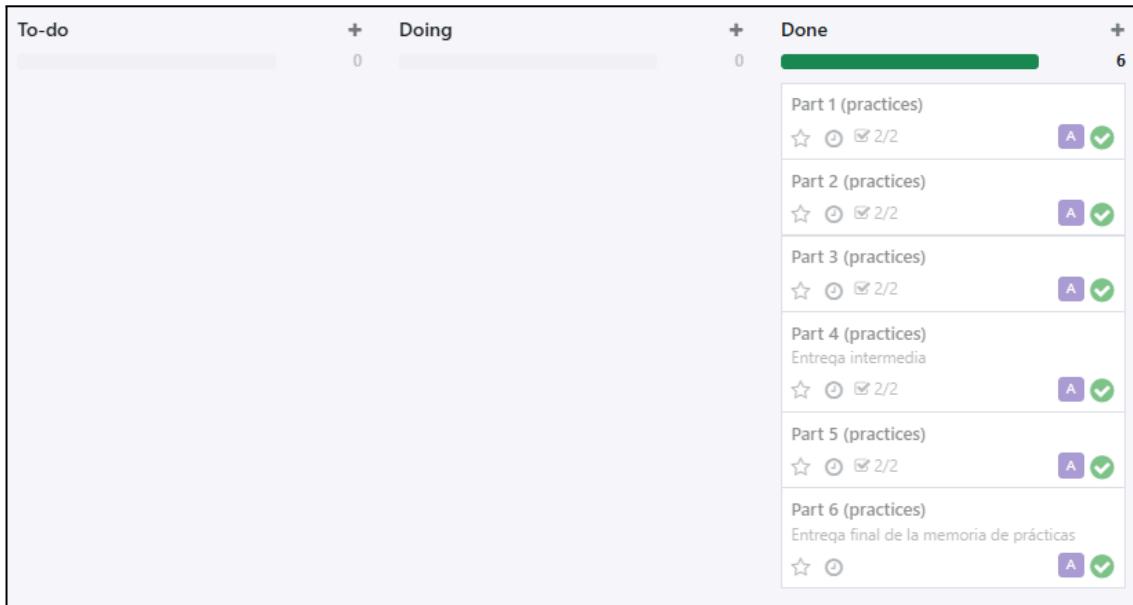


Figura 19. Tareas para hacer, en proceso y hechas, tras entrega final

3.4. Proceso de negocio “Evaluar ERP”

En el diagrama BPMN del [proyecto “Evaluar ERP”](#) aparecen representados los “Estudiantes de SISINF2” que seríamos nosotras las que realizamos las prácticas, el “Profesorado de SISINF2” que corrige la memoria y “Odoo módulo Proyecto” que representa al sistema Odoo donde está el tablero Kanban.

Comenzamos creando el proyecto “Evaluar ERP” y creando las 10 tareas correspondientes a las 10 partes de las prácticas. En paralelo, vamos redactando la memoria y realizando las tareas. La realización de una tarea incluye la creación de subtareas, que serían las partes A y B de cada práctica, y la actualización del estado de las tareas y subtareas. Tanto la creación como la actualización del estado interactúan con “Odoo”, tal y como reflejamos en el diagrama.

Una vez realizadas todas las tareas, entregamos la memoria, la cual recibe el “Profesorado de SISINF2”, la evalúa y proporciona la retroalimentación necesaria. Esta retroalimentación la recibimos los estudiantes y corregimos la memoria si corresponde.

UZ On-Marketing se beneficiaría mucho del uso del módulo de Proyectos, ya que permite dividir las tareas, asignarlas, definir hitos y visualizar el progreso. Esto es muy útil en la coordinación de campañas de marketing, lanzamiento de productos o gestión de equipos multiculturales en diferentes sedes.

Conclusiones

Haber organizado nuestras propias prácticas con este módulo nos ha ayudado a interiorizar su funcionamiento. Es una herramienta muy versátil que puede adaptarse fácilmente a contextos reales y mejorar la planificación y el seguimiento de tareas.

Módulo 4: Gestión de producción

Autoevaluación: 10

Introducción

A continuación, se explica el proceso que se ha seguido para instalar y configurar los módulos de “Facturación”, “Inventario” y “Compras”. Para mejorar la eficiencia de los mismos se han implementado listas de materiales y reglas de aprovisionamiento que automatizan la gestión del stock, asegurando la disponibilidad de materiales y optimizando el proceso de fabricación.

Metodología

Para llevar a cabo el proceso mencionado anteriormente se instalaron y configuraron los módulos clave para la gestión de facturación, inventario y compras. Posteriormente, se definieron “Bill of Materials” (BOM) para cada producto, estableciendo restricciones para evitar la venta de sus componentes por separado y asegurando un control adecuado del stock. Para optimizar la reposición, se configuraron reglas de reaprovisionamiento, permitiendo la compra o fabricación automática de materiales según la demanda. Finalmente, se generó un diagrama BPMN para visualizar el flujo de trabajo y mejorar la comprensión del proceso de fabricación.

Resultados y análisis

4.1. Configuración básica

1. Instalamos los módulos “Facturación”, “Inventario” y “Compras”. Tras haberlos instalado, en “Ajustes” aparecerá una nueva entrada por cada uno de los módulos.
2. En “Ajustes” del módulo “Inventario”, activamos las opciones “Ubicaciones de almacenamiento” para poder cambiar la ubicación de un producto en los almacenes y “Rutas multietapa” para usar nuestras propias rutas.

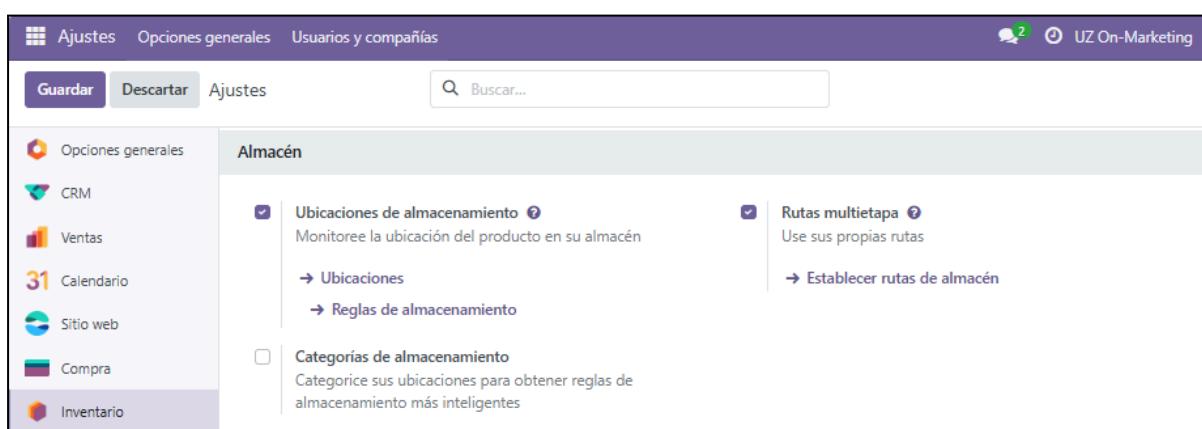


Figura 20. Activación de “Ubicaciones de almacenamiento”

3. En “Ajustes” del módulo “Fabricación”, activamos las opciones: “Órdenes de trabajo” para gestionar órdenes de trabajo; “Desbloquear órdenes de fabricación” para modificar órdenes sin aprobación; “Informe de asignación para órdenes de fabricación” para ver y asignar producción; “Subproductos” para generar productos secundarios.

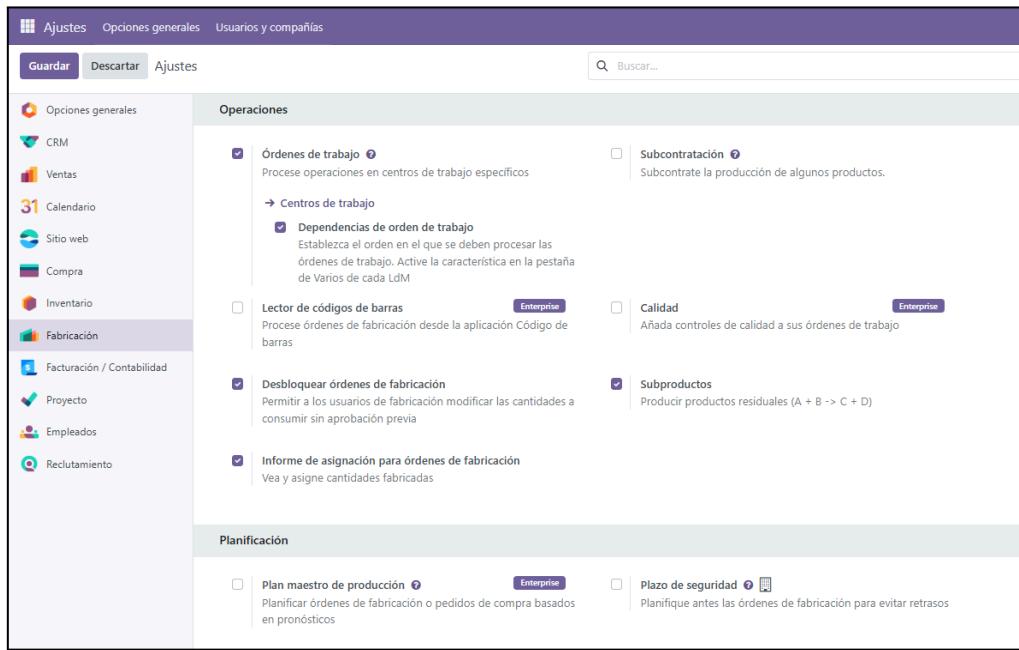


Figura 21. Configuración del módulo “Fabricación”

4.2. Creación de una Lista de Materiales

1. En la sección “Productos” del módulo “Inventario” encontramos el listado de productos que tenemos disponibles en nuestra tienda. Para cada producto, debemos establecer la “Bill of Materials (BOM)”.
2. Para ello, vamos al módulo “Fabricación”, a la sección “Productos” y a “Lista de Materiales”. Le damos a “Nuevo” e introducimos los campos para definir la lista de materiales de un producto. En este caso, el producto “Maceta” tiene como componentes 1 unidad del componente “planta” y 1 unidad del componente “maceta”. En la sección “Varios” establecemos 0 como el “Plazo de fabricación” y el número de “Días para preparar la orden de fabricación”, ya que para nuestra tienda nos interesa tener el stock repuesto lo antes posible. En “Tipo de LdM” seleccionamos “Fabricar este producto”, ya que queremos a partir de los materiales fabricar el producto “Maceta”.
3. Repetimos este proceso con cada uno de los productos que tenemos a la venta en nuestra web, hasta obtener la siguiente “Lista de materiales”:

<input type="checkbox"/>	Producto	Referencia	Tipo de LdM	Compañía	<input type="button"/>
<input type="checkbox"/>	Maceta		Fabricar este producto	UZ On-Marketing	<input type="button"/>
<input type="checkbox"/>	Cojín		Fabricar este producto	UZ On-Marketing	<input type="button"/>
<input type="checkbox"/>	Gorra		Fabricar este producto	UZ On-Marketing	<input type="button"/>
<input type="checkbox"/>	Taza		Fabricar este producto	UZ On-Marketing	<input type="button"/>
<input type="checkbox"/>	Cuaderno		Fabricar este producto	UZ On-Marketing	<input type="button"/>
<input type="checkbox"/>	Camiseta		Fabricar este producto	UZ On-Marketing	<input type="button"/>

Figura 22. Tareas del proyecto “Evaluar ERP”

4.3. Fabricación manual

1. Por defecto, tenemos los productos que vendemos en la web como “Consumibles”, por lo que no verificará si hay stock o no a la hora de venderlos, siempre se podrán comprar. Para tener un control del stock de dichos productos, cambiamos su tipo a “Producto Almacenable”. Además, para que los componentes de cada producto no puedan venderse en la web, desactivaremos la opción “Puede ser comprado” de cada componente.
2. Para lanzar una “Orden de fabricación” con aprovisionamiento manual, vamos al menú principal del módulo “Fabricación” y clicamos en “Nuevo”. Ponemos como producto “Maceta” y automáticamente se nos rellenan los componentes que hemos puesto en la “Lista de Materiales”.
3. Ahora confirmamos la orden y nos aparece que tenemos 0 de 1 unidades del producto y que de cada componente, necesitamos 1 unidad y tenemos 0 también.

Referencia de la orden de fabricación ?	WH/MO/00006																		
Producto ?	Maceta	Fecha programada ?	19/03/2025 21:51:13																
Cantidad ?	0,00	/ 1,00 To Produce	Fin ? 19/03/2025 22:51:13																
Lista de materiales ?	Maceta	Estado del componente ?	No disponible																
		Responsable ?	Administrator																
<table border="1"> <tr> <th>Componentes</th> <th>Órdenes de trabajo</th> <th>Subproductos</th> <th>Varios</th> </tr> <tr> <th>Producto</th> <th>Desde</th> <th>A consumir</th> <th>Cantidad La cantidad consumida</th> </tr> <tr> <td>maceta</td> <td>WH/Stock</td> <td>1,00</td> <td>0,00 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>planta</td> <td>WH/Stock</td> <td>1,00</td> <td>0,00 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				Componentes	Órdenes de trabajo	Subproductos	Varios	Producto	Desde	A consumir	Cantidad La cantidad consumida	maceta	WH/Stock	1,00	0,00 <input type="checkbox"/>	planta	WH/Stock	1,00	0,00 <input type="checkbox"/>
Componentes	Órdenes de trabajo	Subproductos	Varios																
Producto	Desde	A consumir	Cantidad La cantidad consumida																
maceta	WH/Stock	1,00	0,00 <input type="checkbox"/>																
planta	WH/Stock	1,00	0,00 <input type="checkbox"/>																

Figura 23. Orden de fabricación con aprovisionamiento manual

- Si le damos a “Producir todo”, se producen las unidades necesarias de los componentes para fabricar la unidad del producto “Maceta”, aumentando el stock del producto. La orden de fabricación pasa de estar “Pendiente” a “Hecho”.

4.4. Fabricación con reglas de reaprovisionamiento

- Para establecer reglas de reaprovisionamiento, debemos establecer que cuando se compre un producto, se lance una orden de fabricación. Para ello vamos al módulo “Inventario”, a “Productos” y para cada producto que vendemos en la web, establecemos la ruta de “Fabricación”.
- Fijamos “proveedorGeneral” como el proveedor al que compraremos los componentes de cada producto, y ponemos 0 como el número de días entre la orden de compra y la recepción del producto en el almacén.
- Definimos reglas de reaprovisionamiento automáticas en el módulo “Inventario”, “Configuración” y “Reglas de reabastecimiento”. Configuramos una regla de “Fabricación” para el producto “Maceta” con un mínimo y un máximo de unidades. También definimos reglas para los productos “maceta” y “planta”, pero en este caso, reglas de “Compra”.

Producto	Ubicación	Stock real	Pronóstico	Ruta	Cantidad mínima	Cantidad máxima	A pedir
Maceta	WH/Stock	13,00	13,00	Fabricar	5,00	30,00	0,00
maceta	WH/Stock	-2,00	34,00	Comprar	10,00	20,00	0,00
planta	WH/Stock	-2,00	34,00	Comprar	10,00	20,00	0,00

Figura 24. Reglas de reaprovisionamiento del producto “Maceta”

- Haremos lo mismo con el resto de productos de UZ On-Marketing, para que puedan ser comprados sus materiales y fabricados automáticamente cuando el stock sea inferior al mínimo.
- Para ejecutar estas órdenes de reaprovisionamiento podemos hacerlo manualmente o ejecutar el planificador. Vamos al módulo “Fabricación”, a “Planificación” y seleccionamos “Ejecutar planificador”. El planificador se encarga de verificar el stock de todos los productos con reglas de reabastecimiento y lanza automáticamente órdenes de compra y fabricación si son necesarias. De esta forma, cuando el stock sea inferior al mínimo, se generará una orden de compra o de fabricación, según proceda.
- El diagrama BPMN de [fabricación del producto “Maceta”](#) describe el proceso de compra de los componentes para fabricar el producto “Maceta”. En primer lugar, el sistema comprueba si hay suficiente stock disponible en el almacén. Si no hay existencias mínimas, se activan los procesos para reabastecer los materiales desde los proveedores y recibirlas, asegurando que la producción de la “Maceta” no se detenga. Además, se contempla el transporte de los materiales y su actualización en

el sistema, garantizando una trazabilidad clara y eficiente. Este flujo de trabajo no solo mejora la gestión de inventarios, sino que también optimiza la coordinación entre distintas áreas, asegurando una fabricación y entrega eficiente del producto final.

Aunque el módulo de Producción ofrece una solución robusta para empresas que fabrican productos, su utilidad en *UZ On-Marketing* puede ser limitada. Al no tratarse de una empresa industrial sino de marketing digital y venta de productos promocionales esporádicos, el coste de implementación y mantenimiento de este módulo podría superar los beneficios. La complejidad de configurar listas de materiales, rutas y reglas de reaprovisionamiento puede no estar justificada si el volumen de producción no es alto.

Conclusiones

Este módulo nos ha permitido comprender cómo se gestiona un proceso de fabricación digitalizado, pero creemos que su aplicabilidad en *UZ On-Marketing* es discutible. Para necesidades puntuales o de bajo volumen, podrían valorarse soluciones más simples como un control de inventario sin automatización.

Módulo 5: Relación con los clientes (CRM)

Autoevaluación: 10

Introducción

Seguidamente se detalla el proceso de instalación y configuración del módulo “CRM” y su integración con los módulos de “Ventas” y “Facturación”. Con el objetivo de optimizar el ciclo de ventas, se ha implementado una gestión eficiente de la relación con los clientes, utilizando técnicas como la captación de leads y el cierre de acuerdos comerciales. Además, el sistema Kanban se ha empleado para el seguimiento de oportunidades de negocio y la gestión de interacciones con los clientes.

Metodología

Para la implementación, primero se instalaron y configuraron los módulos “CRM”, “Ventas” y “Facturación”, activando las opciones necesarias para la gestión de leads e iniciativas comerciales. Además, se crearon equipos de ventas con sus respectivos miembros y se establecieron reglas de internacionalización, como la asignación de divisas y condiciones de pago diferenciadas. Posteriormente, se llevaron a cabo pruebas en la gestión del proceso de venta utilizando la vista Kanban. Finalmente, se diseñó un diagrama BPMN para representar gráficamente todo el proceso, desde la generación de leads hasta el cierre exitoso de ventas.

Resultados y análisis

5.1. Configuración básica

1. Instalamos los módulos “CRM”, “Ventas” y “Facturación / Contabilidad”.
2. Activamos las iniciativas o leads en Ajustes (CRM).

5.2. Lanzamiento de la iniciativa de venta

En el módulo de Ventas, se creó un equipo de ventas con el nombre “equipo de ventas”, que contaba con dos miembros y un líder (el líder se define en los detalles del equipo, y los miembros se definen abajo del todo, en la pestaña de miembros).

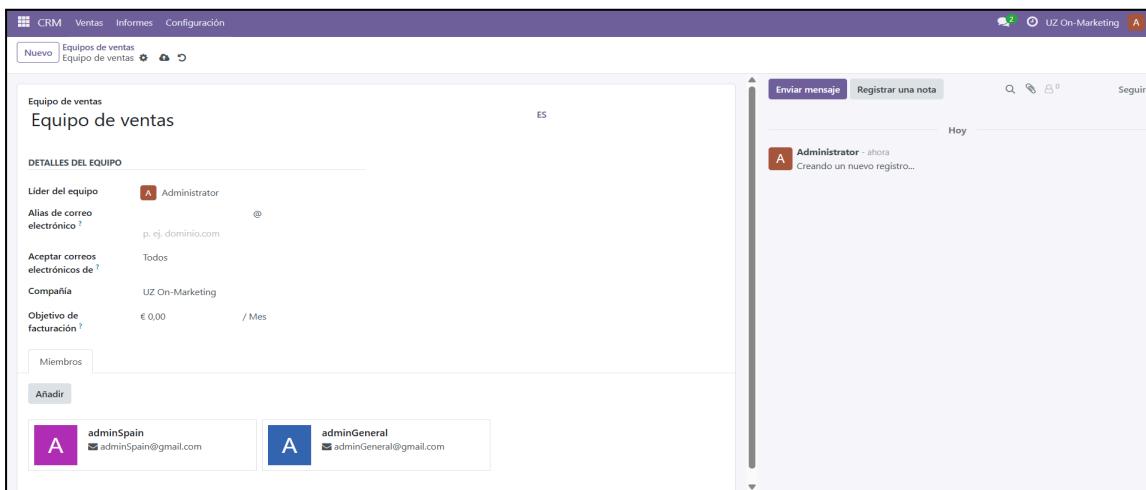


Figura 25. Creación de un equipo de ventas con 2 miembros y 1 líder

A continuación, creamos una oportunidad (desde CRM/nuevo) y le asociamos el cliente en cuestión, en este caso hicimos una oportunidad de 700 tazas por 600 euros.

Para crear las 3 nuevas empresas de clientes, antes tuvimos que configurar dos apartados:

- Condiciones de pago: desde facturación/contabilidad, en el menú de “configuración”, seleccionamos la opción de “condiciones de pago”. Una vez ahí, corroboramos si ya existen las condiciones de 30 días y de 45 días, y si no, las creamos desde “nuevo”.

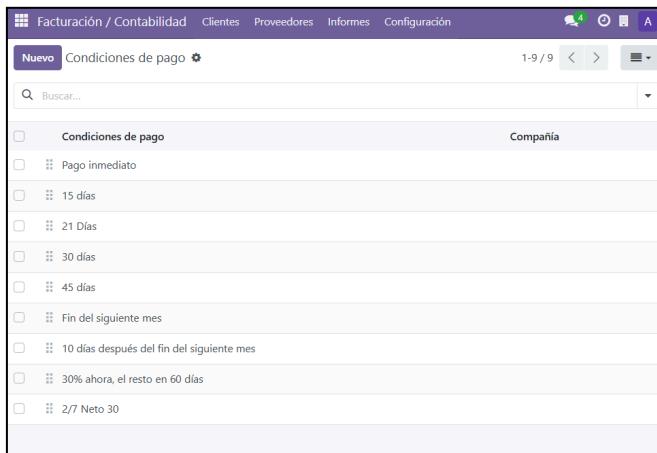


Figura 26. Condiciones de pago, añadiendo de 30 y 45 días

- Tarifa: esto nos permitirá asignar diferentes precios a las empresas cliente. Para ello, debemos asegurarnos que la moneda “CHF” (Francos Suizos) y “€”, están activas (en nuestro caso teníamos solo por defecto los Euros y los Dólares, y tuvimos que activar con el botón switch de la derecha los Francos Suizos). Esto se realiza desde Facturación/Contabilidad, al pulsar “monedas” del menú de “Configuración”.

Tras esto, debemos incorporar a la lista de precios la “Tarifa Suiza”, ya que por defecto solo aparecen los precios en Euros. En ajustes / Ventas / Precios, seleccionamos en “Listas de precios” la opción de “Múltiples precios por producto”, y

luego pulsamos sobre el enlace de debajo de “Listas de precios” que aparece marcado con una flecha a su lado.

Desde la Lista de precios, pulsaremos en “Nuevo”, y ahí añadiremos el nombre de “Tarifa Suiza”, la moneda de los Francos Suizos, y marcaremos como “seleccionable”. También nos aseguramos de que los Euros queden como seleccionables por si acaso.

Así debe quedar finalmente la Lista de precios:

Ajustes Opciones generales Usuarios y compañías				
Nuevo	Ajustes	Buscar...	1-2 / 2 < >	UZ On-Marketing A
<input type="checkbox"/>	Nombre de la lista de precios	Política de descuento	Moneda	Seleznable
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Lista de precios EUR por defecto	Descuento incluido en el precio	EUR	<input checked="" type="checkbox"/> UZ On-Marketing
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Tarifa Suiza	Descuento incluido en el precio	CHF	<input checked="" type="checkbox"/> UZ On-Marketing

Figura 27. Lista de precios, incluyendo la moneda de Francos Suizos en Tarifa Suiza

Una vez hemos realizado las anteriores configuraciones, ya podemos pasar a crear las empresas clientes.

1. Crear empresa cliente: ventas / Pedidos / Clientes, y ahí pulsamos sobre “Nuevo”.
2. Incluimos los datos principales como el nombre, dirección, NIF, teléfono... Aquí, para crear las empresas españolas y suizas, hemos decidido poner en las direcciones, el país concreto que deseábamos.
3. Marcamos el cliente como Compañía.
4. En la parte inferior, encontraremos un menú:
 - a. Contactos y direcciones: añadimos 2 personas de contacto.
 - b. Ventas y compras:
 - i. Compra: seleccionamos en Condiciones de pago los 30 días, y marcamos en moneda del proveedor la que deseemos.
 - ii. Ventas: marcamos en Lista de precios, la que deseemos.

5.3. Cierre del acuerdo de venta

En Ventas/Pedidos/Presupuestos, creamos los presupuestos de las empresas que queramos, con sus precios:

Ventas Pedidos A facturar Productos Informes Configuración						
Nuevo	Presupuestos	Mis presupuestos	Buscar...	1-5 / 5 < >	UZ On-Marketing A	
<input type="checkbox"/>	Número Fecha de creación Cliente Comercial Actividades Compañía Total Estado					
<input type="checkbox"/>	S00006 19/03/2025 12:31:47 Enterprise Impression A Administrator UZ On-Marketing CHF 1.000,00 Presupuesto					
<input type="checkbox"/>	S00005 19/03/2025 12:26:29 Empresa Textil A Administrator UZ On-Marketing 0,00 € Presupuesto					
<input type="checkbox"/>	S00004 19/03/2025 12:26:20 Empresa Textil A Administrator UZ On-Marketing 3.025,00 € Presupuesto					
<input type="checkbox"/>	S00003 18/03/2025 18:45:11 Empresa de cerámica, Mari... A Administrator UZ On-Marketing 600,46 € Pedido de venta					
<input type="checkbox"/>	S00002 14/03/2025 16:06:59 adminSpain A Administrator UZ On-Marketing 0,00 € Presupuesto					

Figura 28. Visualización del estado de las empresas

Y desde Pedidos/Equipos de ventas, podremos observar todos los datos, y cambiar el estado de presupuesto a pedido de venta (mediante el botón “Confirmar”), y de pedido de venta a venta finalizada (mediante el botón “Crear Factura”).

Respecto a Kanban, desde CRM podemos negociar y marcar cada propuesta en el menú principal. Cuando hemos creado una propuesta de 2 productos para un cliente, y este se muestra interesado, creamos un lead o iniciativa mediante “Nuevo”. A continuación, tras haber tenido una reunión, el lead pasa a ser “Oportunidad”. Este lead pasa a ser “Calificado” una vez se crea un presupuesto, y cuando se envía al cliente, pasa a ser “Propuesta”. Si un cliente acepta el presupuesto, cerramos venta y marcamos ese lead como “Ganado”.

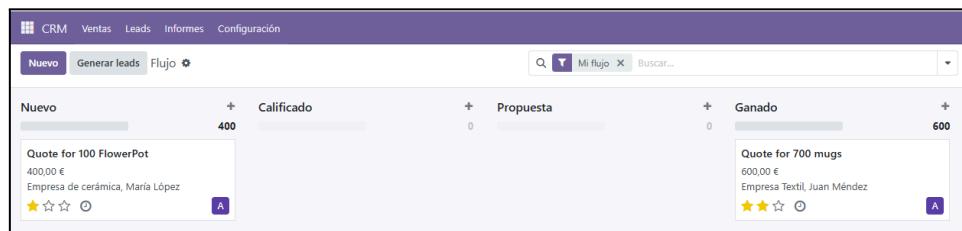


Figura 29. Visualización de las propuestas en el Kanban

5.4. Internacionalización avanzada y mapeo BPMN

En el diagrama BPMN del [proceso de ventas junto con leads](#) se muestra cómo funciona el proceso de ventas, y el paso que van teniendo las iniciativas o leads (desde el lanzamiento de la iniciativa hasta el cierre de la venta).

Para *UZ On-Marketing*, el módulo CRM permite gestionar el ciclo de vida del cliente: desde el primer contacto hasta el cierre de la venta. Esto es esencial en una empresa orientada a servicios o productos promocionales, donde el seguimiento de oportunidades y la personalización del trato marcan la diferencia.

Conclusiones

La integración del CRM con los módulos de ventas y facturación nos ha mostrado cómo una buena organización del proceso comercial puede impactar en los resultados de negocio. Este conocimiento es totalmente trasladable a entornos profesionales.

Módulo 6: Gestión del personal (HR)

Autoevaluación: 10

Introducción

En este apartado, se instalan y configuran los módulos "Empleados" y "Reclutamiento" con el objetivo de estructurar mejor *UZ On-Marketing* y optimizar el proceso de selección de personal. Esta implementación responde a la necesidad de asignar roles y responsabilidades dentro de la empresa, así como de gestionar el reclutamiento de nuevos empleados mediante un proceso automatizado y bien estructurado.

Metodología

Para configurar los módulos "Empleados" y "Reclutamiento" se siguió un enfoque estructurado que permitió definir la organización interna de *UZ On-Marketing*. Esto se llevó a cabo mediante la asignación de departamentos, empleados y roles, además de automatizar el proceso de reclutamiento con herramientas como la vista Kanban y formularios de evaluación, mejorando la gestión del talento y la contratación.

Resultados y análisis

6.1. Operaciones básicas

1. Instalamos el módulo "Empleados", y el módulo "Reclutamiento", que se corresponde con el Proceso de Selección.
2. En cuanto a las operaciones básicas, primero creamos 2 departamentos: "Administración" y "Ventas" y los asignamos a la compañía *UZ On-Marketing*. Ahora creamos la empleada "Ana López" que la asignamos al departamento "Administración" y creamos su puesto de trabajo "Responsable del departamento de Administración". Creamos otro empleado llamado "Juan Fernández" que asignamos al departamento "Ventas" y su puesto de trabajo "Responsable del departamento de Ventas".
3. Una vez creados los empleados, vamos a los respectivos departamentos y seleccionamos como "Gerente" del departamento al empleado correspondiente. Obtenemos la siguiente estructura de departamentos:

Nombre del departamento	Compañía	Gerente
Administración	UZ On-Marketing	A Ana López
Ventas	UZ On-Marketing	J Juan Fernández

A Ana López
Responsable del departamento de Administración

J Juan Fernández
Responsable del departamento de Ventas

Figura 30. Visualización de los gerentes de los departamentos

6.2. Estructura organizativa

1. En cada empresa de *UZ On-Marketing*, tanto para la empresa española, como la colombiana y la estadounidense hemos creado los departamentos: "Gestión", "Personal", "Servicios profesionales", "Administración" y "Ventas". A su vez, hemos creado los puestos de trabajo para cada departamento y empresa, siendo: "Director ejecutivo", "Director Técnico", "Consultor", "Gestor de Personal", "Responsable de comunicación y ventas", además de "Administrador".
2. Una vez creados los departamentos y los puestos de trabajo, crearemos empleados para cada puesto de trabajo, y los asignaremos a cada usuario que ya hay en Odoo. Hemos creado adicionalmente 6 usuarios para poder asignar cada puesto a un usuario. Los usuarios añadidos son: "consultorColombia", "consultorEEUU", "consultorSpain", "personalColombia", "personalEEUU" y "personalSpain".
3. Finalmente, el listado de empleados y el organigrama de nuestra empresa será el siguiente:

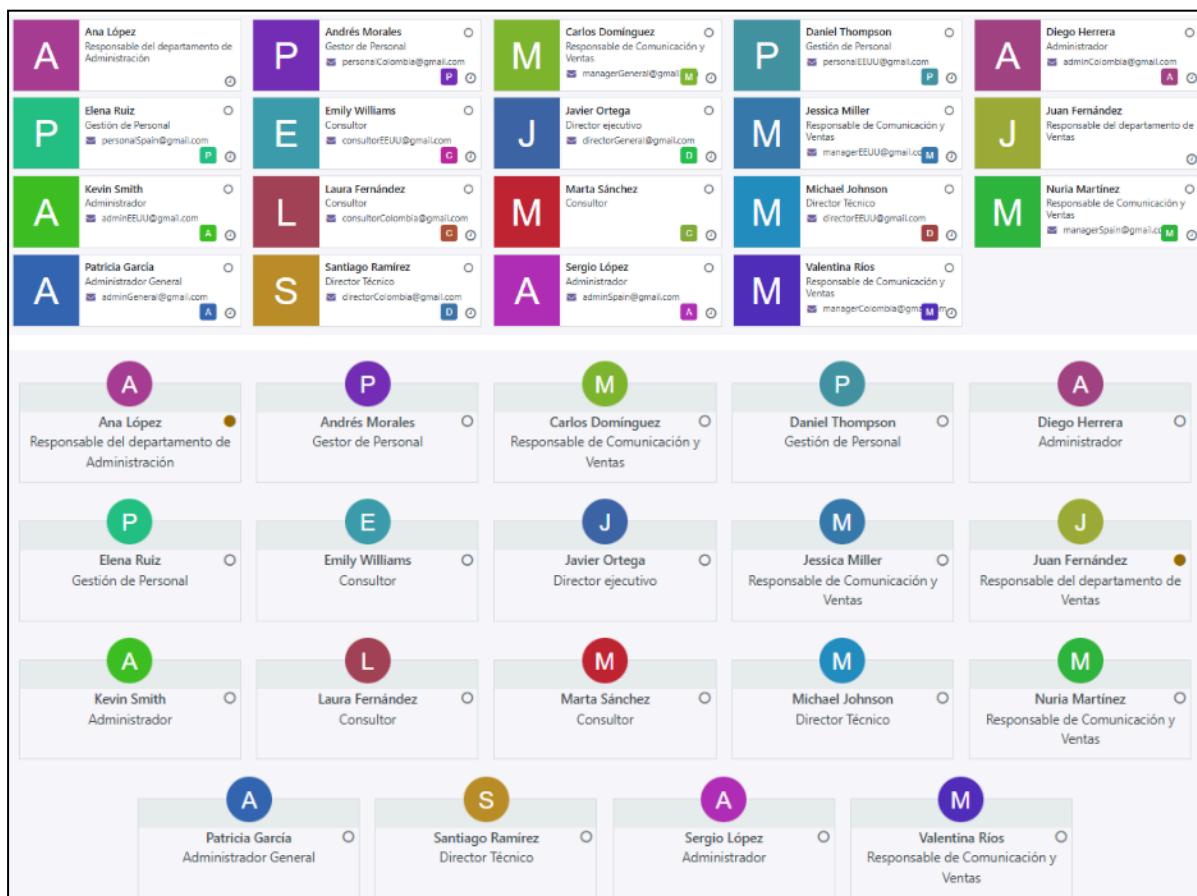


Figura 31. Visualización de los empleados y organigrama de Uz On-Marketing

6.3. Proceso de Reclutamiento

1. Primero creamos el puesto de trabajo “Gestor de Ventas Internacionales” para el departamento “Ventas” de la compañía *UZ On-Marketing* y lo publicamos. En “Descripción del puesto de trabajo” ponemos que se requiere mínimo un año de experiencia en operaciones internacionales con Suiza y saber Francés y Alemán.
2. En el módulo “Reclutamiento” tendremos la oferta de trabajo publicada y se guardarán aquí todas las solicitudes recibidas.

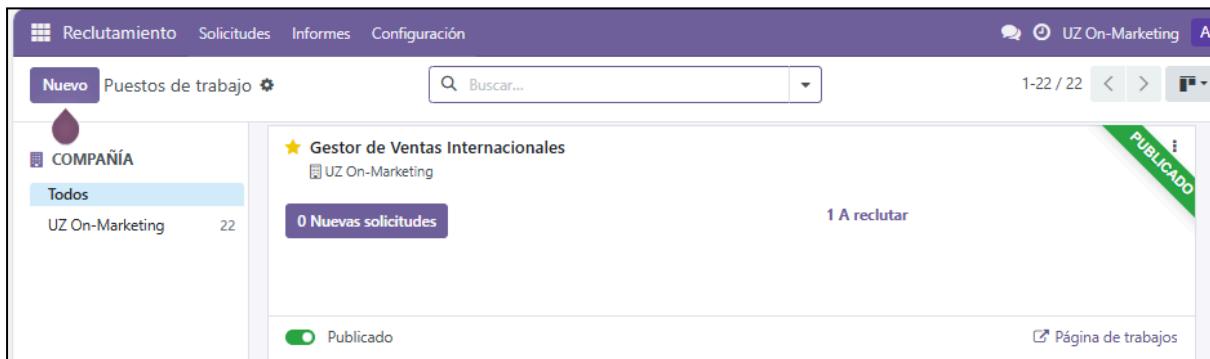


Figura 32. Visualización de la oferta de trabajo junto con las solicitudes recibidas

3. En las etapas del puesto de trabajo creado, establecemos “Nueva Solicitud”, “Llamada telefónica”, “Entrevista presencial”, “Oferta Contrato”, “Contrato firmado” y “Contrato rechazado”. Estableceremos un número de secuencia incremental, comenzando en “Secuencia” 0 para la primera etapa, “Secuencia” 1 para la segunda, etc. Estas etapas se corresponden con el proceso de contratación seguido en la empresa, primero una llamada telefónica, luego una entrevista presencial en la oficina de la empresa, y por último realizamos una oferta de contratación. En todas estas etapas, activamos la opción “Plegado en Kanban”, pero la opción “Etapa de contratado” sólo la activamos en la etapa “Contrato firmado”, ya que es sólo entonces cuando se va a contratar al empleado.
4. Así ya podemos visualizar el tablero Kanban, donde se incluirán las solicitudes que recibamos. Como podemos comprobar, cuando recibimos una solicitud aparece en la etapa “Nueva Solicitud” del tablero Kanban y sólo aparece la banda de “Contratado” en la última etapa, tal y como habíamos establecido previamente.

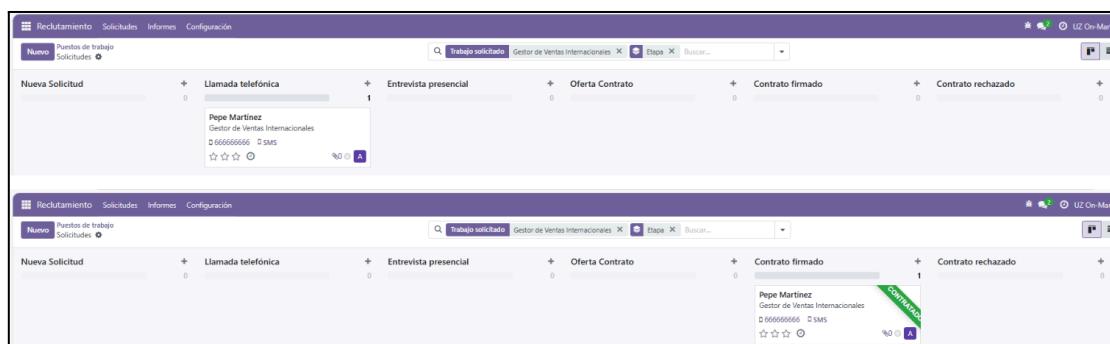


Figura 33. Visualización del tablero Kanban con las solicitudes recibidas

6.4. Proceso de Reclutamiento Avanzado

1. Para poder incluir formularios en las solicitudes del puesto de trabajo, debemos activar en “Ajustes” del módulo “Reclutamiento” la opción “Enviar encuesta de entrevista”.
2. En el módulo “Encuestas” creamos una nueva denominada “Formulario de selección” de tipo “Personalizado”, dondeharemos preguntas personales, académicas y lingüísticas organizadas por secciones para la oferta de trabajo que nos atañe.

Formulario de selección

Acepto la política de privacidad y autorizo el tratamiento de mis datos personales con la finalidad de gestionar mi participación en el proceso de selección, conforme al Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018 (LOPDGDD)

Sí
 No

Acerca de ti

Nombre y Apellidos

Correo electrónico

874055@unizar.es

¿Cuál es tu país de origen?

Estudios

¿Qué carrera universitaria tienes?

Idiomas

¿Habla Francés y Alemán?

¿Habla Inglés?

Sí
 No

Enviar o presionar CTRL+Enter

Figura 34. Formulario de selección personalizado

3. Ahora volvemos al módulo “Reclutamiento” y en el puesto de trabajo creado anteriormente, asignamos en “Formulario de entrevista” el “Formulario de selección” creado.
4. Rellenamos una encuesta de prueba para poder visualizar la solicitud en el [apartado 6.3](#) anterior.
5. En cuanto al tratamiento de la LOPD, en el formulario solicitamos el consentimiento del tratamiento de los datos en el proceso de selección. Además, la información recogida sólo está disponible para el personal autorizado, en este caso, el

Administrador. Una vez finalizado el proceso de selección, se eliminarán los datos de los candidatos no seleccionados.

6. Este diagrama BPMN de [contratación de personal](#) describe el proceso de contratación de una persona a partir del formulario rellenado. En él aparecen representados tanto la “Persona interesada” como el “Entrevistador” o el tablero “Kanban del puesto de trabajo”. El proceso lo inicia la “Persona interesada” cuando envía el formulario de selección, el cual es recibido por Odoo y aparece en el tablero Kanban. El entrevistador es notificado de la nueva solicitud y programa una llamada telefónica con el interesado. Posteriormente, si continúa en el proceso de contratación, programará una entrevista presencial. A continuación, evalúa al trabajador y realiza una oferta de contratación si lo considera apto para el puesto. El trabajador es el que decide aceptar o rechazar la oferta. En todos estos casos, se va modificando la etapa en la que está la solicitud en el tablero Kanban.

El módulo de gestión de personal es fundamental para estructurar el crecimiento de *UZ On-Marketing*. La definición de departamentos, empleados y procesos de selección permite a la empresa escalar sin perder el control organizativo. La automatización del reclutamiento también mejora la experiencia de los candidatos y reduce la carga administrativa.

Conclusiones

Este módulo nos ha permitido simular el funcionamiento interno de una empresa real. La experiencia de crear organigramas y procesos de selección nos ha ayudado a entender mejor este tema.

Módulo 7: Contabilidad y finanzas (FICO)

Autoevaluación: 8

Introducción

La gestión contable y fiscal de las empresas en España presenta desafíos específicos debido a la legislación vigente y a las obligaciones con la Agencia Tributaria (AEAT). En el contexto de Odoo y su localización española (l10n_es), se han detectado diversas incidencias en el manejo de impuestos, modelos fiscales y generación de ficheros requeridos por la administración pública.

Este proyecto analiza esas problemáticas y compara soluciones FICO en la nube para determinar la mejor alternativa de integración con Odoo desplegado en Docker.

Metodología

La metodología seguida se basa en los siguientes pasos:

1. **Análisis de las incidencias** reportadas en el repositorio oficial de la localización española de Odoo (OCA/l10n-spain).
2. **Estudio comparativo de soluciones FICO en la nube**, considerando factores como integración con AEAT, disponibilidad de API, costes y posibilidad de integración con Odoo.
3. **Selección de la solución más viable** desde el punto de vista técnico y económico.
4. **Diseño de la integración** con Odoo, contemplando un despliegue en Docker y el uso de módulos OCA para facilitar la conexión a APIs externas.
5. **Propuesta de mejora y documentación** del proceso.

Resultados y análisis

7.1. Identificación del Problema del módulo FICO en España

Tras analizar el repositorio [GitHub OCA/l10n-spain issues](https://github.com/OCA/l10n-spain/issues) hemos identificado una serie de problemas relacionados con el módulo FICO y la contabilidad de las empresas.

Hay problemas con los impuestos aplicados:

- [@fcvalgar](https://github.com/OCA/l10n-spain/issues/3881) comenta que el IVA del 10,5% que se aplica a la ganadería y a la pesca no se está transmitiendo correctamente al SII, por lo que obtiene inconsistencias en las declaraciones fiscales para operaciones REAGP.
- [@keiverobles](https://github.com/OCA/l10n-spain/issues/3720) comenta que si aplicas varios impuestos en una factura, en este caso, Recargo de equivalencia e IVA del 21% Bienes, y lo mismo pero con Servicios, el XML genera duplicidad en el total del Recargo de equivalencia, en lugar de obtenerlo por separado.

Pero también nos hemos encontrado problemas con los ficheros generados:

- [@soporte-praxya](https://github.com/OCA/l10n-spain/issues/4024) comenta que cuando importa en la página de Hacienda un fichero que ha generado con Odoo, obtiene una serie de errores que no son producidos por el usuario y que le imposibilitan que se admita el fichero.

- [@joinso comenta que cuando sube un certificado PFX en Certificados AEAT, al parecer es correcto, pero que cuando intenta obtener las claves de ese certificado, obtiene un error. Realmente, el certificado no se está subiendo al servidor.](https://github.com/OCA/I10n-spain/issues/3698)
- [@ramiadavid indica que cuando genera el modelo 347 y el cliente tiene importes en negativo sale correcto, pero cuando exporta a BOE sale en positivo. Finalmente, fue un error de la programación del módulo que corrigieron.](https://github.com/OCA/I10n-spain/issues/3455)

7.2. Estudio de Solución cloud FICO

Hemos realizado una tabla de comparación de las distintas soluciones FICO en cloud, incluyendo las ventajas y desventajas de cada una:

Solución	Ventajas	Desventajas
Contasimple https://www.contasimple.com/	<ul style="list-style-type: none"> - Específico para autónomos y PYMEs españolas - Conexión con la Agencia Tributaria (modelo 303, 347, IRPF, etc.) - Facturación electrónica y TicketBAI - Muy fácil de usar, interfaz intuitiva - No requiere instalación, 100% cloud 	<ul style="list-style-type: none"> - No tiene API pública (difícil de integrar con Odoo) - Solo gratis en versión limitada (5 facturas/mes) - Poca personalización - No es open source
ERPNext https://frappe.io/erpnext	<ul style="list-style-type: none"> - Open Source y gratuito si lo montas tú - API REST completa para integrarlo con Odoo - Módulos de contabilidad, facturación, bancos y CRM - Escalable: puedes crecer sin cambiar de software - Multiempresa y multimoneda - Traducido al español 	<ul style="list-style-type: none"> - Curva de aprendizaje más alta - No está especializado en modelos fiscales españoles (SII / AEAT) - Requiere servidor propio o pagar Frappe Cloud - Requiere instalación y mantenimiento técnico
Holeded https://www.holeded.com/	<ul style="list-style-type: none"> - 100% en la nube - Integración directa con AEAT (SII y modelos fiscales) - Facturación, CRM, proyectos, contabilidad y bancos - API disponible para integraciones - Muy usado en España 	<ul style="list-style-type: none"> - SaaS de pago (plan desde 29€/mes) - No es open source - Costes extra por usuarios/funcionalidades
Sage 50 Cloud https://www.sage.com/es-es/	<ul style="list-style-type: none"> - Muy conocido en España - Modelos fiscales y SII AEAT - Integración bancaria - Soporte técnico en español - Reportes y BI integrados 	<ul style="list-style-type: none"> - Coste elevado (licencia mensual) - Software propietario - Integración con Odoo limitada (requiere API intermedia o conector externo)

Figura 35. Tabla de las distintas soluciones FICO en cloud

Tras este profundo análisis, la mejor opción de todas sería Sage 50 Cloud, pero al ser de pago, no la podemos utilizar en nuestro sistema de Odoo. Holder también quedaría descartada por el elevado coste de su plan. Entre las opciones gratuitas, Contasimple y ERPNext, nos quedamos con **ERPNext** ya que se puede integrar con Odoo, al contrario que Contasimple.

7.3. Integración de Odoo con Solución FICO elegida

Si queremos integrar Odoo con una API externa, debemos montar un volúmen donde desarrollemos el módulo a integrar.

1. Primero pararemos el contenedor y lo eliminamos sin borrar los volúmenes:

```
docker-compose stop  
docker-compose down
```

2. Modificamos el fichero .yml añadiendo el volúmen:

```
volumes:  
- odooweb-data:/var/lib/odoo  
- ./config:/etc/odoo  
- "C:/odoocustom-addons:/mnt/extr addons"
```

3. Creamos el directorio donde desarrollaremos el módulo de integración con la API externa:

```
mkdir -p "C:/odoocustom-addons/[conector con la API externa]"
```

4. Entramos en el directorio de odoo que hemos creado:

```
cd "C:/odoow/"
```

5. Clonamos el conector base de OCA para la versión 17.0, el cual facilita la integración de Odoo con APIs externas:

```
git clone https://github.com/OCA/connector -b 17.0 ./custom-addons/connector
```

6. Entramos en el directorio del conector con la API externa:

```
cd "custom-addons/[conector con la API externa]"
```

7. Aquí clonamos el repositorio del módulo que vayamos a utilizar o creamos los archivos de configuración del módulo correspondiente.

8. Finalmente, volvemos a lanzar el contenedor:

```
docker-compose up -d
```

Aunque integrar la contabilidad dentro de Odoo puede parecer una ventaja, la realidad es que, tras haber investigado, su localización para España tiene grandes carencias legales y técnicas. Para una empresa como UZ On-Marketing, cumplir con la normativa fiscal es prioritario, por lo que la falta de integración con la AEAT, la necesidad de módulos externos o incluso servicios adicionales podría suponer más problemas que beneficios. Esto puede hacer que la empresa prefiera utilizar una solución fiscal externa especializada y homologada.

Conclusiones

Este módulo plantea una reflexión crítica sobre la idoneidad de usar Odoo como sistema contable en el entorno español. A pesar de las opciones open source como ERPNext, los requisitos legales y el riesgo de errores justifican que UZ On-Marketing contemple herramientas externas con soporte oficial para sus obligaciones fiscales.

Módulo 8: Ayuda a la toma de decisiones

Autoevaluación: 10

Introducción

Seguidamente, se detalla el proceso de instalación y configuración del módulo “Tableros” en Odoo. El objetivo principal es alcanzar una comprensión funcional de los tableros personalizados, permitiendo a los distintos usuarios tomar decisiones fundamentadas a partir de informes visuales e interactivos. Este proceso ha sido representado, además, mediante un diagrama BPMN que ilustra el flujo de toma de decisiones. Con esta experiencia se pretende destacar el papel que desempeñan los sistemas de *Business Intelligence* incluso en entornos donde no existe una plataforma BI centralizada, como es el caso de Odoo.

Metodología

La configuración del módulo de BI se llevó a cabo en cuatro fases: en la inicial, se documentó detalladamente la instalación del módulo de “Tableros” y se identificaron otros subsistemas BI previamente integrados en el entorno; en la funcional, se diseñaron y añadieron tres informes al tablero personal del administrador del sistema, centrados en áreas clave como ventas, CRM y producción; en la personalización, se crearon tres informes adicionales destinados a un usuario experto, seleccionados según la relevancia para su rol y con justificación de su utilidad en la toma de decisiones; y, finalmente, en la fase de modelado, se elaboró un diagrama BPMN 2.0 que representaba el flujo de un proceso de decisión basado en uno de los informes, integrando así la visualización de datos en el ciclo completo de análisis y acción.

Resultados y análisis

8.1. Configuración básica

1. Instalamos el módulo “Tableros”, el cual permite crear tableros personales al usuario.
2. Hay muchos otros módulos que tienen sistemas de Business Intelligence, por ejemplo:
 - a. El módulo “Ventas” incorpora una opción para generar gráficos de barras, de sectores, etc.
 - b. El módulo “Compras” también puede generar informes de análisis de compras.
 - c. El módulo “CRM” puede generar diversos informes: de pronóstico, de flujo, de leads y de actividades.

También otros módulos como “Proyectos”, “Inventario”, “Facturación”, “Fabricación”, ...

8.2. Tablero personal del administrador

1. Para crear un informe sobre una tarea específica, en este caso sobre el estado del proyecto “Evaluar ERP” debemos ir a dicho proyecto. Quitamos el filtro “Tareas abiertas” para que nos muestre también las tareas completadas o en estado “Done”.
2. En la parte superior derecha podemos elegir la forma de visualización de los datos. Por defecto, los muestra en formato Kanban, pero podemos visualizarlos en una lista o en una gráfica, que es lo que nos interesa.
3. Dentro de la gráfica, podemos elegir un gráfico de barras, de líneas o de sectores. Para este informe específico, nos aporta más información el gráfico de barras o el circular, ya que muestra más visualmente el número de tareas realizadas (Done), en proceso (Doing) o pendientes (To-do).
4. Ahora, para guardar el informe en nuestro tablero personal, iremos a ajustes, le daremos un nombre al informe y lo añadimos.

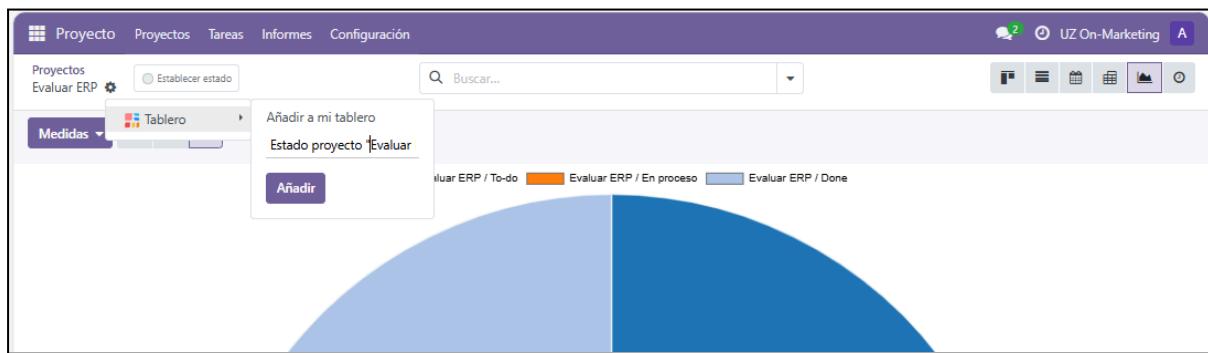


Figura 36. Guardado del informe en el tablero personal

5. Creamos dos informes más: uno para el módulo ventas, donde mostraremos las empresas que más pedidos de venta han registrado; y otro para el módulo “CRM”, donde podemos visualizar los leads activos.
6. Para visualizar los 3 informes del usuario administrador, iremos al módulo “Tableros”, seleccionamos “Mi tablero” y visualizamos los 3 informes creados.

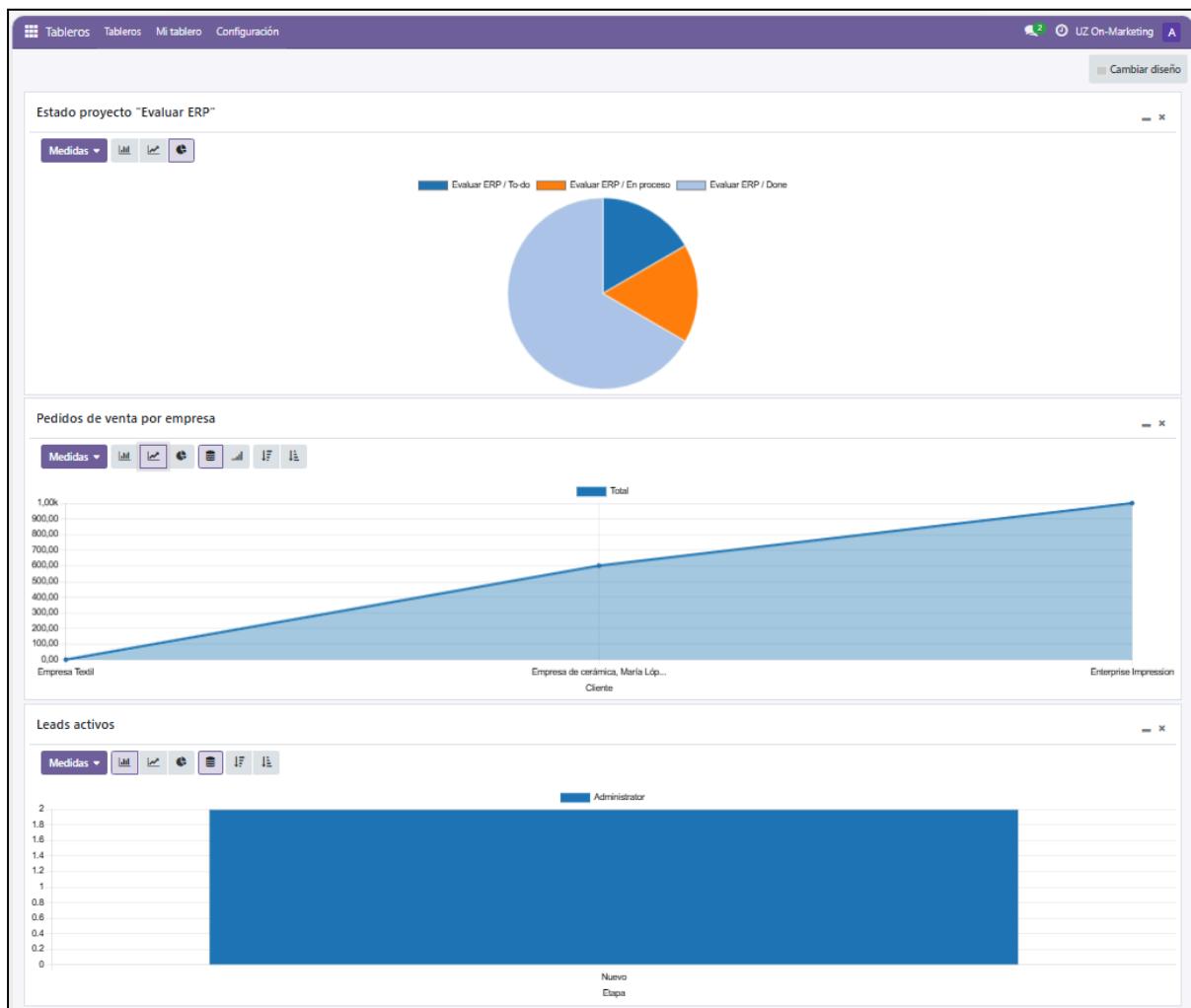


Figura 37. Visualización de los 3 informes

7. El primer informe nos informa de que más de la mitad de las tareas están hechas, y quedan el mismo número de tareas en proceso que pendientes.
8. En el segundo informe, podemos observar como la primera empresa tiene 0 pedidos de venta, la segunda tiene 600 y la última tiene 1000. Nos permite ver el aumento de pedidos de venta que hay entre las 3 empresas de una manera mucho más visual que si lo viéramos en un listado.
9. Por último, el informe de Leads activos nos indica que hay 2 oportunidades de negocio abiertas, lo cual es útil para el director de la empresa que ha de conocer las principales vías de negocio de su empresa.

8.3. Tablero personal de un usuario experto

1. Para el usuario “personalSpain”, que se encarga de la gestión del personal, puede ser relevante conocer el número de empleados que hay en cada departamento, así como el rol que desempeñan cada uno de ellos.

2. Para ello, vamos al módulo “Empleados” y los agrupamos por “Departamento”. En este caso, dejamos el formato de visualización Kanban.
3. Vamos al tablero del usuario donde tenemos el informe que hemos agregado. Este informe nos muestra cómo hay más empleados en los departamentos de Administración y de Ventas, mientras que en los demás departamentos sólo hay 1 empleado. Puede ser un indicativo de que hay más carga de trabajo en algunos departamentos, o que falta contratar a alguien para igualar el número de trabajadores por departamento.

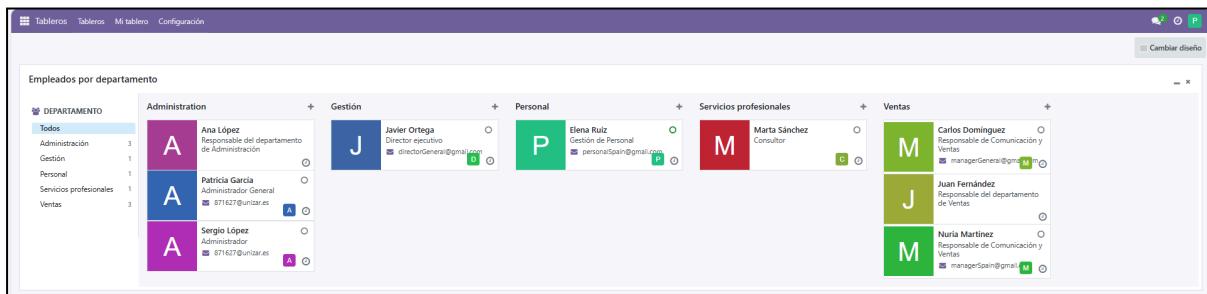


Figura 38. Visualización de los empleados por departamento

4. Para el usuario “directorGeneral”, el cual dirige la empresa “UZ On-Marketing” y las 2 sucursales, es relevante conocer las potenciales oportunidades de negocio o leads.
5. Para ello, vamos al módulo “CRM”, seleccionamos “Informes” y la opción “Leads”. Elegimos el formato de gráfico de barras, el cual muestra que hay 2 potenciales oportunidades de negocio.

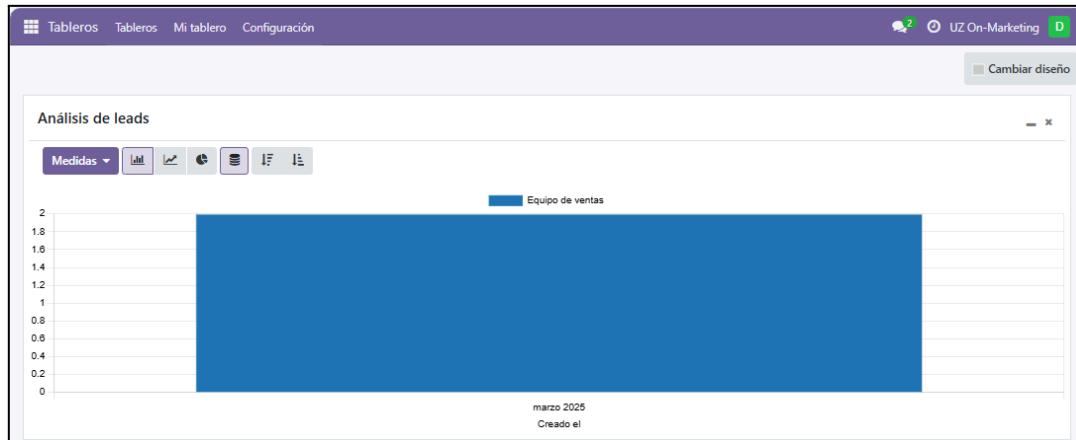


Figura 39. Visualización y análisis de los Leads

6. Para el usuario “adminGeneral”, el cual se encarga de administrar la economía de la empresa, la disponibilidad de los productos que se venden, ... puede ser relevante conocer el stock de cada producto.
7. Para ello, vamos al módulo “Inventario”, seleccionamos “Informes” y por “Stock”. Dentro de este, seleccionamos el filtro de los productos que “Pueden ser vendidos”.

- Guardamos el informe en el tablero personal del usuario. En el informe, observamos cómo de la mayoría de productos no tenemos stock, por lo cual sería bueno lanzar algún pedido de compra para mantener el stock mínimo de cada producto.

Stock products to sell						
Product	Total Value	On Hand	Free to Use	Incoming	Outgoing	
Cap (White)	0.00 €	15.00	15.00	0.00	0.00	History Replenishment Locations
Cap (Black)	0.00 €	15.00	15.00	0.00	0.00	History Replenishment Locations
Cushion (White)	0.00 €	0.00	0.00	0.00	0.00	History Replenishment
Cushion (Blue)	0.00 €	0.00	0.00	25.00	0.00	History Replenishment Forecast
Flowerpot	0.00 €	13.00	13.00	0.00	0.00	History Replenishment Locations
Mug	0.00 €	0.00	0.00	0.00	75.00	History Replenishment Forecast
Notebook	0.00 €	0.00	0.00	0.00	200.00	History Replenishment Forecast
T-Shirt (XS, White)	0.00 €	0.00	0.00	0.00	0.00	History Replenishment
T-Shirt (XS, Black)	0.00 €	0.00	0.00	0.00	0.00	History Replenishment

Figura 40. Visualización del stock de los productos

8.4. Mapeo con BPMN

- El siguiente diagrama BPMN muestra el proceso de creación de un informe y su inclusión en el tablero principal del usuario. En el informe, el usuario puede aplicar filtros, agrupar algunos campos o elegir el formato de visualización del grafo en barras, líneas o sectores.

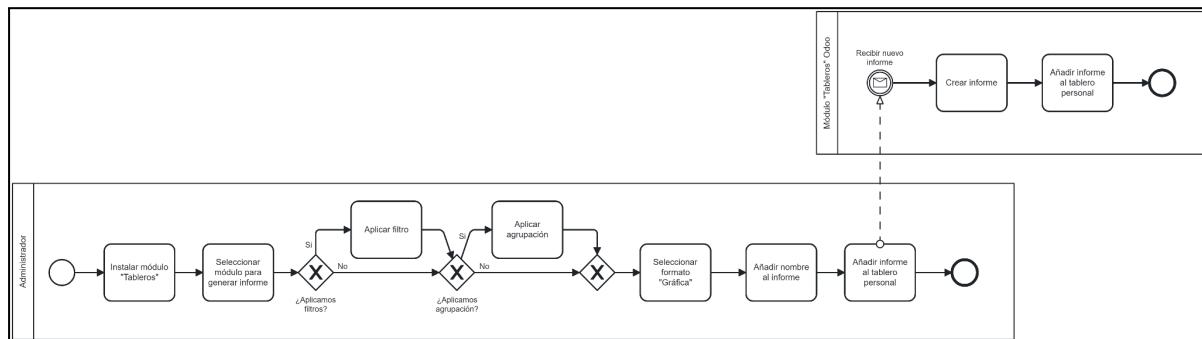


Figura 41. Diagrama BPMN del proceso de creación de un informe y su inclusión en el tablero principal del usuario

- Hemos decidido integrar este diagrama con el diagrama del módulo 3 de proyectos, en el que el usuario crea las distintas tareas y las marca como realizadas según va avanzando en las prácticas. Para incluirlo, basta con añadir un flujo paralelo que permite la creación del informe a la par que va realizando las tareas y redactando la memoria. Diagrama BPMN de [integración de la creación de un informe con el módulo proyectos](#).

Los tableros personalizados permiten a UZ On-Marketing analizar métricas clave en tiempo real, facilitando la toma de decisiones informadas. Visualizar ventas, usuarios activos o incidencias de producción desde un único punto central es una ventaja competitiva notable en cualquier empresa digital.

Conclusiones

Este módulo ha sido clave para entender cómo transformar los datos en información útil. El uso de herramientas visuales de análisis nos prepara para gestionar de forma inteligente cualquier tipo de proyecto o empresa.

Módulo 9: Gestión del conocimiento

Autoevaluación: 10

Introducción

La gestión del conocimiento es un aspecto fundamental en la administración de proyectos y en el desarrollo de sistemas de información. A continuación, se presenta el proceso de configuración y optimización del sistema de foros, incluyendo la configuración básica, la creación de un foro tecnológico, la obtención de insignias y la gestión del karma dentro del sistema. Con ello, se busca fomentar la participación de los usuarios, organizar el flujo de información y promover la colaboración en un entorno digital estructurado.

Metodología

La configuración del sistema de gestión del conocimiento se llevó a cabo en cuatro fases: en la inicial, se documentó detalladamente la instalación del módulo de foros y se establecieron las configuraciones básicas, asegurando que solo los usuarios registrados pudieran participar en las discusiones; en la funcional, se creó un foro tecnológico en el que los usuarios podían compartir conocimientos sobre la tecnología de Odoo, incluyendo la formulación de preguntas y recopilación de respuestas sobre el stack tecnológico del sistema; en la personalización, se implementó un sistema de incentivos mediante insignias para reconocer la participación activa de los usuarios, estableciendo criterios claros para su obtención y fomentando la colaboración; y, finalmente, en la fase de moderación, se definieron estrategias para que un usuario no administrador alcanzara 100 puntos de karma y pudiera ejercer funciones de moderación dentro del foro.

Resultados y análisis

7.1. Instalación y configuración inicial

Debemos comprobar si ya tenemos el módulo “website_forum” instalado, y si no lo instalamos. Acto seguido, establecimos la configuración de privacidad del foro, restringiendo el acceso a los usuarios no conectados, garantizando que solo así los perfiles registrados puedan interactuar.

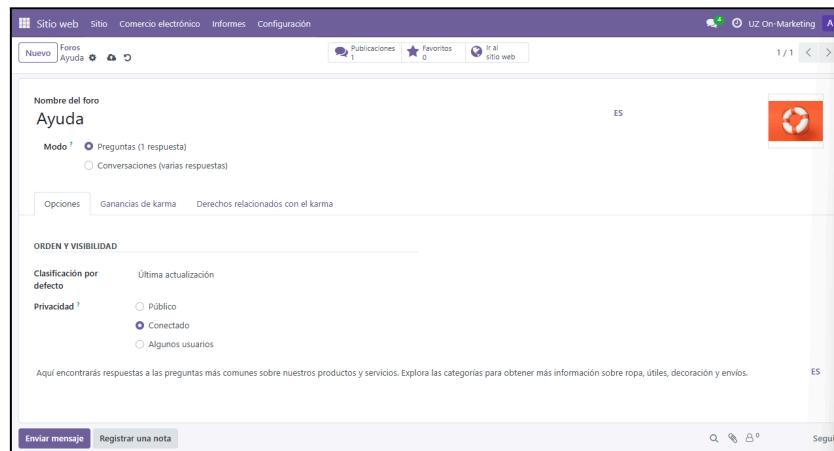


Figura 42. Configuración del foro y restricción de acceso a los usuarios no conectados

Finalmente, habilitamos el acceso desde el frontend del sitio web mediante la edición del menú principal (Configuración > Menús > Nuevo).

7.2. Creación del foro tecnológico

Antes de comenzar a crear o responder preguntas, se debe estar registrado. Para ello, utilizamos 7 usuarios en total (registrados todos) para realizar las siguientes tareas:

- Un usuario creó la pregunta “¿Cuál es el stack tecnológico de la instalación de Odoo?”.
- Seis usuarios respondieron a la pregunta (de los cuales, uno solo era usuario estándar, es decir, sin permisos extras como administradores).

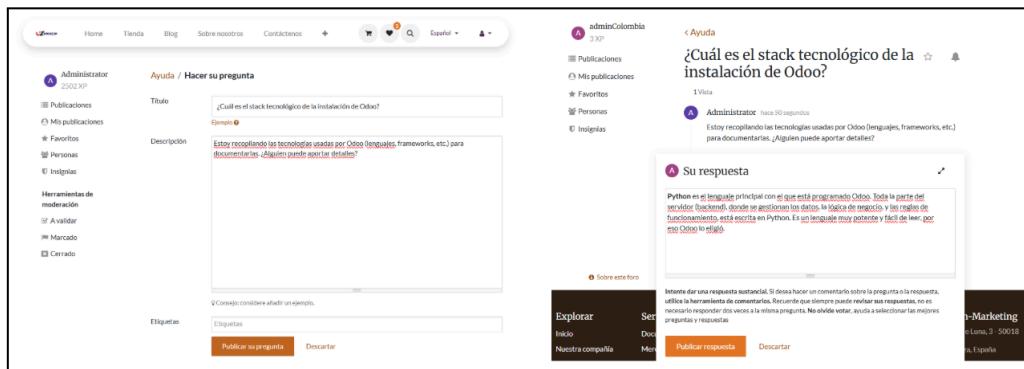


Figura 43. Visualización de cómo realizar una pregunta y cómo responder a una

The screenshot shows a forum post on a website. The post is titled "¿Cuál es el stack tecnológico de la instalación de Odoo?". It has 5 responses and 10 views. The first response is from "Administrator" and says: "Estoy recopilando las tecnologías usadas por Odoo (lenguajes, frameworks, etc.) para documentarlas. ¿Alguien puede aportar detalles?". The second response is from "consultorColombia" and says: "OWL es un framework moderno de JavaScript que ha creado Odoo para sus nuevas vistas web. Se parece a React o Vue, y permite crear componentes web dinámicos. Gracias a OWL, la interfaz de Odoo es más rápida, más flexible y mucho más fácil de mantener y actualizar.". The third response is from "adminGeneral" and says: "JavaScript se utiliza en Odoo para las partes más interactivas que ocurren en el navegador. Por ejemplo, cuando pulsas un botón y aparece algo sin recargar la página, probablemente hay JavaScript funcionando detrás. Ayuda a que la experiencia del usuario sea rápida y fluida.". The fourth response is from "adminSpain" and says: "XML (y su motor llamado QWeb) se usa en Odoo para definir cómo se ven las pantallas. Es decir, aunque Python se encarga de los datos, XML se encarga de decir "esto va aquí, esto allá". Sirve para diseñar formularios, vistas, menús, etc. QWeb es el sistema de plantillas que permite generar HTML desde XML.". The fifth response is from "adminEEUU" and says: "PostgreSQL es la base de datos que usa Odoo para guardar toda la información. Cada vez que se crea un cliente, una factura, una publicación en el foro o cualquier otro dato, eso se guarda en PostgreSQL. Es una base de datos muy segura y rápida, ideal para proyectos grandes como Odoo.". The sixth response is from "adminColombia" and says: "Python es el lenguaje principal con el que está programado Odoo. Toda la parte del servidor (backend), donde se gestionan los datos, la lógica de negocio, y las reglas de funcionamiento, está escrita en Python. Es un lenguaje muy potente y fácil de leer, por eso Odoo lo eligió.". There are also "Edita tu respuesta" and "Ver mi respuesta" buttons.

Figura 44. Visualización de todas las respuestas a una pregunta

7.3. Gamificación

El sistema de karma permite a los usuarios ganar puntos por sus acciones en el foro (hacer preguntas, responder, recibir votos...).

Para averiguar cuántos puntos se reciben por cada acción, podemos comprobar desde configuración, en el apartado de Karma, esta información:

Nombre del foro	
Ayuda	
Modo ?	<input checked="" type="radio"/> Preguntas (1 respuesta) <input type="radio"/> Conversaciones (varias respuestas)
Opciones Ganancias de karma Derechos relacionados con el karma	
Haciendo una pregunta	5
Pregunta votada a favor	5
Pregunta votada en contra	-2
Respuesta con votos a favor	10
Respuesta con votos en contra	-2
Aceptando una respuesta	2
Respuesta aceptada	15
Respuesta marcada	-100

Figura 45. Puntuación de Karma

Por ejemplo, nuestro usuario ha realizado estas acciones:

ACCIÓN	NÚMERO VECES	PUNTOS
Hacer 1 pregunta	2	$5 \times 2 = +10$
Pregunta con votos a favor	4	$5 \times 4 = +20$
Pregunta con votos en contra	1	-2
Respuesta con votos a favor	3	$10 \times 3 = +30$
Respuesta aceptada	2	$15 \times 2 = +30$
TOTAL:		88 PUNTOS DE KARMA

Figura 46. Tabla con las acciones realizadas para obtener Karma

El uso de insignias refuerza el reconocimiento social dentro de la plataforma y es como un incentivo para seguir participando. Estas insignias pueden ser asignadas por una persona, por personas en concreto o por todos (se puede configurar desde ajustes).

Las insignias que asigne al “usuario8” fueron:

- **Insignia informado:** La respuesta fue aceptada con 3 o más votos.
- **Insignia agradable:** Pregunta con 4 votos a favor.

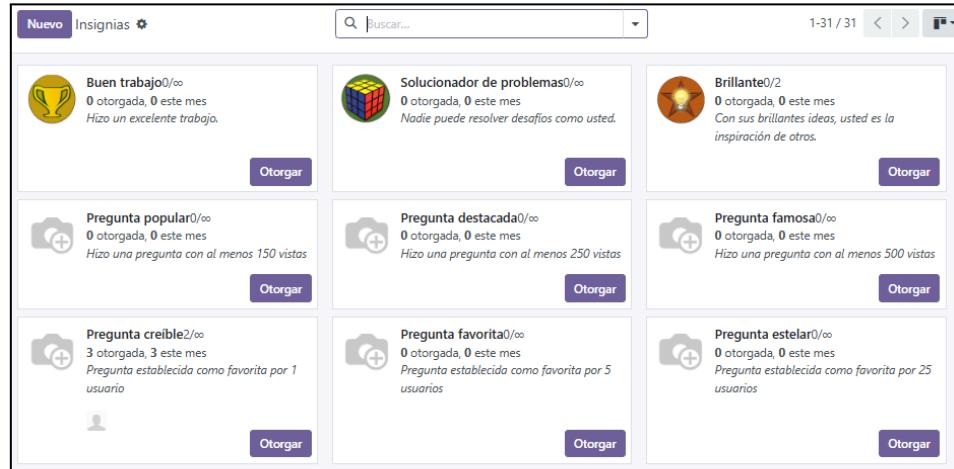


Figura 47. Visualización de todas las insignias, desde donde se pueden otorgar a usuarios

The screenshot shows a user profile for 'usuario8'. The profile includes a placeholder image, a bio ('ds'), location ('Zaragoza (España)'), and a karma level indicator ('Rango actual: Estudiante'). Below this is a circular progress bar with the number '3' in the center, indicating the current level. The profile also displays the date of registration ('Se unió 4 abr. 2025'), the number of achievements ('Insignias 2'), and the number of votes ('Votos 7'). At the top of the profile, there are tabs for 'Sobre', '3 Preguntas', '3 Respuestas', 'Actividad', and 'Votos'. Under the 'Insignias' tab, two achievements are listed: 'Informado' and 'Pregunta agradable'.

Figura 48. Información de un usuario, juntos sus insignias

7.4. Camino hacia el rol moderador

Aunque en la simulación no se alcanzaron los 100 puntos de karma necesarios para desbloquear todas las funciones de moderación, simplemente para lograrlo se debe: responder con frecuencia, recibir votos positivos, lograr respuestas aceptadas...

Una vez alcanzados los 100 puntos, el usuario desbloquea ciertos derechos relacionados con el karma, y puede empezar a moderar el contenido. Estos están definidos en configuración, en el apartado de Karma, está esta información (la cual puede modificarse):

Opciones	Ganancias de karma	Derechos relacionados con el karma
Hacer preguntas	0	Características del editor: imagen y enlaces 30
Responder preguntas	0	Comentar publicaciones propias 1
Voto a favor	0	Comentar todas las publicaciones 1
Voto en contra	0	Convertir las respuestas propias en comentarios y viceversa 50
Editar publicaciones propias	1	Convertir todas las respuestas en comentarios y viceversa 500
Editar todas las publicaciones	300	Desvincular sus propios comentarios 50
Cerrar mis publicaciones	100	Desvincular todos los comentarios 500
Cerrar todas las publicaciones	500	Hacer preguntas sin validación 100
Eliminar publicaciones propias	500	Marcar una publicación como ofensiva 500
Eliminar todas los mensajes	1.000	Moderar publicaciones 1.000
Enlaces "Nofollow" ?	500	Cambiar las etiquetas de la pregunta 75
Aceptar una respuesta para sus propias preguntas	20	Crear nuevas etiquetas 30
Aceptar una respuesta para todas las preguntas	500	Mostrar biografía detallada del usuario 750

Figura 49. Derechos obtenidos tras lograr ciertos puntos de Karma

La Insignia de Gurú, es asignada a usuarios con una gran participación, que tienen mucho nivel de karma y han sido reconocidos por la comunidad.

Aunque el sistema de foros promueve la participación y estructuración del conocimiento, su utilidad práctica en UZ On-Marketing puede ser cuestionable. La implementación de un foro requiere una comunidad activa y un flujo constante de participación para mantenerse útil, lo cual podría no ser viable si la empresa tiene un número limitado de usuarios internos. Además, el sistema de karma y gamificación, aunque atractivo en teoría, puede no tener impacto real en la eficiencia si no se gestiona adecuadamente. En este caso, herramientas de documentación más simples y directas (como wikis o gestores de documentación internos) podrían ser más sostenibles y eficaces.

Conclusiones

Este módulo nos ha permitido experimentar con técnicas de gestión del conocimiento y participación digital. Aunque su implementación requiere una comunidad activa, ha sido valioso para comprender cómo fomentar el aprendizaje colaborativo y cómo estructurar contenido generado por usuarios en un entorno empresarial.

Módulo 10: Recomendación final

Autoevaluación: 10

Introducción

En este último módulo se lleva a cabo una valoración general del sistema de información Odoo 17, considerando su idoneidad para la empresa UZ On-Marketing.

El objetivo es analizar, de manera estructurada y cuantitativa, si el sistema cumple con los requisitos necesarios para su adopción en la organización, basándose en criterios de funcionalidad, facilidad de uso, coste de implantación, escalabilidad y soporte técnico.

A partir de esta evaluación, se emite una recomendación final dirigida al CIO de la empresa.

Metodología

Para realizar una valoración del sistema de información basada en nuestra experiencia con la compañía UZ On-Marketing, hemos creado nuestro propio método de evaluación, estableciendo unas secciones principales a evaluar, con sus ponderaciones y un listado de requisitos para otorgar la nota a cada sección.

Resultados y análisis

10.1. Evaluación

1. Para la evaluación del sistema de información de Odoo hemos establecido 5 ejes de selección. No todos los ejes tienen la misma relevancia para la recomendación, por lo que a cada uno de ellos le asignaremos un porcentaje de importancia, sumando todos ellos el 100%:
 - Funcionalidad - 30%
 - Facilidad de uso - 20%
 - Soporte técnico y comunidad - 20%
 - Coste de implantación - 15%
 - Escalabilidad y flexibilidad - 15%
2. A cada uno de los ejes de selección, le otorgaremos una puntuación de 0 a 10, en función de los puntos cubiertos. Cada punto lo valoraremos del 0 al 2, según si no lo cumple, lo cumple parcialmente o sí que lo cumple totalmente. Los puntos que hemos definido para la evaluación de cada eje son:

Funcionalidad
¿Cubre la gestión de ventas?
¿Gestiona proyectos y tareas, ayudando a la organización interna del equipo?
¿Permite automatizar procesos de compras e inventario?
¿Tiene CRM funcional para captar clientes?
¿Ofrece un mínimo de soporte en contabilidad/facturación?

Facilidad de uso
¿La interfaz es intuitiva y moderna?
¿Hay ayuda disponible en la plataforma?
¿La curva de aprendizaje es razonable para usuarios no técnicos?
¿Se puede conseguir una adaptabilidad rápida del equipo no experto?
¿La documentación oficial es clara?
Coste de implantación
¿No requiere licencias de pago obligatorias?
¿Existe la posibilidad de usar infraestructura cloud económica?
¿La instalación vía Docker o similar es sencilla?
¿Las actualizaciones son de bajo coste?
¿Hay formación inicial asequible?
Escalabilidad y flexibilidad
¿Permite instalar nuevos módulos fácilmente?
¿Admite personalizaciones o desarrollo propio?
¿Funciona bien con múltiples empresas/sedes?
¿Puede crecer en volumen de usuarios sin perder rendimiento?
¿Es integrable vía APIs o conectores externos, y esta integración es sencilla?
Sopporte técnico y comunidad
¿Existe documentación técnica y foros activos?
¿Se encuentran soluciones a errores comunes?
¿Actualizaciones regulares del software?
¿Extensiones/módulos de terceros fiables?
¿Existe soporte profesional externo en España?

3. Tras exponer cómo realizamos la evaluación, los resultados obtenidos son los siguientes:

Funcionalidad	Nota del eje:	9/10
¿Cubre la gestión de ventas?		2
Sí. Módulos CRM y Ventas configurados y utilizados.		
¿Gestiona proyectos y tareas, ayudando a la organización interna del equipo?		2
Sí. Configurado el Proyecto “Evaluar ERP”.		
¿Permite automatizar procesos de compras e inventario?		2
Sí, mediante reglas de reaprovisionamiento y de fabricación.		
¿Tiene CRM funcional para captar clientes?		2
Sí, incluye captación de leads, oportunidades y cierre de ventas.		
¿Ofrece un mínimo de soporte en contabilidad/facturación?		1
Parcialmente, sí que ofrece soporte de facturación básica, pero hay algunos problemas en la contabilidad avanzada.		
Facilidad de uso	Nota del eje:	8/10
¿La interfaz es intuitiva y moderna?		2
Sí, es una interfaz clara, comprensible y no anticuada.		
¿Hay ayuda disponible en la plataforma?		2
Sí, incorpora un chatbot utilizado para aclarar dudas.		
¿La curva de aprendizaje es razonable para usuarios no técnicos?		1
Parcialmente, se requiere un tiempo de aprendizaje para usuarios no familiarizados con sistemas de información o entornos similares.		
¿Se puede conseguir una adaptabilidad rápida del equipo no experto?		1
Parcialmente, por el tiempo de aprendizaje comentado anteriormente.		
¿La documentación oficial es clara?		2
Sí.		
Coste de implantación	Nota del eje:	7/10
¿No requiere licencias de pago obligatorias?		1

Parcialmente, se puede utilizar el sistema gratuito, pero hay acciones que sólo las resuelve la versión de pago.	
¿Existe la posibilidad de usar infraestructura cloud económica?	2
Sí, mediante Docker y un servidor cloud gratuitos.	
¿La instalación vía Docker o similar es sencilla?	2
Sí.	
¿Las actualizaciones son de bajo coste?	1
Parcialmente, hay situaciones como la migración de la versión 17 a la 18 que no son gratuitas.	
¿Hay formación inicial asequible?	1
Parcialmente, existe una buena autoformación, pero para una empresa sería necesaria la formación externa.	
Escalabilidad y flexibilidad	Nota del eje: 9/10
¿Permite instalar nuevos módulos fácilmente?	2
Sí, hay documentadas muchas instalaciones de módulos nuevos.	
¿Admite personalizaciones o desarrollo propio?	2
Sí, existen configuraciones específicas y adaptadas por los desarrolladores.	
¿Funciona bien con múltiples empresas/sedes?	2
Sí, se han creado varias compañías en distintas localizaciones.	
¿Puede crecer en volumen de usuarios sin perder rendimiento?	2
Sí, no se ha experimentado lo contrario.	
¿Es integrable vía APIs o conectores externos?	1
Sí que es integrable, pero no es sencillo.	
Soporte técnico y comunidad	Nota del eje: 8/10
¿Existe documentación técnica y foros activos?	2
Sí, hay mucha documentación en GitHub, en foros, etc.	
¿Se encuentran soluciones a errores comunes?	2

Sí, gracias a la OCA de GitHub para resolver incidencias.	
¿Actualizaciones regulares del software?	1
Parcialmente, ya que en España la actualización está muy atrasada.	
¿Extensiones/módulos de terceros fiables?	2
Sí, los módulos OCA son bastante fiables.	
¿Existe soporte profesional externo en España?	1
Parcialmente, existe, pero no es directo.	

4. Ahora calculamos la nota final obtenida de Odoo aplicando las ponderaciones:
 - Funcionalidad (30%) - 9/10 puntos → 2.7 puntos
 - Facilidad de uso (20%) - 8/10 puntos → 1.6 puntos
 - Coste de implantación (15%) - 7/10 puntos → 1.05 puntos
 - Escalabilidad y flexibilidad (15%) - 9/10 puntos → 1.35 puntos
 - Soporte técnico y comunidad (20%) - 8/10 puntos → 1.6 puntos
5. Por lo tanto, la nota obtenida del sistema de información de **Odoo** en su aplicación a la compañía UZ On-Marketing es de **8.3 sobre 10**.

10.2. Recomendación

Tras la evaluación exhaustiva de Odoo 17 en función de cinco ejes principales —Funcionalidad, Facilidad de uso, Coste de implantación, Escalabilidad y flexibilidad, y Soporte técnico y comunidad— podemos concluir que el sistema presenta una alta adecuación para las necesidades de UZ On-Marketing.

El análisis detallado evidencia que Odoo 17 cubre de forma muy satisfactoria la gestión de ventas, proyectos, inventario y CRM, ofreciendo además opciones adecuadas para la contabilidad básica. La facilidad de uso, aunque requiere un breve período de adaptación para usuarios no técnicos, se considera alta gracias a su interfaz intuitiva y documentación accesible.

En cuanto a costes, Odoo permite un despliegue muy económico en infraestructura cloud y su instalación mediante Docker ha sido sencilla. No obstante, deben considerarse algunos costes asociados a la formación externa y actualizaciones mayores.

El sistema demuestra ser altamente escalable y flexible, soportando el crecimiento de usuarios, la gestión de múltiples empresas, y la instalación de módulos adicionales. Aunque las integraciones externas son viables, su complejidad puede suponer un reto puntual.

Por último, el soporte técnico y la comunidad son fuertes a nivel internacional, aunque en España la localización fiscal aún presenta ciertas limitaciones.

Se recomienda al CIO de UZ On-Marketing la adopción de Odoo 17 como sistema de información central para su estructura empresarial. Con una puntuación global de 8,3 sobre 10, Odoo 17 representa una solución sólida, económica y escalable, capaz de satisfacer las necesidades actuales de la compañía y acompañar su crecimiento futuro.

No obstante, se aconseja complementar el uso de Odoo con soluciones externas específicas para la gestión fiscal española y considerar apoyo formativo para acelerar la adaptación del equipo.

Conclusiones

La valoración realizada demuestra que Odoo 17 es una plataforma sólida y adecuada para ser implantada en UZ On-Marketing.

Con una nota global de 8,3 sobre 10, ha mostrado un desempeño notable en aspectos clave como la funcionalidad, la facilidad de uso y la escalabilidad, cubriendo prácticamente todas las necesidades empresariales identificadas.

Aunque se han detectado algunas áreas de mejora —principalmente en el ámbito del soporte contable adaptado a la legislación española y la formación inicial— estas no afectan de forma significativa la viabilidad de su implantación.

La adopción de Odoo 17 permitirá a UZ On-Marketing contar con un sistema de información moderno, flexible y escalable, optimizando sus procesos de gestión y favoreciendo su crecimiento.

Se recomienda, no obstante, complementar su uso con servicios fiscales externos especializados y valorar acciones formativas adicionales para garantizar una transición fluida del equipo.

En conclusión, Odoo 17 es una herramienta altamente recomendable para el presente y el futuro de UZ On-Marketing.

Anexos

ANEXO I - Código *subir_backups.ps1*

```
Unset

# Definir variables
$backupDir = "C:\backups"
$database = "sandbox2"
$date = Get-Date -Format "yyyy-MM-dd_HH-mm-ss"
$backupFile = "/var/lib/postgresql/data/backup_$database_$date.sql"
$localBackupFile = "$backupDir\backup_$database_$date.sql"
$driveFolder = "3CARRERA/2cuatri/practs/practs_SISINF2/versiones_odoo" # Nueva ruta simplificada

Write-Output "Iniciando backup de la base de datos $database..."

# Crear carpeta de backups si no existe
if (!(Test-Path -Path $backupDir)) {
    New-Item -Path $backupDir -ItemType Directory -Force
}

# Ejecutar el backup dentro del contenedor de PostgreSQL
docker exec -t irene-db-1 pg_dump -U odoo -F c -b -v -f $backupFile
$database

# Copiar el backup desde Docker a Windows
docker cp irene-db-1:$backupFile $localBackupFile

# Verificar que el archivo se haya copiado correctamente
if (Test-Path $localBackupFile) {
    Write-Output "Backup realizado con éxito: $localBackupFile"
} else {
    Write-Output "ERROR: No se pudo generar el backup."
    exit 1
}

# --- Subida a Google Drive ---
Write-Output "Subiendo backup a Google Drive..."
& "C:\backups\rclone-v1.69.1-windows-amd64\rclone.exe" copy
"$localBackupFile" "odoo:$driveFolder" # Ruta sin espacios ni caracteres especiales

if ($?) {
    Write-Output "Backup subido correctamente a: $driveFolder"
} else {
    Write-Output "ERROR al subir a Google Drive"
    exit 1
}
```

```
# Detención de rclone si sigue en ejecución
Start-Sleep -Seconds 5
Get-Process rclone -ErrorAction SilentlyContinue | Stop-Process -Force

Write-Output "Proceso rclone detenido con éxito."

exit 0
```

ANEXO II - Código descargar_backups.ps1

```
Unset

# Variables
$remotePath = "odoo:versiones_odoo" # Ruta en Drive
$localDownloadDir = "C:\backups\versiones-odoo"
$fileName = (.\rclone lsf "$remotePath" --format "p" --time-format "max" |
Sort-Object | Select-Object -Last 1) # Obtiene el archivo más reciente

# Ruta local completa donde se descargará el archivo
$localFilePath = Join-Path $localDownloadDir $fileName

Write-Output "Descargando archivo más reciente: $fileName desde Google
Drive..."

# 1. Crear carpeta local si no existe
if (!(Test-Path $localDownloadDir)) {
    New-Item -Path $localDownloadDir -ItemType Directory -Force
}

# 2. Ejecutar el comando rclone para copiar el archivo desde Drive a la
# carpeta local
#   Ajusta la ruta a rclone.exe si está en otro directorio
& "C:\backups\rclone-v1.69.1-windows-amd64\rclone.exe" copy `

    "$remotePath/$fileName" `

    "$localDownloadDir"

# 3. Verificar que el archivo se haya descargado correctamente
if (Test-Path $localFilePath) {
    Write-Output "Archivo descargado con éxito: $localFilePath"
} else {
    Write-Output "ERROR: No se pudo descargar el archivo."
    exit 1
}

Write-Output "Proceso completado correctamente."
```

ANEXO III - Problema migración de la versión 17 a la 18

Al principio, estuvimos trabajando en la versión 17.0 e hicimos copias de seguridad de la base de datos. Cuando fuimos a restaurar dicha copia en otro dispositivo con la versión 18.0, obtuvimos un “Internal Server Error” que nos impedía el uso de Odoo por completo.

Tras una investigación, descubrimos que en la versión 18.0, la tabla “res_lang” no tiene el atributo “short_time_format” que sí que posee la versión 17.0, por lo que la restauración de la base de datos acababa fallando. Por ello, decidimos poner una issue en el repositorio de GitHub para informar del problema y con expectativas de encontrar una solución.

[18.0] Error restoring database from version 17.0 in 18.0 #198943

[Open](#)

arianaporroche opened 51 minutes ago · edited by arianaporroche

Edits ⋮ ⋮

Odoo Version

16.0 ⋮
 17.0 ⋮
 18.0 ⋮
 Other (specify) ⋮

Steps to Reproduce

- Launch Odoo Docker instance 18.0
- Attempt to restore a database backup from version 17.0
- See the following

Internal Server Error

The server encountered an internal error and was unable to complete your request. Either the server is overloaded or there is an error in the application.

Current behaviour:

In the version 18.0, when you try to restore a database backup from version 17.0, an error occurs because the field `short_time_format` does not exist in the `res_lang` table. The screen displays an `Internal Server Error`, and the system becomes unusable.

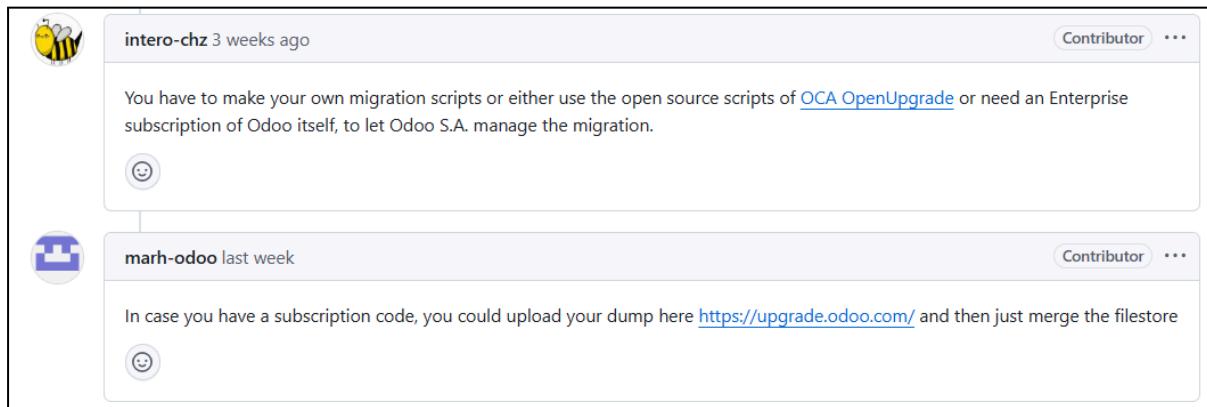
Expected behaviour:

When restoring a database backup from version 17 to version 18.0, the system should properly handle schema differences, either by automatically migrating the database structure or providing a clear error message with guidance on how to proceed. The restore process should complete successfully without causing the system to become unusable.

Log Output

```
| ERROR sandbox1.1 odoo.sql_db: bad query: b'SELECT "res_lang"."id", "res_lang"."name", "res_lang"."code", "res_lang" |  
| ERROR: column res_lang.short_time_format does not exist |  
| LINE 1: ...es_lang"."date_format", "res_lang"."time_format", "res_lang"... |  
| |  
| | ERROR sandbox1.1 odoo.http: Exception during request handling |
```

Obtuvimos 2 respuestas de los usuarios @intero-chz y @marh-odoo. Primero, nos comentaron que la solución estaba en construir nuestros propios scripts de migración o utilizar los de OCA OpenUpgrade. O si tuviésemos la versión Enterprise, se gestionaría automáticamente la migración.



Después de analizar las opciones ofrecidas por los gestores de Odoo, decidimos mantenernos en la versión 17.0, a pesar de los posibles problemas de seguridad, incompatibilidades con nuevos módulos y falta de soporte oficial. Aunque esta decisión implica pérdidas en rendimiento, funcionalidad y mayor complejidad en futuras migraciones, se ha considerado más conveniente que desarrollar nuestros propios scripts o adquirir la versión Enterprise, lo que demandaría más tiempo de nuestra parte.

ANEXO IV - Diagramas BPMN

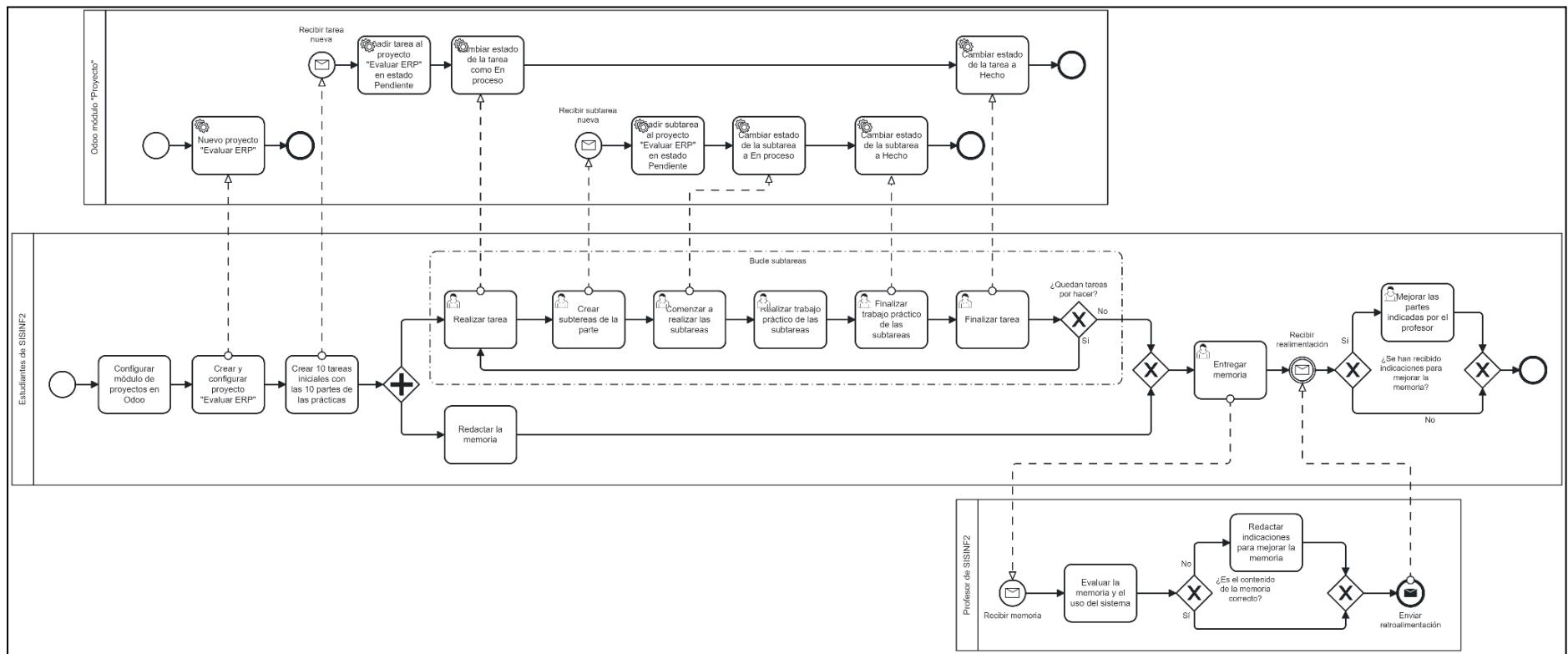


Diagrama BPMN del proyecto “Evaluar ERP”

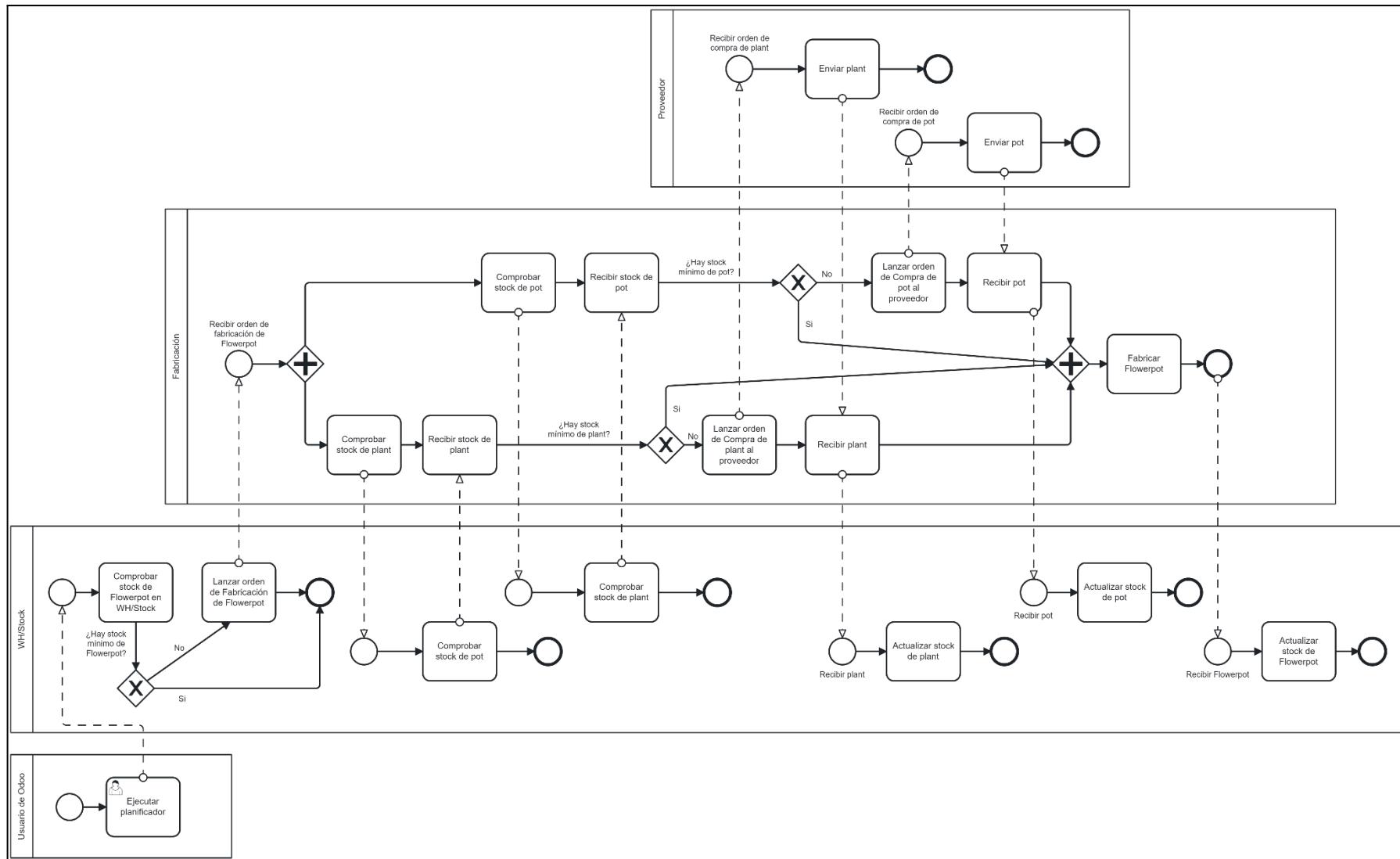


Diagrama BPMN de fabricación del producto "Maceta"

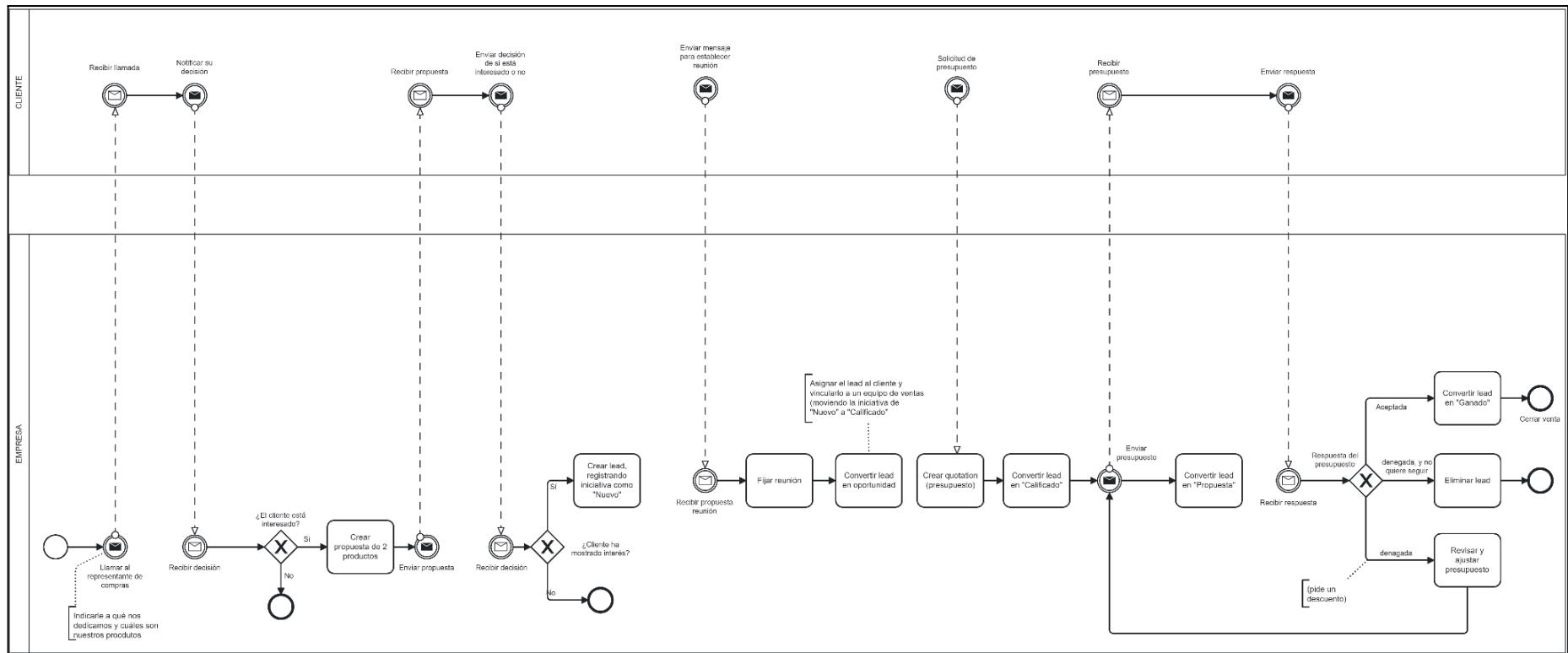


Diagrama BPMN del proceso de ventas junto con leads

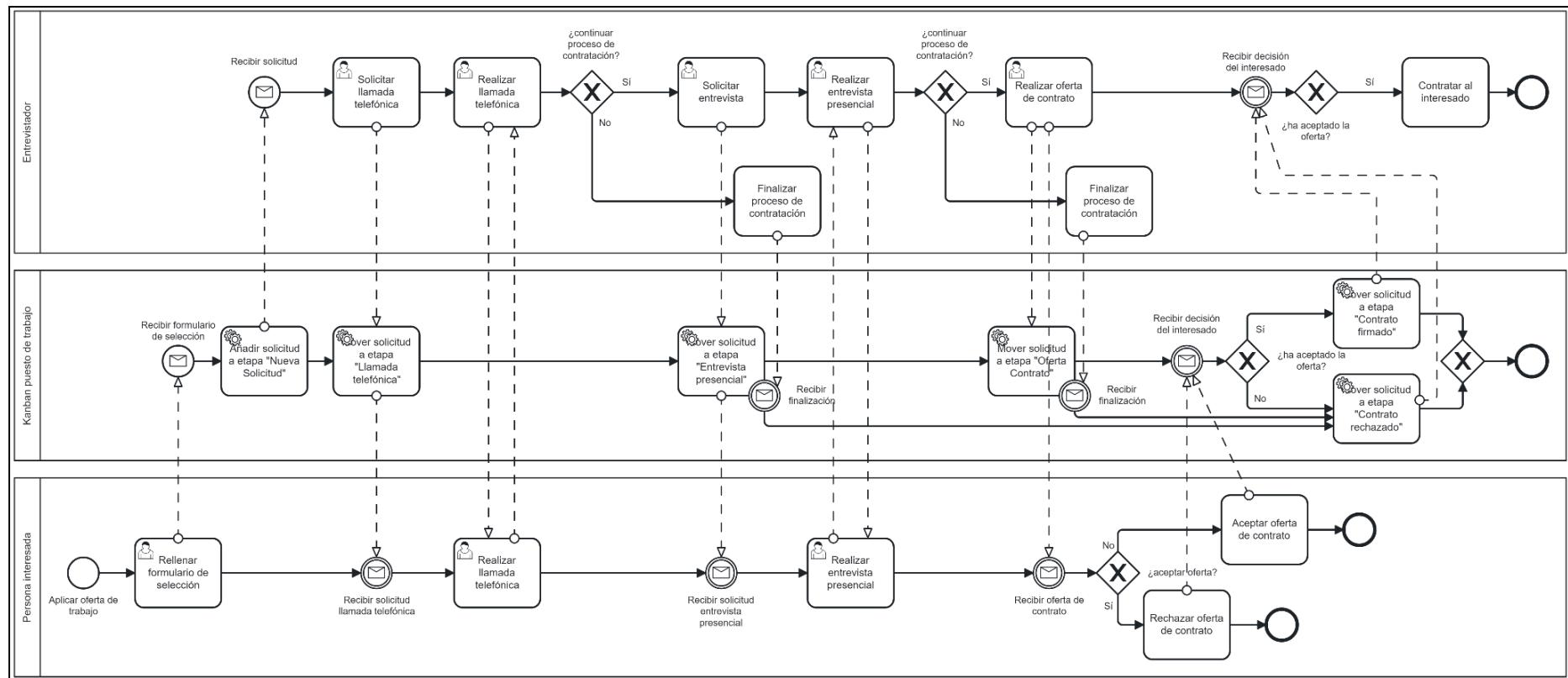


Diagrama BPMN de contratación de personal

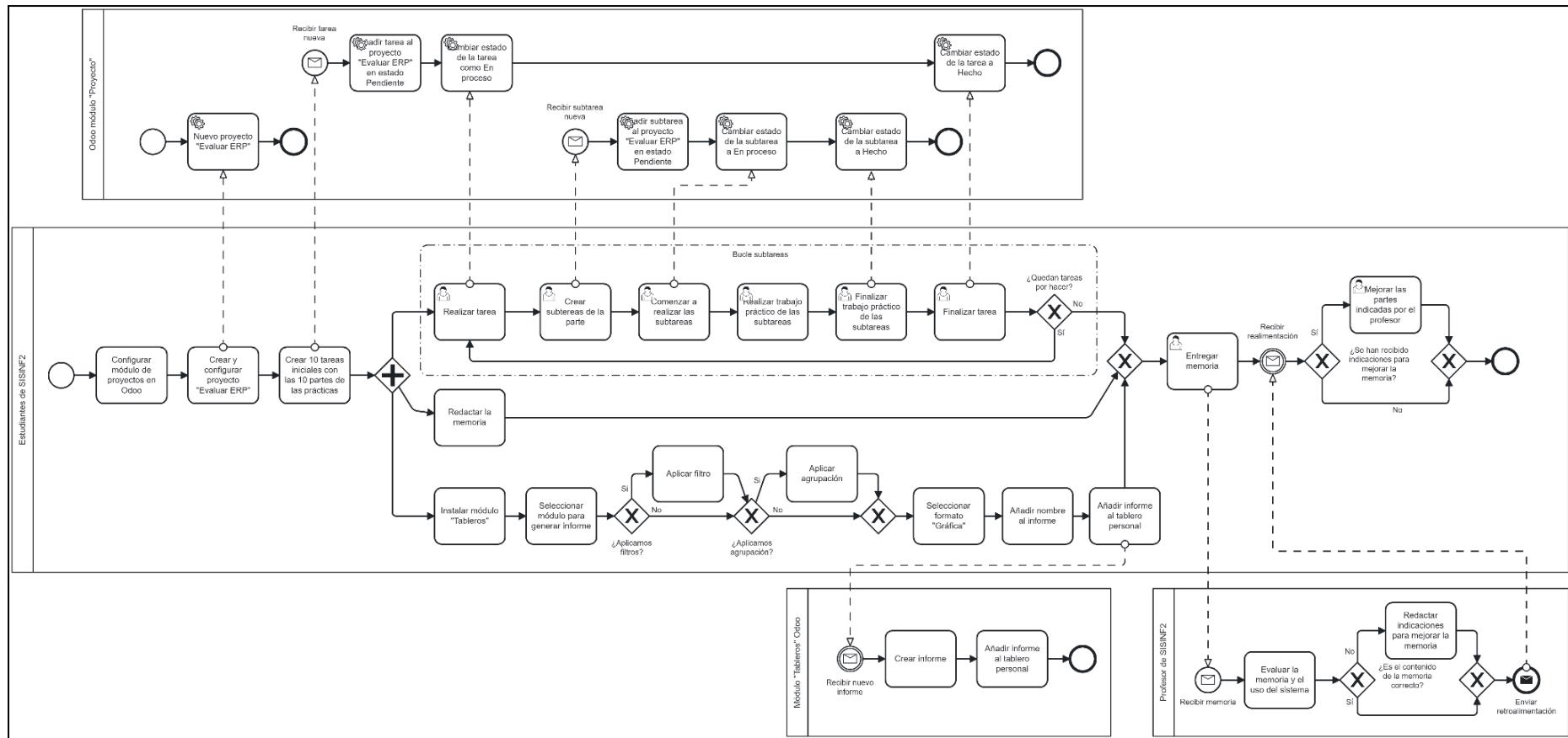


Diagrama BPMN de integración de la creación de un informe con el módulo proyectos