

AE8 - Unidad2

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR DESARROLLO
DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA CURSO 2025/2026
Módulo: SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL



Username : admin

Password : 1234

Master password : admin

1. Análisis de licencias y modelos de ERP

a) Tipos de Licencias

GPL (General Public License): Libre y Copyleft fuerte. Permite usar, estudiar, modificar y distribuir. Las obras derivadas deben ser GPL.

BSD (Berkeley Software Distribution): Libre y Permisiva. Permite usar, modificar y distribuir. El código puede ser incluido en software privativo.

MPL (Mozilla Public License): Libre y Copyleft débil. El copyleft solo afecta a los archivos modificados. Flexible para combinar con código privativo.

Semilibre: Libre en código, pero con restricciones en la distribución (ej. solo sin fines de lucro).

Privativa (Propietaria): Código fuente cerrado. Solo se permite el uso bajo un estricto contrato. Prohíbe el estudio, modificación o redistribución.

b) Licencia más Conveniente para PYME

La licencia más conveniente es GPL (Software Libre).

c) Justificación de la Elección (GPL)

Factor	Justificación GPL (Software Libre)
Costes	Ahorro de costes al eliminar las tarifas de licencia por usuario. El coste se centra en el servicio (implementación, soporte).
Flexibilidad	Máxima flexibilidad y control. La PYME puede modificar el código fuente para una adaptación precisa a sus procesos de negocio.
Comunidad / Soporte	Amplia comunidad que asegura documentación y corrección de errores. Soporte profesional competitivo ofrecido por múltiples proveedores .
Dependencia del Proveedor	Baja dependencia (Vendor Lock-in casi nulo) . La PYME es propietaria del código; puede cambiar de proveedor de soporte libremente.

2. Estudio comparativo entre OpenERP (Odoo) y Openbravo Incluye: Arquitectura Lenguaje de desarrollo SGBD utilizado Tipos de licencia Tipos de módulos disponibles Modalidades de instalación

Característica	OpenERP (Odoo)	Openbravo
Arquitectura	Multicapa (MVC) : Cliente (Web/Móvil) se comunica con el Servidor (Lógica de Negocio), que interactúa con la BBDD. Arquitectura más flexible.	Basada en JEE (Java Enterprise Edition) . Suele ejecutarse sobre Apache Tomcat. Gran parte de la lógica (Controlador) se desplazaba a la BBDD en versiones antiguas.
Lenguaje de Desarrollo	Python (principal) y JavaScript (cliente web).	Java (principal) y JavaScript (cliente web).
SGBD Utilizado	PostgreSQL (el más recomendado y optimizado). Soporte limitado o discontinuado para otros (MySQL en versiones antiguas).	PostgreSQL y Oracle (con soporte en versiones Enterprise).
Tipos de Licencia	Odoo Community : GPLv3 / AGPLv3 (dependiendo de la versión y módulos). Odoo Enterprise : Licencia Privativa/Suscripción.	Openbravo Community : MPL (Mozilla Public License). Openbravo Commerce Suite : Licencia Privativa/Suscripción.

Tipos de Módulos Disponibles	Estructura altamente modular. Cuenta con miles de módulos oficiales y de la comunidad que cubren todas las áreas: CRM, Ventas, Compras, inventario, Contabilidad, RH, Fabricación (MRP), Punto de Venta (POS), E-commerce.	Modular. Funcionalidades robustas en Contabilidad, Finanzas, inventario y Logística. Históricamente fuerte en el sector Retail (Omni-Channel). Módulos de la comunidad limitados en comparación con Odoo.
Modalidades de Instalación	On-Premise: Instalación en servidores propios (Linux, Windows). SaaS (Cloud): Ofrecido por Odoo S.A. (Enterprise) o por <i>partners</i> . PaaS (Cloud): Instalación en plataformas como AWS, Azure, etc.	On-Premise: Instalación en servidores propios (con Java y Tomcat). SaaS (Cloud): Ofrecido por la empresa (Commerce Suite) o <i>partners</i> .

PARTE 3 – Creación y configuración de la empresa TechGarden

3.1. Creación de la base de datos

Desde el cliente web:

Crear empresa TechGarden

Activar Demo data

Establecer contraseña de administrador

Verificar creación en pgAdmin:

- o N° de tablas

- o Esquema

- o Secuencias

pgAdmin III

Archivo Editar Vista Herramientas Ayuda

Explorador de Objetos

Servidores (1)
PostgreSQL For OpenERP (localhost:5432)
Bases de Datos (3)
PedroGutierrezSL
TechGarden
Catálogos (2)
ANSI (information_schema)
Objetos del Catálogo (46)
PostgreSQL (pg_catalog)
Dominios (0)
Funciones (1997)
Secuencias (0)
Tablas (40)
Funciones Disparadoras (16)
Vistas (34)
Esquemas (1)
public
Replicación (0)
postres
Tablespaces (2)
pg_default
pg_global
Roles de Grupos (0)
Roles de Login (1)
openpg

Propiedades Estadísticas Dependencias Dependientes

Propiedad Valor

Nombre	TechGarden
OID	32787
Propietario	openpg
ACL	
Tablespace	pg_default
Default tablespace	pg_default
Codificado	UTF8
Schema por defecto	public
Permitir conexiones?	Si
¿Conectado?	Si
Base de datos del s...	No
Comentario	

Panel SQL

```
-- Database: "TechGarden"

-- DROP DATABASE "TechGarden";

CREATE DATABASE "TechGarden"
    WITH OWNER = openpg
        ENCODING = 'UTF8';
```

Obteniendo Catálogo detalles... Hecho. 0,01 seg

The screenshot shows the pgAdmin III interface. On the left is the 'Explorador de Objetos' (Object Explorer) tree view, which lists the 'TechGarden' database under the 'PostgreSQL For OpenERP' server. The 'TechGarden' database node is expanded, showing its internal structure: Catalogs (2), Schemas (1), and Tables (40). The 'Properties' tab is selected in the main window, displaying detailed information about the database. The 'Name' property is set to 'TechGarden'. Other properties include 'OID' (32787), 'Owner' (openpg), 'Tablespace' (pg_default), 'Default tablespace' (pg_default), 'Encoding' (UTF8), 'Schema by default' (public), 'Allow connections?' (Yes), 'Connected?' (Yes), and an empty 'Comment' field. Below the properties is a 'SQL' panel containing the SQL code used to create the 'TechGarden' database. The status bar at the bottom indicates that the catalog details were obtained successfully ('Hecho') in 0.01 seconds.

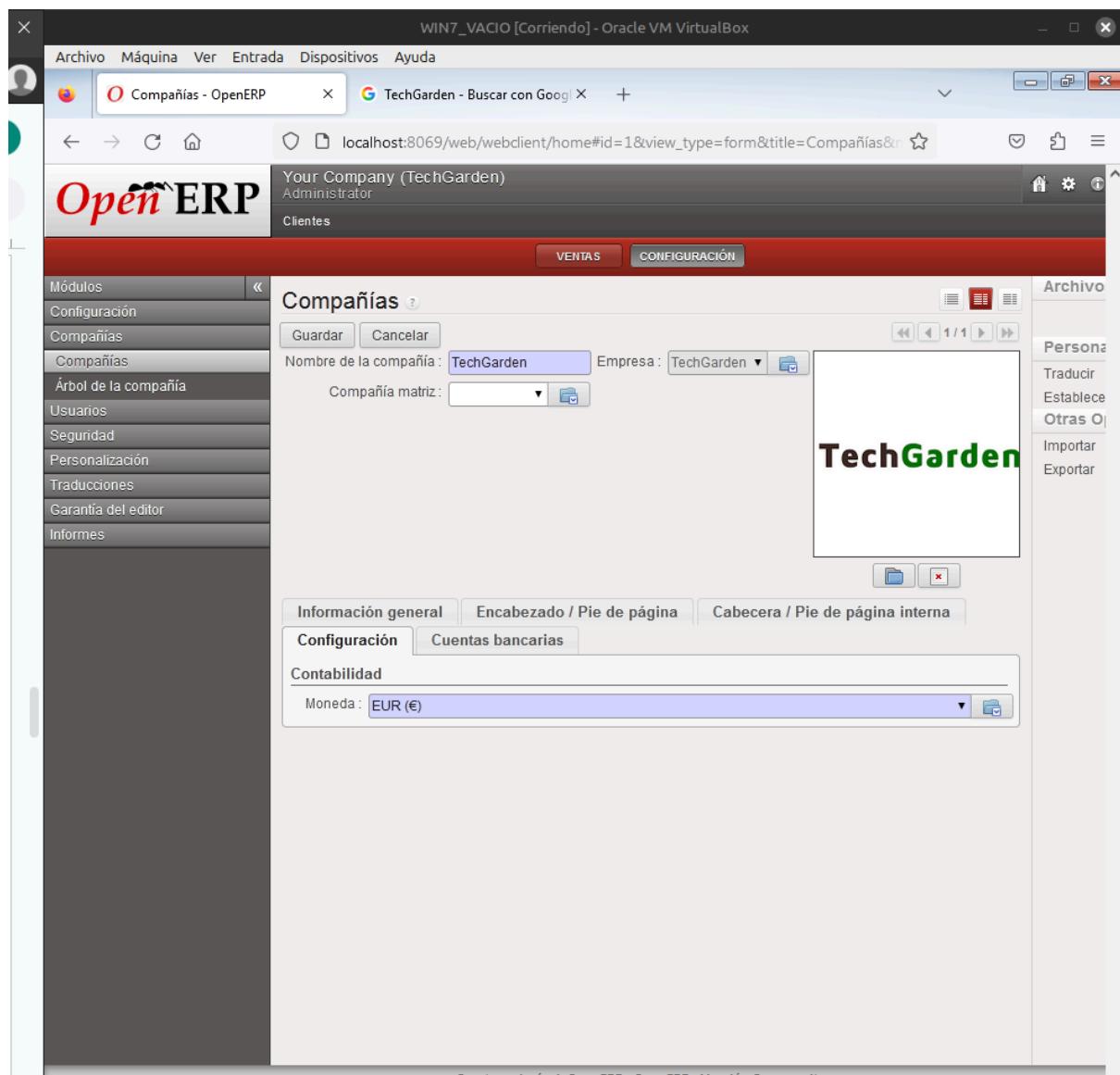
3.2. Configuración corporativa

Modificar desde Settings → Companies:

1. Logo corporativo
2. Nombre y NIF inventados
3. Dirección completa
4. Teléfono y web
5. Moneda euro
6. Idioma español (agregar si es necesario)
7. Crear provincias mínimas si fuese necesario (opcional si se instalará localización española)

The screenshot shows the OpenERP web interface for managing companies. The main window title is "Compañías - OpenERP". The left sidebar lists modules: Módulos, Configuración, Compañías, Árbol de la compañía, Usuarios, Seguridad, Personalización, Traducciones, Garantía del editor, and Informes. The central area displays the "Compañías" configuration screen. The company name is set to "TechGarden" and the logo is displayed. The "Información general" tab is selected, showing address details like "Calle: los olivares", "C.P.: 23640", "Ciudad: jaen", "País: España", "Teléfono: 63524163", "Email: TechGarden@gmail.com", and "Sitio web:". There are tabs for "Encabezado / Pie de página" and "Cabecera / Pie de página interna". The bottom status bar indicates "Con tecnología de OpenERP - OpenERP - Versión Community".

PARTE 4 – Módulos, localización y funcionalidad



4.1. Instalación de módulos oficiales

Instalar y describir su función:

Sales Management

Purchase Management

CRM

Accounting & Finance

eInvoicing & Payments

base_contact (muy importante)

Indica:

1. ¿En qué menú aparecen?
2. ¿Qué nuevas funcionalidades se habilitan?
3. ¿Cómo afectan al menú del usuario admin?

Entrega recomendada: tabla comparativa antes/después.

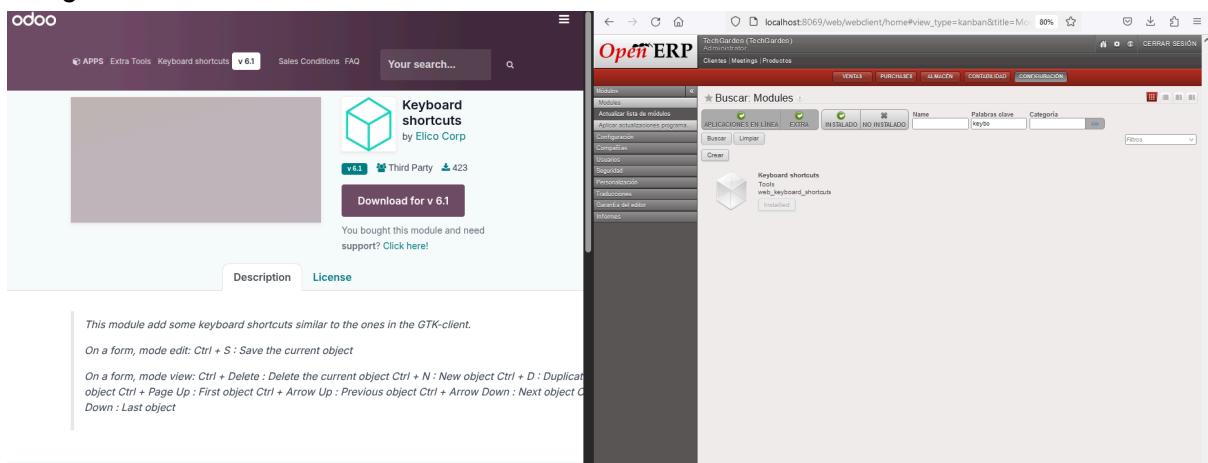
 Contabilidad y finanzas Contabilidad y finanzas account_accountant Installed	 Gestión de ventas Ventas sale Installed
 Gestión de almacenes Warehouse Management stock Installed	 Gestión de compras Compras purchase Installed
 Facturación electrónica Contabilidad y finanzas account Installed	 Reglas de acción automáticas Ventas base_action_rule Installed
 Gestión de contactos Gestión relaciones con el cliente (CRM) base_contact Installed	 Intercambio Electronico de Datos (EDI) Herramientas extra edi Installed
 Plantillas de e-mail Marketing email_template Installed	 Pasarela de e-mail Herramientas extra fetchmail Installed
 España - Contabilidad (PGCE 2008) Planes de cuentas l10n_es Installed	 Productos y tarifas Ventas product Installed
 Proceso Sin categoría web_process Installed	

5. Instalación de un módulo NO oficial (addons externos)

Tareas:

1. Buscar un módulo útil en <https://apps.odoo.com>
2. Descargarlo
3. Copiarlo en addons
4. Actualizar lista de módulos
5. Instalarlo
6. Explicar:
 - o ¿Quién lo ha desarrollado? = Elico Corp
 - o ¿Qué necesidad cubre? = Son atajos de teclado para que sea más fácil algunas tareas

Riesgos de instalar módulos no oficiales



PARTE 6 – Usuarios, seguridad y permisos

Crear los tres usuarios solicitados

Usuario 1 – Director Comercial

Permisos:

Ventas: Responsable

CRM: Usuario

Acceso a contactos

TechGarden (TechGarden)
Administrator
Cílios | Meetings | Productos

VENTAS PURCHASES ALMACÉN CONTABILIDAD CONFIGURACIÓN

Módulos Configuración Compañías Usuarios Grupos Seguridad Personalización Traducciones Garantía del editor Informes

Usuarios

Nombre de usuario : Usuario1 Usuario : Director Comercial Establecer contraseña :

Activo :

Usuario Permisos de acceso Compañías permitidas

Aplicación

Ventas : Responsable
Warehouse Management
Contabilidad y finanzas
Compras
Recursos humanos : Empleado
Administración

Usabilidad

Múltiples compañías : Vista extendida :
Características técnicas : Contabilidad analítica :
Vista UdV producto : Product Variant :

Otro

Gestor de empresas : Survey / User :

Archivos adjuntos
Personalizar Traducir Establecer Por defecto Otras Opciones Importar Exportar

Usuario 2 – Responsable de Compras

Permisos:

Compras: Responsable

Acceso a proveedores

NO acceso a finanzas

The screenshot shows the OpenERP web interface for managing users. The top navigation bar includes tabs for VENTAS, PURCHASES, ALMACÉN, CONTABILIDAD, and CONFIGURACIÓN. The CONFIGURACIÓN tab is active. On the left, there's a sidebar with various menu items like 'Cuentas', 'Configuración', 'Compañías', etc. The main content area is titled 'Usuarios' and shows a form for creating a new user named 'User2'. The 'Usuario' tab is selected, showing the role 'Responsable de com' and the application 'Compras'. Other tabs include 'Permisos de acceso' (selected), 'Compañías permitidas', and 'Aplicación'. Below these tabs are sections for 'Aplicación' (with dropdowns for Ventas, Warehouse Management, Contabilidad y finanzas, Compras, Recursos humanos, and Administración) and 'Usabilidad' (with checkboxes for Múltiples compañías, Vista extendida, Características técnicas, Contabilidad analítica, Vista UDV producto, Product Variant, and Product Variant). The 'Otros' section contains a checkbox for 'Survey/User'. On the right side, there's a sidebar with options like 'Personalizar', 'Traducir', 'Establecer P...', 'Otras Opc...', 'Importar', and 'Exportar'.

Usuario 3 – Contable

Permisos:

Accounting & Finance: Contable

Acceso a informes y libros contables

No acceso a ventas/compras salvo lectura

The screenshot shows the OpenERP web client interface for managing users. The main window title is "TechGarden (TechGarden) Administrator". The top navigation bar includes links for "Clientes", "Meetings", and "Productos", along with tabs for "VENTAS", "PURCHASES", "ALMACÉN", "CONTABILIDAD", and "CONFIGURACIÓN". On the left, a sidebar lists various modules: Módulos, Configuración, Compañías, Usuarios (selected), Grupos, Seguridad, Personalización, Traducciones, Garantía del editor, and Informes. The main content area is titled "Usuarios" and shows a form for creating a new user. The "Nombre de usuario" field contains "User3", the "Usuario" field is set to "Contable", and the "Establecer contraseña" field contains "****". The "Activo" checkbox is checked. Below this, there are three tabs: "Usuario" (selected), "Permisos de acceso", and "Compañías permitidas". The "Aplicación" section contains dropdown menus for "Ventas", "Warehouse Management", "Contabilidad y finanzas" (set to "Contable"), "Compras" (set to "Responsable"), "Recursos humanos" (set to "Empleado"), and "Administración". The "Usabilidad" section includes checkboxes for "Múltiples compañías", "Características técnicas", "Vista UdV producto", "Vista extendida", "Contabilidad analítica" (checked), "Product Variant", and "Survey / User". The "Otro" section includes checkboxes for "Gestor de empresas" (checked) and "Survey / User".

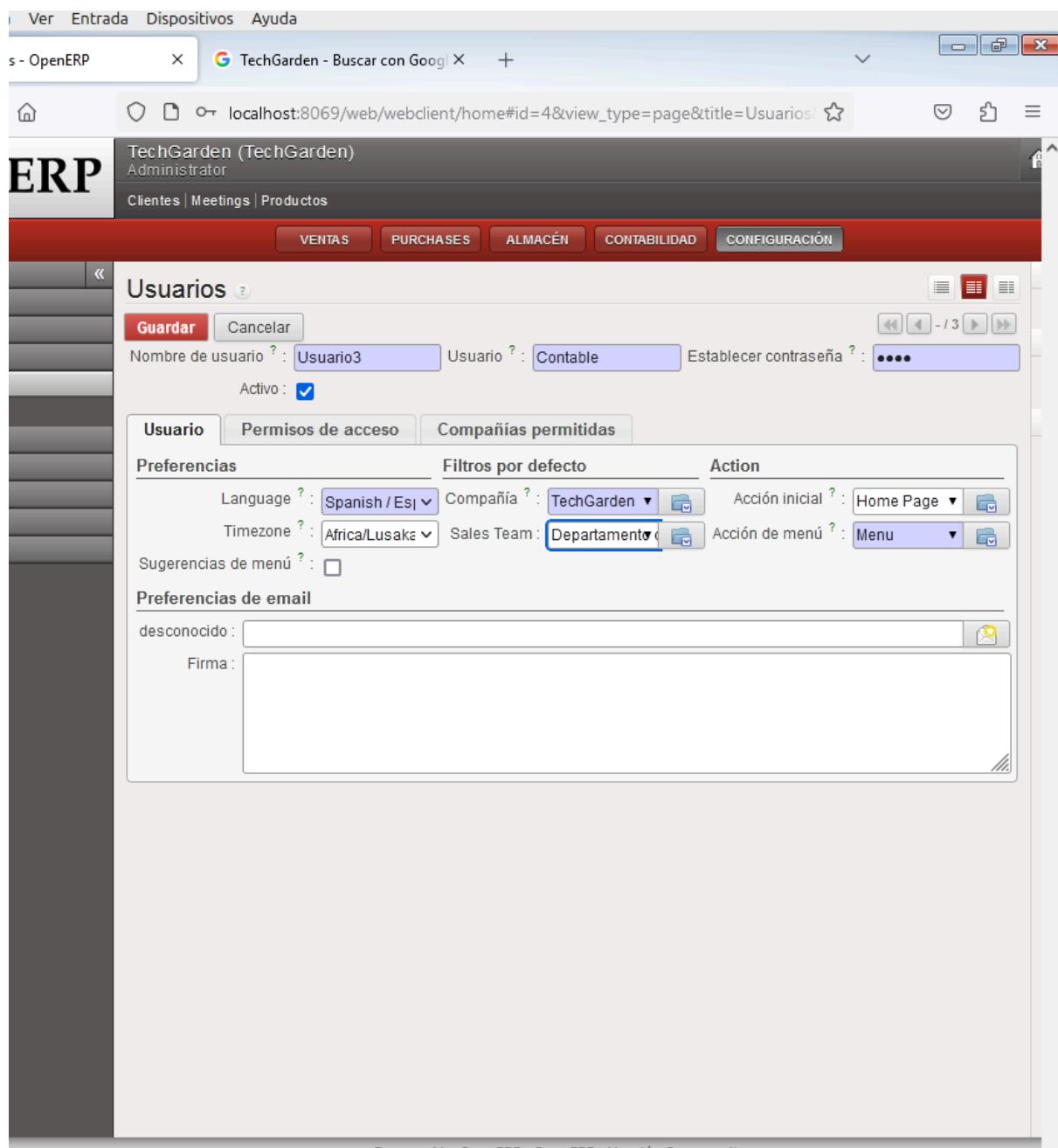
Tareas adicionales:

Cambiar idioma preferido

Cambiar zona horaria

Forzar cambio de contraseña

Capturas: vista completa de permisos de cada usuario.



PARTE 7 – Gestión de socios de negocio

7.1. Trabajo avanzado con contactos usando base_contact

Crear contacto general independiente:

Nombre: Ana Ruiz

Profesión: Consultora externa

Asociarla a:

Iberflora S.A. (proyecto X)

EcoPlantas S.L. (consultoría fiscal)

Cada relación debe incluir:

Email profesional

Cargo

Teléfono

Observaciones

Verificar:

Que aparece en menú Contactos

Que aparece en cada Tercero

General Información extra Notas

Apellido : Ruiz Nombre : Ana Título : Sra.

Móvil : 636666666 Correo electrónico : anaruiz@gmail.com

Sitio web :

Foto

UBICACIÓN	FUNCTION	PHONE	EMAIL
EcoPlantas S.L.	Consultora externa	636666666	ecoplantas@gmail.com
Iberflora S.A.	Consultora externa	555999888	eberfloraSA@gmail.com

PARTE 8 – Gestión del SGBD (uso de pgAdmin)

8.1. Ejercicios de administración básica en PostgreSQL

1. Listar todas las bases de datos desde pgAdmin.

The screenshot shows the pgAdmin interface. On the left, the object browser displays a tree structure under 'PostgreSQL For OpenERP (localhost:5432)'. The 'Bases de Datos' node is expanded, showing three databases: 'PedroGutierrezSL', 'TechGarden', and 'postgres'. The 'postgres' database is selected and highlighted in blue. On the right, the properties panel is open, showing the following properties:

Propiedad	Valor
Nombre	postgres
OID	11511
Propietario	openpg
ACL	
Tablespace	pg_default
Default tablespace	pg_default
Codificado	UTF8
Schema por defecto	public
Permitir conexiones?	Si
¿Conectado?	Si
Base de datos s...	No
Comentario	

2. Mostrar tabla res_users y localizar usuario admin.

The screenshot shows a Windows 7 desktop environment with a running virtual machine named 'Win7_VACIO'. The Oracle SQL Developer application is open, showing a query results grid for the 'res_users' table. The query executed is:

```
select * from res_users  
where id =1
```

The results grid shows one row of data:

id	name	active	login	password	email	context_tz	signature	context_lang	company_id	create_uid	create_date	write_date	write_uid	menu_id	menu_tips	date	action_id	user_email	context_sect
1	Administrator	t	admin	1234				es_ES		1	2025-12-10 08:11		1	f		2025-12-10 11:106			

3. Explicar por qué no se debe modificar nada desde SGBD.

Porque podría crear inconsistencias de la información sobre usuarios o datos importantes

4. Crear una vista simple (muy básica) que liste:

- o ID
- o Nombre
- o Email

Query - TechGarden on openpg@localhost:5432

Archivo Editar Consulta Favoritos Macros Vista Ayuda

SELECT * FROM DATOS_BASICOS

Borrador

Panel de Salida

Salida de datos Comentar Mensajes Historial

	id integer	name character varying(64)	email character varying(64)
1	5	Usuario3	
2	1	Administrator	
3	3	Usuario1	
4	4	Usuario2	

PARTE 9 – Eliminación de empresas y backups

9.1. Eliminación controlada

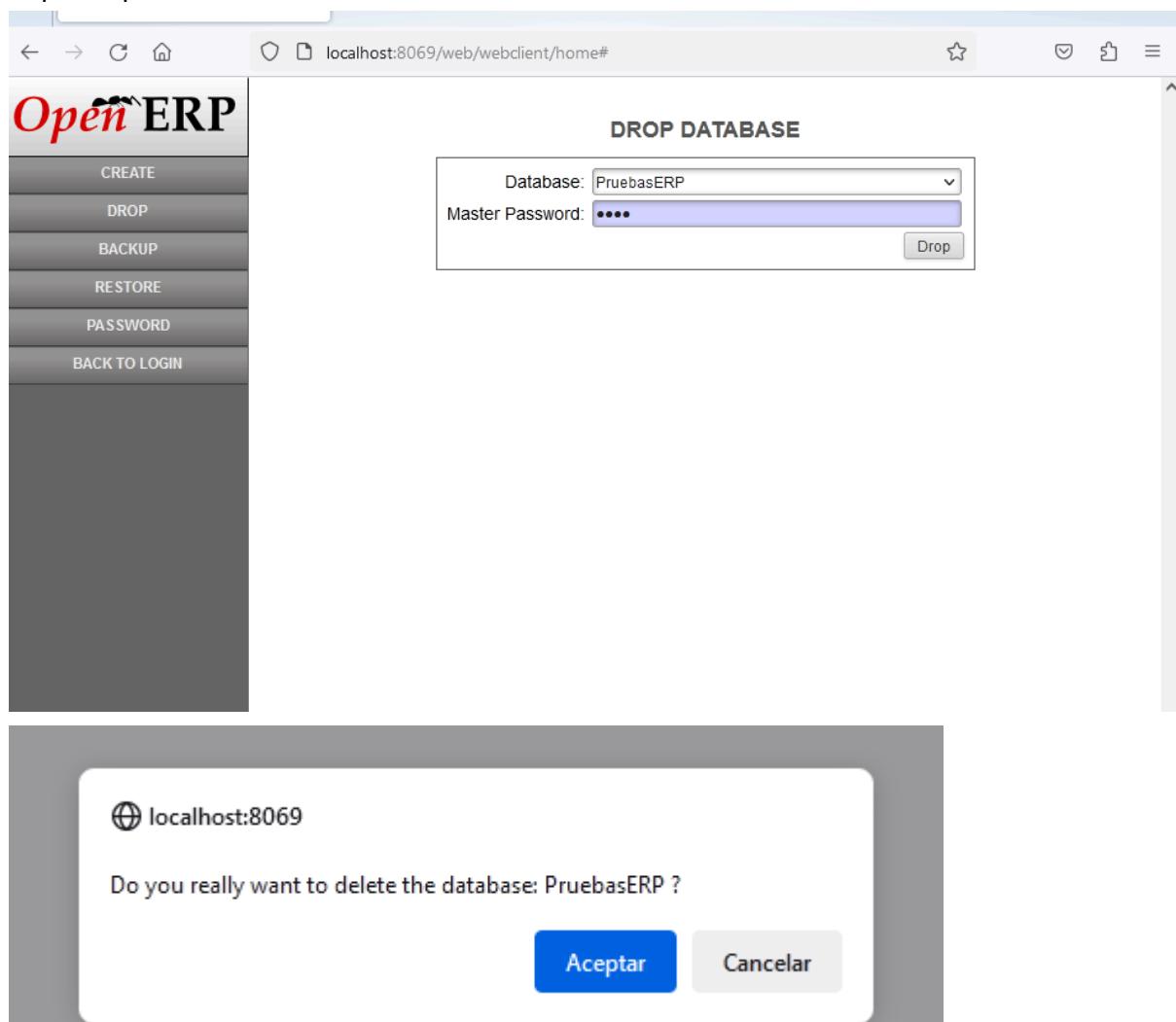
Realizar:

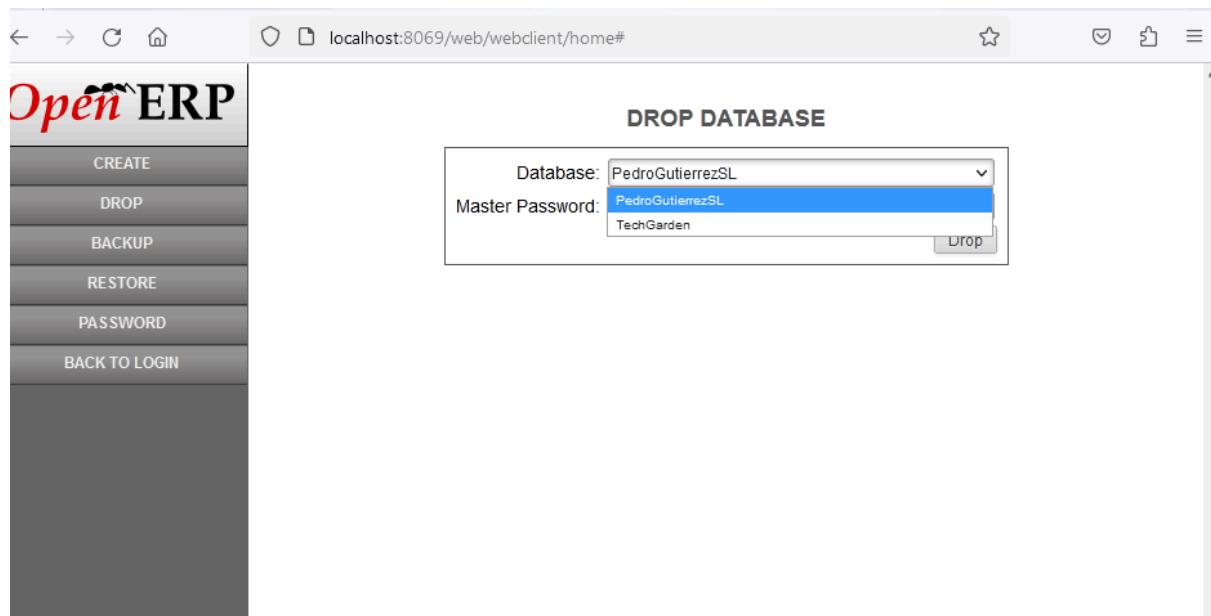
Creación de una empresa “PruebasERP”

Acceder desde Manage Databases

Eliminarla usando contraseña de superadmin

Captura: pantalla de confirmación.



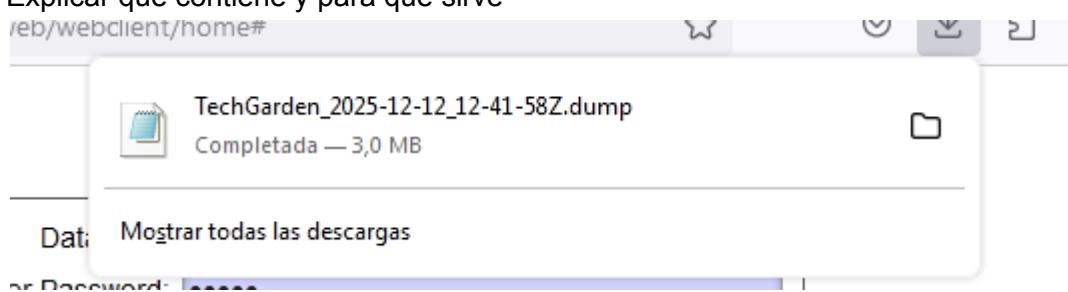


9.2. Copias de seguridad

Crear un backup de la empresa TechGarden

Guardarlo localmente

Explicar qué contiene y para qué sirve



Es un archivo con sentencias sql para replicar la base de datos , sirve como “seguro” ya que si hay algún error puedes cargar ese archivo y restablecer todo

PARTE 10 – Reflexión final (mínimo 1 página)

Responde a:

1. ¿Qué parte del proceso de instalación consideras más crítica?
2. ¿Qué ventajas aporta el software libre respecto al privativo en un ERP?
3. ¿Qué riesgos implica instalar módulos no oficiales?
4. ¿Qué dificultades aparecen en la migración de datos?
5. ¿Qué conocimientos consideras más importantes para administrar un ERP real?

La parte más crítica del proceso de instalación de un ERP es la creación y configuración inicial de la base de datos, junto con la correcta instalación de dependencias y servicios. Cualquier error en esta fase afecta directamente al funcionamiento del sistema y puede generar fallos en módulos esenciales, especialmente en contabilidad y localización fiscal

El software libre ofrece ventajas importantes frente al privativo, como reducción de costes, mayor flexibilidad al permitir modificar el código, una comunidad amplia que aporta soporte y mejoras, y menor dependencia del proveedor

Instalar módulos no oficiales implica ciertos riesgos: pueden tener errores, causar incompatibilidades, introducir vulnerabilidades de seguridad o dificultar futuras actualizaciones del ERP debido a la falta de control de calidad y mantenimiento

En la migración de datos surgen dificultades habituales como formatos incompatibles, inconsistencias, información incompleta y problemas con las relaciones entre tablas, lo que obliga a realizar limpieza, validaciones y pruebas antes de la importación

Para administrar un ERP real, es esencial dominar bases de datos, servidores Linux, seguridad y permisos, comprensión de la arquitectura del ERP y nociones de procesos empresariales (ventas, compras, inventario y contabilidad). La gestión de un ERP combina conocimientos técnicos con el entendimiento del funcionamiento real de la empresa