

Arquitectura de la solución ERP basada en Odoo

Vistas de la arquitectura y EDT del ERP.

Lección: Arquitectura solución ERP basada en Odoo · Elaborado por: Equipo Técnico Soltein (09/mayo/2025)

Odoo ERP · Suite Soltein



Vistas de la arquitectura

Vistas de negocio y software

- Funcional.
- Aplicaciones.
- Tecnológica: framework base de Odoo y otras tecnologías.
- Tecnológica: framework horizontales, que extienden los base.

Vistas de calidad y despliegue

- Usabilidad.
- Seguridad.
- Portabilidad.
- Infraestructura: nodos de despliegue.

Vista funcional

- Describe las capacidades funcionales del sistema.
- Procesos y subprocesos.
- Listado de funcionalidades.
- Legislaciones que se aplican: SAT e IMSS.
- Roles de negocio.

EDT del ERP

La vista funcional se expresa en la estructura de desglose del trabajo (EDT) del ERP.

EDT del ERP: grandes áreas

1

Ventas y canales digitales

Ecosistema de Ventas y Canales Digitales.

2

Aprovisionamiento y logística

Compras, almacén, flota, mantenimiento y producción.

3

Administración y gestión empresarial

Proyectos, soporte, documentos y trámites.

4

Capital humano

Contratación, incidencias, nómina, intranet y formación.

5

Presupuesto, finanzas y contabilidad

Administración presupuestal, financiera y contable.

Elementos asociados en el mapa: SAT, IMSS, EVA, Portal de Clientes, Perfil del Cliente y Facturador Electrónico.

Ventas y canales digitales (1/2)

Comercial y administración de las ventas

Comercial

- Portal tipo y landing page.
- CRM y cotizaciones.
- Ofertas de productos; promociones y cupones.
- Sistema de precios.
- Campañas.

Administración de las ventas

- Contratos recurrentes.
- Expediente cliente.
- Comisiones.
- Gestión de ventas.

Ventas y canales digitales (2/2)

Canales y tipos de venta

Tipos de venta

- Ventas B2C.
- Ventas B2B.
- Servicios y rentas.
- Ventas de eventos.

Canales y vertientes

- Ventas en comercio.
- Restaurantes y comida.

Niveles en el mapa: Base (implementación), análisis de variedad, ajustes de documentación e implementación de variabilidad.

Aprovisionamiento y logística (1/2)

Administración de compras

Gestión de compras

- Gestión de compras y de licitaciones.
- Compras nacionales e internacionales.
- Subcontrataciones.

Contratos y expedientes

- Contratos recurrentes de compras.
- Gestión de contratos.
- Expedientes de proveedor.

Aprovisionamiento y logística (2/2)

Logística, portales y proceso productivo

Logística

- Activos fijos y almacén.
- Flota y paquetería.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.

Portales y producción

- Portal de compras, licitaciones y portal de proveedores.
- Producción y control de calidad.
- Diseño de producción.



1

Tesorería de proveedores

Factura de proveedores, anticipos y pagos, reembolsos de gasto y complementos de pagos.



2

Tesorería de clientes

Facturas de clientes, anticipos y cobros, complementos de cobros y reembolso de ventas.



3

Tesorería general

Caja chica, bancos y conciliación, viáticos, gastos menores, almacén CFDI, flujos y banca virtual.

Presupuesto y contabilidad


1

Presupuesto

Presupuesto de egreso, de ingreso y balance de flujo ingreso-egreso.


2

Contabilidad base

Plan de cuentas, auxiliar contable, reportes contables, impuestos y pólizas.


3

Contabilidad avanzada

Plantillas y pólizas recurrentes; ejercicios, periodos y cierre anual y mensual; flujo de efectivo.



1

Gestión de proyectos

Proyectos y aprobaciones.



2

Soporte

Centro de soporte.



3

Documentos

Flujos de trabajadores y
plantillas de documentos;
préstamos de documentos.



4

Trámites

Gestión de trámites de la
empresa.



1

Contratación y personal

Reclutamiento y selección, portal de reclutamiento, altas, expediente, contratos, cambios y bajas.



2

Incidencias

Reloj checador y asistencia, prestaciones, vacaciones, faltas, enfermedad y reposiciones.



3

Nómina

Nóminas regulares y extraordinarias; finiquitos.



4

Intranet

Ficha y expediente laboral, trámites, vacaciones, permisos, solicitudes de compra, viáticos.

Formación del personal (EVA)

- DNC.
- Cursos EVA.
- Programa de pasantes.
- Programa de carrera.
- Maestría y carreras.
- Certificaciones.

Vista de aplicaciones

- Describe las responsabilidades arquitectónicas por subsistema.
- Describe las dependencias entre subsistemas.
- Muestra la relación con la capa de proceso funcional.

Vista de usabilidad

Taxonomía de usabilidad

- Navegación y flujos de interacción.
- Vistas e iconografía.
- Identidad.
- Accesos directos y menús.

Interfaz de usuario

- Funcionalidades de módulos y filtros.
- Vistas: lista, pivote, actividades, gráfico.
- Vistas: tarjeta, calendario, formulario.
- Accesos directos.

Vista de seguridad

1

Autenticación

Maneja el login y las sesiones de usuario.

2

Autorización

Grupos de seguridad, reglas de registro y reglas de acceso a campos.

3

Unidad operativa

Representa una entidad organizativa.

4

Perfil de negocio

Asociado a grupos de Odoo, conectados a reglas de acceso y de registro.

Soportan: logs de actividad, trazabilidad y auditoría.

Framework base

- ORM.
- Capa de presentación.
- Colas y excepciones.
- Seguridad y trazas.
- Bases de datos.

Framework horizontales

- Workflow y documentos.
- Multiempresa y organigramas.
- Formularios dinámicos.
- Import y export.
- Trámites dinámicos y site web builders.

Arquitectura cliente-servidor de Odoo

- Webserver framework con Werkzeug (incorporado en Odoo) y controladores.
- Modelo ORM sobre PostgreSQL.
- Vistas en HTML, CSS, JavaScript y XML; procesador web QWeb.
- Salidas: seguridad, vistas web, reportes en PDF y demostración.

Estructura de un módulo de Odoo (1/2)

Archivos y modelos

- `__init__.py`: módulo de Python.
- `__manifest__.py`: metadatos.
- `models/`: contiene los modelos.
- `views/`: XML de la interfaz de usuario.
- `security/`: permisos, reglas de registro y grupos.

Datos, asistentes e informes

- `data/`: datos adicionales.
- `static/`: archivos estáticos.
- `wizards/`: modelos y vistas de asistentes.
- `report/`: plantillas XML y lógica Python de informes.
- `controllers/`: controladores web.

Otros directorios del módulo

Estructura de directorios del esquema

- doc.
- demo y test.
- description e icon.png.
- i18n.
- static/src con img, css, scss, js y xml.
- index.html.

Vista de infraestructura

Servidores y servicios

- Servidores y nodos de despliegue; puertos y protocolos.
- Correos, mensajería, colas y notificadores.
- Servidores de aplicaciones y de sesión.
- Servicios que soportan la operación.

Bases de datos

- Administrador de pool de conexiones.
- Sesión y balance.
- Réplicas.

Vista lógica y física del despliegue

- Git Repository, S3 Bucket y Deploy Manager.
- Traefik como reverse proxy con HTTPS, SSL/TLS y HTTP/2.
- Odoo Cluster Services y PgBouncer Cluster Services.
- PostgreSQL con PgBouncer en alta disponibilidad (PostgreSQL 16).
- NFS para filestore, Redis y servidor de correo (SMTP, IMAP).

Plataformas de soporte

- Sistema de gestión de ticket y mesa de ayuda.
- Inventario de activo de software.
- Monitor de aplicaciones.
- BI y reportes dinámicos.

Servicios tecnológicos

- SaaS y BD.
- Voz IP y mensajería.
- Blockchain.
- Seguridad.

Lo que debes recordar



Siete vistas

Funcional, aplicaciones, tecnológica, usabilidad, seguridad, portabilidad e infraestructura.



EDT del ERP

Cinco grandes áreas: ventas, aprovisionamiento, administración, capital humano y finanzas.



Seguridad

Autenticación y autorización con perfiles, grupos y reglas.



Despliegue

Odoo, PgBouncer, PostgreSQL y Traefik en alta disponibilidad.

Soltein · Una empresa que evoluciona · soltein.mx · cursosodoo.soltein.net

Fuentes y pendientes por validar

FUENTES

- Presentación original sl-arquitectura-base-odoo-ERP-soltein-2024-09-v1.0 (Drive), fecha 09/mayo/2025.
- Elaborado por el Equipo Técnico Soltein.

REQUIERE VALIDACIÓN

- Diagramas del original no incluidos (EDT, mapa tecnológico, estructura de módulo, vista lógica y física).
- La asignación de elementos a cada área del EDT se deduce de la disposición del diagrama: confirmar con el arquitecto de Soltein.
- El nombre del archivo dice 2024-09 y la portada 09/mayo/2025.
- Esta lección corresponde al enlace de la lección 210; la lección 33 (Arquitectura ERP basada en Odoo) apunta a otro archivo con contenido GoF.
- Se menciona «PostgreSQL 16» sin indicar la versión de Odoo.
- El pie del original lista dominios antiguos (odooapp.mx, odoogrp.mx, cursosodoo.soltein.mx); no se incluyen.