

Práctica: Desarrollo de un módulo o aplicación para Odoo

El objetivo de la práctica es crear desde cero, mediante código, una aplicación instalable en la plataforma Odoo que gestione una situación o problema empresarial u organizativo. Esta aplicación debe ser original del alumno.

El entorno de ejecución será utilizando Docker con los contenedores que se configuran con el fichero *odoo-compose_addons.yml* disponible en el aula virtual, u otro que permita persistir los módulos (addons) del contenedor.

Entregables de la práctica

Como resultado de la práctica se pide:

- La aplicación instalable en el servidor Odoo, en un archivo comprimido (.zip o .tar.gz)
- Un documento explicativo en formato pdf de la aplicación. Para cada apartado de la práctica se indica lo que debe contener este documento.

La aplicación tiene que poder ser instalada. En caso contrario no será considerada como válida y se calificará con CERO puntos.

El nombre de la aplicación debe incluir en el nombre las iniciales del alumno o el nombre. Además de personalizar la aplicación permite que los nombres de cada aplicación sea distinto.

Se recomienda ir completando los apartados en pequeños pasos consecutivos, de forma correcta e instalable. Así se pueden controlar los errores al añadir nuevos elementos en la instalación.

- **La no entrega de la práctica o de una calificación menor de 4 conlleva el suspenso directo del módulo**
- **Las entregas de tareas retrasadas tendrán una nota máxima de 6**
- **La no entrega del documento explicativo implica el suspenso de la práctica, con una nota máxima de 4**

TAREAS A REALIZAR

A. Definición de la aplicación

1. **Esquema de los modelos utilizados:** Mediante un diagrama gráfico se mostrarán los modelos con los nombres de campos y su tipo de dato. Además, debe reflejar las relaciones entre modelos y el tipo de relación.
2. **Descripción de la funcionalidad de los modelos:** De forma breve se explicará para cada modelo
 - Su función en la aplicación,
 - qué tipo de información contiene cada modelo,
 - sus campos,
 - las relaciones con los otros modelos.

Todos los nombres de modelos, campos, vistas y demás elementos deben cumplir la nomenclatura utilizada por odoo para sus componentes

Toda esta información va incluida como primer apartado en el documento de la aplicación.

Este apartado se valora con 1 punto máximo

B. Codificación de los modelos

El esquema del apartado A se debe codificar para poder ser instalado como módulo o aplicación de Odoo.

Los modelos deben cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- Tiene que haber un mínimo de **tres modelos**
- Se deben utilizar entre todos los modelos, los tipos de datos Char, Integer, Float, Boolean, Date y Selection.
- Se deben utilizar algunas opciones de personalización en varios campos (valores por defecto, requerido o no, tamaño, etc)
- Entre los modelos tiene que haber campos que los relacionen entre sí (One2many, Many2One).

En el documento de la práctica se incluye una imagen de cada modelo capturada desde la opción *Modelos* del menú *Técnico* (vista desarrollador).

Este apartado se valora con 2 puntos máximo

C. Elementos de menú, vistas y acciones

En este apartado se deben implementar los elementos de menú de la aplicación que permite acceder a los datos de los modelos. Se deben cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- Cada modelo debe tener al menos un elemento de menú para acceder a sus datos
- Cada modelo tiene una vista de lista (o árbol) y de formulario
- Las vistas de formulario deben tener etiquetas de los campos y un aspecto usable.
- En las vistas se deben mostrar los campos que relacionan los modelos entre sí

En el documento de la práctica se incluye una imagen de los menús desplegados y las pantallas con los formularios de generación de datos.

Este apartado se valora con 3 puntos máximo

D. Datos de prueba

Al instalar la aplicación en cualquier contenedor, se deben cargar automáticamente datos que sirven para mostrar el funcionamiento de la aplicación. Deben cumplir estos mínimos:

- Cada modelo debe tener al menos un objeto
- Los datos cargados relacionan los modelos entre sí en las relaciones tipo Many2One.

En el documento se añade algunas imágenes con los datos generados vistos desde los formularios. Estas imágenes sirven también para la verificación de la creación de los formularios y listas de los modelos.

Este apartado se valora con 1 punto máximo

F. Opciones adicionales.

Seguridad. Usuarios y grupos. Permisos de grupos y usuarios.

Para permitir el acceso al módulo con usuarios (sin ser superusuario) se propone crear dos grupos con los permisos necesarios en los módulos para el manejo de la aplicación:

- Un grupo que tendrá permisos completos para poder añadir, modificar y borrar datos de los modelos
- Otro grupo que tendrá permisos restringidos de modo que en alguno de los modelos no pueda modificar los datos.

Además, se creará un usuario como mínimo para cada grupo, distintos a los generados para la administración de Odoo con los que probar el acceso a los módulos. Se propone usar estos usuarios:

- Usuario **gestor**: pertenece al grupo que tiene todos los permisos sobre todos los módulos.
- Usuario **empleado**: pertenece al grupo con permisos restringidos sobre los módulos.

Ambos usuarios tienen contraseña **odoo**

En el documento explicativo se insertarán pantallas que muestren los grupos con sus permisos y lo que puede ver cada usuario una vez accede a la plataforma.

Este apartado se valora con 1 punto máximo

Otras opciones adicionales

El alumno podrá añadir opciones a la aplicación, de forma que sumen complejidades o mejoren la interfaz de la aplicación.

Entre las opciones adicionales se ofrecen de ejemplo:

Modelos

- Campos de relación entre modelos Many2many.
- Campos de los modelos de tipo Binary, Image u otro no contemplado previamente.
- Campos calculados

Menús y formularios

- Submenús hijos de la barra de menú principal desde donde acceder a los datos de cada modelo. Es decir, que las acciones de los modelos no están accesibles directamente en la barra de menú principal.
- Mejoras de las vistas con widgets, clases CSS, etiquetas (page, notebook, ...)

Datos de ejemplo

- Datos de ejemplo con relaciones Many2many
- Otras opciones que el alumno quiera incluir en el módulo.

Las opciones que se añadan deben estar referidas en el documento de la aplicación para poder identificarlas valorarlas de forma adecuada.

Este apartado se valora con 2 puntos máximo