

Práctica 4: Módulos Odoo – Modelos y Vistas

Autor: Birhan Fernández

Fecha de entrega: 15 de diciembre



Índice

1. Introducción	2
2. Consideraciones previas	2
3. Actividad 01: Modificación de Lista de Tareas	2
3.1. Añadir vista Kanban	3
3.2. Acción y menú de la vista Kanban	3
3.3. Añadir vista Calendario	4
4. Actividad 02: Biblioteca de Cómic	5
4.1. Modelo Socio	5
4.2. Modelo Ejemplar	5
4.3. Vistas y Menús	7
5. Actividad 03: Gestión Hospitalaria	12
5.1. Modelo Paciente	12
5.2. Modelo Médico	12
5.3. Modelo Consulta	13
5.4. Vistas y Acciones	13
6. Actividad 04: Gestión de Ciclos Formativos	15
6.1. Modelo Ciclo Formativo	15
6.2. Modelo Módulo	15
6.3. Modelo Alumno y Profesor	16
6.4. Vistas, Acciones y Menús	17

1. Introducción

En este documento se presenta una guía detallada sobre el desarrollo de las actividades propuestas en la Práctica 4 del módulo de Odoo.

El objetivo principal de esta práctica es aplicar los conocimientos adquiridos sobre modelos de datos, relaciones y vistas en el desarrollo de aplicaciones dentro del entorno Odoo. Para ello, se han implementado distintos módulos que abarcan diferentes contextos, como la gestión de tareas, una biblioteca de cómics, la gestión de pacientes y médicos en un hospital y la organización de ciclos formativos en un instituto.

Se pretende que el usuario entienda no solo la estructura técnica de cada módulo, sino también cómo interactúan los modelos, las relaciones y las vistas, y cómo estas se integran en la interfaz de Odoo para facilitar la gestión de información.

2. Consideraciones previas

Antes de comenzar con el desarrollo de las actividades, es necesario realizar una serie de pasos previos. En primer lugar, el usuario debe acceder al repositorio de GitHub donde se encuentran los módulos de ejemplo proporcionados:

<https://github.com/sergarb1/OdooModulosEjemplos>

[IMG]

Una vez dentro del repositorio, se procede a descargar los ejemplos en formato .ZIP. Tras finalizar la descarga, los módulos se copian dentro de la carpeta `addons` del entorno Odoo utilizado.

[IMG]

Con los módulos añadidos al sistema, se realiza una actualización de la lista de módulos desde Odoo utilizando permisos de administrador. Posteriormente, desde el buscador de aplicaciones, se introduce el prefijo `EJ0` para comprobar que los módulos se han instalado correctamente.

[IMG]

Una vez verificado que los módulos funcionan correctamente, se puede dar inicio al desarrollo de las actividades propuestas en la práctica.

3. Actividad 01: Modificación de Lista de Tareas

Esta actividad consiste en añadir nuevas vistas al módulo de lista de tareas desarrollado en prácticas anteriores. Se busca que el usuario pueda visualizar las tareas en formato Kanban y Calendario.

3.1. Añadir vista Kanban

Para añadir la vista Kanban, se debe editar el archivo `views.xml` dentro del módulo y agregar el siguiente bloque:

```
!-- =====
    Vista kanban (kanban)
=====
Define la vista Kanban -->
<record model="ir.ui.view" id="lista_tareas_kanban">
    <field name="name">lista_tareas.kanban</field>
    <field name="model">lista_tareas.lista_tareas</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <kanban>
            <field name="tarea"/>
            <field name="prioridad"/>
            <field name="urgente"/>
            <templates>
                <t t-name="kanban-box">
                    <div class="oe_kanban_global_click">
                        <strong><field name="tarea"/></strong>
                        <div>Prioridad: <field name="prioridad"/></div>
                        <div t-if="record.urgente.value">
                            Urgente</div>
                    </div>
                </t>
            </templates>
        </kanban>
    </field>
</record>
```

3.2. Acción y menú de la vista Kanban

A continuación, se define una acción para acceder a la vista y se añade un menú en el módulo:

```

!-- Acci n principal -->
<record model="ir.actions.act_window" id="
    lista_tareas_action_window">
    <field name="name">Listado de tareas pendientes</field>
    <field name="res_model">lista_tareas.lista_tareas</field>
    <field name="view_mode">list,kanban</field>
</record>

<!-- Men  -->
<menuitem name="Listado de tareas" id="lista_tareas_menu_root
    "/>
<menuitem name="Opciones Lista Tareas" id="
    lista_tareas_menu_1" parent="lista_tareas_menu_root"/>
<menuitem name="Mostrar lista" id="lista_tareas_menu_1_list"
    parent="lista_tareas_menu_1" action="
    lista_tareas_action_window"/>

```

3.3. Añadir vista Calendario

Se añade un campo de fecha en el modelo de tareas para luego generar la vista Calendario:

```

models/models.py
fecha_vencimiento = fields.Date(string="Fecha de Vencimiento
    ")

```

Luego, se crea la vista Calendario y se actualiza la acción principal:

```

!-- Vista Calendario -->
<record id="lista_tareas_calendar_view" model="ir.ui.view">
    <field name="name">lista_tareas.calendar</field>
    <field name="model">lista_tareas.lista_tareas</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <calendar date_start="fecha_vencimiento" string="
            Tareas por fecha">
            <field name="tarea"/>
            <field name="prioridad"/>

```

```

        </calendar>
    </field>
</record>

<!-- Actualizar acci n principal -->
<field name="view_mode">list,form,kanban,calendar</field>

```

4. Actividad 02: Biblioteca de Cómics

En esta actividad se implementa la gestión de socios y el control de préstamos de cómics.

4.1. Modelo Socio

Se crea una clase Socio para almacenar los datos de los socios:

```

class Socio(models.Model):
    _name = 'biblioteca.socio'
    _description = 'Socio de la biblioteca'
    _rec_name = 'identificador'

    nombre = fields.Char('Nombre', required=True)
    apellido = fields.Char('Apellido', required=True)
    identificador = fields.Char('Identificador', required=
        True, help='ID nico del socio')

```

4.2. Modelo Ejemplar

Se crea la clase Ejemplar para gestionar los préstamos:

```

class Ejemplar(models.Model):
    _name = 'biblioteca.ejemplar'
    _description = 'Ejemplar de comic para pr stamo'
    _rec_name = 'comic_id'

    comic_id = fields.Many2one('biblioteca.comic', string='
        Comic', required=True)

```

```

prestado_a = fields.Many2one('biblioteca.socio', string='
    Prestado a')
fecha_prestamo = fields.Date('Fecha de pr stamo')
fecha_devolucion = fields.Date('Fecha prevista de
    devoluci n')

estado = fields.Selection(
    [('disponible', 'Disponible'),
     ('prestado', 'Prestado')],
    string='Estado',
    compute='_compute_estado',
    store=True
)

@api.depends('prestado_a', 'fecha_prestamo', '
    fecha_devolucion')
def _compute_estado(self):
    for rec in self:
        if rec.prestado_a and rec.fecha_prestamo and rec.
            fecha_devolucion:
            rec.estado = 'prestado'
        else:
            rec.estado = 'disponible'

@api.constrains('fecha_prestamo')
def _check_fecha_prestamo(self):
    today = fields.Date.today()
    for record in self:
        if record.fecha_prestamo and record.
            fecha_prestamo > today:
            raise ValidationError('La fecha de pr stamo
                no puede ser posterior a hoy.')

@api.constrains('fecha_devolucion')
def _check_fecha_devolucion(self):
    today = fields.Date.today()
    for record in self:
        if record.fecha_devolucion and record.
            fecha_devolucion < today:
            raise ValidationError('La fecha de
                devoluci n no puede ser anterior a hoy.')

```

```
@api.onchange('prestado_a')
def _onchange_prestado_a(self):
    if self.prestado_a:
        self.estado = 'prestado'
    else:
        self.estado = 'disponible'
```

4.3. Vistas y Menús

Se definen las acciones, menús y vistas para los cómics, socios y ejemplares. Cada menú permite gestionar de forma clara cada tipo de información.

Menús:

- Gestión de cómics
- Gestión de socios
- Gestión de ejemplares

Gestión de cómics:

```
!-- =====
    ACCIONES Y MEN S COMICS
    ===== -->
<record id='biblioteca_comic_action' model='ir.actions.
    act_window'>
    <field name="name">Biblioteca de Comics</field>
    <field name="res_model">biblioteca.comic</field>
    <field name="view_mode">list,form</field>
</record>

<menuitem name="Mi biblioteca (Simple)" id="
    biblioteca_base_menu"/>
<menuitem name="Comics" id="biblioteca_comic_menu" parent
    ="biblioteca_base_menu" action="
    biblioteca_comic_action"/>

<!-- =====
    VISTAS COMICS
    ===== -->
<record id="biblioteca_comic_view_form" model="ir.ui.view
">
    <field name="name">Formulario Comic</field>
    <field name="model">biblioteca.comic</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form>
            <header>
                <button type="object" name="archivar"
                    string="Archivar Comics"/>
            </header>
            <group>
                <group>
                    <field name="nombre"/>
                    <field name="autor_ids" widget="
                        many2many_tags"/>
                    <field name="estado"/>
                    <field name="paginas"/>
                    <field name="activo" readonly="1"/>
                </group>
            </group>
        </form>
    </field>
</record>
```

```

        <group>
            <field name="precio"/>
            <field name="fecha_publicacion"/>
            <field name="portada" widget="image"
                class="oe_avatar"/>
            <field name="valoracion_lector"/>
        </group>
    </group>
    <group>
        <field name="descripcion"/>
    </group>
</form>
</field>
</record>

<record id="biblioteca_comic_view_list" model="ir.ui.view
">
    <field name="name">Lista Comics</field>
    <field name="model">biblioteca.comic</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <list>
            <field name="nombre"/>
            <field name="fecha_publicacion"/>
            <field name="estado"/>
        </list>
    </field>
</record>

```

Gestión de socios:

```
!-- =====
ACCIONES Y MEN S SOCIOS
===== -->
<record id="action_socio" model="ir.actions.act_window">
    <field name="name">Socios</field>
    <field name="res_model">biblioteca.socio</field>
    <field name="view_mode">list,form</field>
</record>

<menuitem id="menu_socio" name="Socios" parent="
    biblioteca_base_menu" action="action_socio"/>

<!-- ===== -->
<!-- VISTAS SOCIOS -->
<!-- ===== -->
<record id="view_socio_list" model="ir.ui.view">
    <field name="name">Lista Socios</field>
    <field name="model">biblioteca.socio</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <list>
            <field name="identificador"/>
            <field name="nombre"/>
            <field name="apellido"/>
        </list>
    </field>
</record>

<record id="view_socio_form" model="ir.ui.view">
    <field name="name">Formulario Socio</field>
    <field name="model">biblioteca.socio</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form>
            <group>
                <field name="identificador"/>
                <field name="nombre"/>
                <field name="apellido"/>
            </group>
        </form>
```

```
</field>
</record>
```

Gestión de ejemplares:

```
!-- ===== -->
<!-- ACCIONES Y MEN S EJEMPLARES -->
<!-- ===== -->
<record id="action_ejemplar" model="ir.actions.act_window
">
    <field name="name">Ejemplares</field>
    <field name="res_model">biblioteca.ejemplar</field>
    <field name="view_mode">list,form</field>
</record>

<menuitem id="menu_ejemplar" name="Ejemplares" parent="
biblioteca_base_menu" action="action_ejemplar"/>

<!-- =====
VISTAS EJEMPLARES
===== -->
<record id="view_ejemplar_list" model="ir.ui.view">
    <field name="name">Lista Ejemplares</field>
    <field name="model">biblioteca.ejemplar</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <list>
            <field name="comic_id"/>
            <field name="prestado_a"/>
            <field name="fecha_prestamo"/>
            <field name="fecha_devolucion"/>
            <field name="estado"/>
        </list>
    </field>
</record>

<record id="view_ejemplar_form" model="ir.ui.view">
    <field name="name">Formulario Ejemplar</field>
    <field name="model">biblioteca.ejemplar</field>
    <field name="arch" type="xml">
```

```

        <form>
            <group>
                <field name="comic_id"/>
                <field name="prestado_a"/>
                <field name="fecha_prestamo"/>
                <field name="fecha_devolucion"/>
                <field name="estado" readonly="1"/>
            </group>
        </form>
    </field>
</record>

```

5. Actividad 03: Gestión Hospitalaria

En esta actividad se desarrolla un módulo para la gestión básica de un hospital, que permite administrar pacientes, médicos y consultas. El objetivo es aplicar relaciones Many2one y validar información en Odoo.

5.1. Modelo Paciente

El modelo Paciente almacena los datos de cada paciente y sus síntomas:

```

class Paciente(models.Model):
    _name='hospital.paciente'
    _description='Paciente del hospital'
    _rec_name='nombre'

    nombre = fields.Char('Nombre', required=True)
    apellidos = fields.Char('Apellidos', required=True)
    sintomas = fields.Text('Síntomas')

```

5.2. Modelo Médico

El modelo Medico permite almacenar datos de los médicos del hospital:

```

class Medico(models.Model):
    _name='hospital.medico'

```

```

_description='M dico del hospital'
_rec_name='nombre'

nombre = fields.Char('Nombre', required=True)
apellidos = fields.Char('Apellidos', required=True)
numero_colegiado = fields.Char('N mero de colegiado',
                               required=True,
                               help='Identificador nico
                               del m dico')

```

5.3. Modelo Consulta

El modelo Consulta relaciona pacientes con médicos y almacena diagnósticos:

```

class Consulta(models.Model):
    _name='hospital.consulta'
    _description='Consulta entre paciente y m dico'
    _rec_name='paciente_id'

    paciente_id = fields.Many2one('hospital.paciente', string=
        'Paciente', required=True)
    medico_id = fields.Many2one('hospital.medico', string='
        M dico', required=True)
    diagnostico = fields.Text('Diagn stico')
    fecha_consulta = fields.Date('Fecha de la consulta',
        default=fields.Date.today)

    @api.constrains('fecha_consulta')
    def _check_fecha_consulta(self):
        for record in self:
            if record.fecha_consulta and record.
                fecha_consulta > fields.Date.today():
                raise ValidationError('La fecha de la
                    consulta no puede ser posterior a hoy.')

```

5.4. Vistas y Acciones

Se definen vistas de lista y formulario para cada modelo, permitiendo gestionar la información de forma clara desde la interfaz de Odoo.

```

!-- Vista Lista Pacientes -->
<record id="view_paciente_list" model="ir.ui.view">
    <field name="name">hospital.paciente.list</field>
    <field name="model">hospital.paciente</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <list>
            <field name="nombre"/>
            <field name="apellidos"/>
            <field name="sintomas"/>
        </list>
    </field>
</record>

<!-- Vista Formulario Pacientes -->
<record id="view_paciente_form" model="ir.ui.view">
    <field name="name">hospital.paciente.form</field>
    <field name="model">hospital.paciente</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form>
            <group>
                <field name="nombre"/>
                <field name="apellidos"/>
            </group>
            <group>
                <field name="sintomas"/>
            </group>
        </form>
    </field>
</record>

```

De manera similar, se crean vistas para médicos y consultas. Las acciones permiten acceder a estas vistas desde el menú principal:

```

record id="action_pacientes" model="ir.actions.act_window">
    <field name="name">Pacientes</field>
    <field name="res_model">hospital.paciente</field>
    <field name="view_mode">list,form</field>
</record>

```

```
<menuitem id="menu_hospital_root" name="Hospital"/>
<menuitem id="menu_hospital_pacientes" name="Pacientes"
  parent="menu_hospital_root" action="action_pacientes"/>
```

6. Actividad 04: Gestión de Ciclos Formativos

En esta actividad se desarrolla un módulo para la gestión de ciclos formativos, módulos, alumnos y profesores en un instituto. Se aplican relaciones **One2many** y **Many2many** para modelar adecuadamente la información.

6.1. Modelo Ciclo Formativo

```
Definimos modelo Ciclo Formativo
class Cicloformativos(models.Model):
    #Nombre y descripcion del modelo
    _name='ciclo.formativo'
    _description='Ciclo Formativo'
    _rec_name='nombre'

    #Atributos
    nombre = fields.Char('Nombre', required=True)
    modulo_ids=fields.One2many('modulo', 'ciclo_id', string='
    M dulos ')
```

6.2. Modelo Módulo

```
Definimos modelo M dulo
class Modulo(models.Model):
    #Nombre y descripcion del modelo
    _name='modulo'
    _description='M dulo del ciclo formativo'
    _rec_name='nombre'

    #Atributos
    nombre=fields.Char('Nombre del m dulo ',required=True)
    ciclo_id=fields.Many2one('ciclo.formativo',string='Ciclo
    formativo', required=True)
```



```

profesor_id=fields.Many2one('ciclo.profesor',string='
    Profesor que imparte')
alumno_ids=fields.Many2many('ciclo.alumno',string='
    Alumnos matriculados')

```

6.3. Modelo Alumno y Profesor

```

Definimos modelo Alumno
class Alumno(models.Model):
    #Nombre y descripcion del modelo
    _name='ciclo.alumno'
    _description='Alumno del instituto'
    _rec_name='nombre'

    #Atributos
    nombre=fields.Char('Nombre',required=True)
    modulo_ids=fields.Many2many('modulo',string='M dulos
        inscritos')

class Profesor(models.Model):
    #Nombre y descripcion del modelo
    _name='ciclo.profesor'
    _description='Profesor del instituto'
    _rec_name='nombre'

    #Atributos
    nombre=fields.Char('Nombre', required=True)
    modulo_ids = fields.One2many('modulo', 'profesor_id',
        string='M dulos que imparte')

```

6.4. Vistas, Acciones y Menús

Se definen vistas de lista y formulario para cada modelo. Las acciones permiten acceder a estas vistas y los menús organizan los modelos en la interfaz de Odoo:

```
odoo>
<!-- Vistas Ciclos -->
<record id="view_ciclo_formativo_list" model="ir.ui.view"
">
    <field name="name">ciclo.formativo.list</field>
    <field name="model">ciclo.formativo</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <list>
            <field name="nombre"/>
        </list>
    </field>
</record>

<record id="view_ciclo_formativo_form" model="ir.ui.view"
">
    <field name="name">ciclo.formativo.form</field>
    <field name="model">ciclo.formativo</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form>
            <field name="nombre"/>
            <field name="modulo_ids"/>
        </form>
    </field>
</record>

<!-- Vistas M dulo -->
<record id="view_modulo_list" model="ir.ui.view">
    <field name="name">modulo.list</field>
    <field name="model">modulo</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <list>
            <field name="nombre"/>
            <field name="ciclo_id"/>
            <field name="profesor_id"/>
        </list>
    </field>
```

```

</record>

<record id="view_modulo_form" model="ir.ui.view">
    <field name="name">modulo.form</field>
    <field name="model">modulo</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form>
            <field name="nombre"/>
            <field name="ciclo_id"/>
            <field name="profesor_id"/>
            <field name="alumno_ids"/>
        </form>
    </field>
</record>

<!-- Vistas Alumno -->
<record id="view_alumno_list" model="ir.ui.view">
    <field name="name">alumno.list</field>
    <field name="model">ciclo.alumno</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <list>
            <field name="nombre"/>
        </list>
    </field>
</record>

<record id="view_alumno_form" model="ir.ui.view">
    <field name="name">alumno.form</field>
    <field name="model">ciclo.alumno</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form>
            <field name="nombre"/>
            <field name="modulo_ids"/>
        </form>
    </field>
</record>

<!-- Vistas Profesor -->
<record id="view_profesor_list" model="ir.ui.view">
    <field name="name">profesor.list</field>

```

```

        <field name="model">ciclo.profesor</field>
        <field name="arch" type="xml">
            <list>
                <field name="nombre"/>
            </list>
        </field>
    </record>

<record id="view_profesor_form" model="ir.ui.view">
    <field name="name">profesor.form</field>
    <field name="model">ciclo.profesor</field>
    <field name="arch" type="xml">
        <form>
            <field name="nombre"/>
            <field name="modulo_ids"/>
        </form>
    </field>
</record>

<!-- Acciones y Men s -->
<record id="action_ciclo_formativo" model="ir.actions.
    act_window">
    <field name="name">Ciclos Formativos</field>
    <field name="res_model">ciclo.formativo</field>
    <field name="view_mode">list,form</field>
</record>

<record id="action_modulo" model="ir.actions.act_window">
    <field name="name">M dulos </field>
    <field name="res_model">modulo</field>
    <field name="view_mode">list,form</field>
</record>

<record id="action_alumno" model="ir.actions.act_window">
    <field name="name">Alumnos</field>
    <field name="res_model">ciclo.alumno</field>
    <field name="view_mode">list,form</field>
</record>

```

```

<record id="action_profesor" model="ir.actions.act_window
">
    <field name="name">Profesores</field>
    <field name="res_model">ciclo.profesor</field>
    <field name="view_mode">list,form</field>
</record>

<!-- Men s -->
<menuitem id="menu_ciclos_root" name="Ciclos Formativos
"/>
<menuitem id="menu_ciclos" name="Ciclos" parent="
menu_ciclos_root" action="action_ciclo_formativo"/>
<menuitem id="menu_modulos" name="M dulos" parent="
menu_ciclos_root" action="action_modulo"/>
<menuitem id="menu_alumnos" name="Alumnos" parent="
menu_ciclos_root" action="action_alumno"/>
<menuitem id="menu_profesores" name="Profesores" parent="
menu_ciclos_root" action="action_profesor"/>
</odoo>

```

De igual manera, se definen los menús para módulos, alumnos y profesores, facilitando la navegación dentro del sistema. Además, se configuran grupos de usuario para controlar los permisos de lectura y escritura, diferenciando entre directores y profesores.