



Documentación Técnica: Modelos y vistas de los módulos de Odoo

Autor: Pedro José Meixús Belsol

15 de diciembre de 2025

Índice

1. Modificar lista de tareas	2
2. Ampliación módulo biblioteca de cómics	5
3. Creación módulo de un hospital	10
4. Creación de módulo de ciclo formativo	15

1. Modificar lista de tareas

En esta primera actividad vamos a modificar la lista de tareas básica, en mi caso utilizaré la que había modificado levemente para la anterior práctica (incluye una fecha de inicio y otra de fin).

Lo primero que haremos será cambiar nuestra lista de tareas por una vista Kanban, para ello simplemente vamos a cambiar todo lo relacionado con 'list' por 'kanban' y añadiremos un bloque de código 'template' para indicar como se debe mostrar cada tarjeta del kanban. Quedaría de la siguiente manera:

```
1 <templates>
2   <t t-name="card">
3     <div class="oe_kanban_card">
4       <strong><field name="tarea"/></strong>
5       <div>Prioridad: <field name="prioridad"/></div>
6       <div>Urgente: <field name="urgente"/></div>
7       <div>Realizada: <field name="realizada"/></div>
8       <div>Creada: <field name="fecha_creacion"/></div>
9       <div>Terminada: <field name="fecha_terminada"/></div>
10      </div>
11    </t>
12 </templates>
```

Código 1: Template para vista Kanban

La vista debería quedar algo similar a esto.

The screenshot shows a Kanban board interface. At the top, there is a purple header bar with a grid icon, the text 'Listado de tareas', and a 'Opciones Lista Tareas' button. Below the header, there is a toolbar with a 'Nuevo' button, the text 'Listado de tareas pendientes', and a gear icon. The main area contains two cards:

- Prueba**
Prioridad: 211
Urgente:
Realizada:
Creada: 09/12/2025 16:08:32
Terminada: 09/12/2025 16:08:43
- Prueba calendario**
Prioridad: 0
Urgente:
Realizada:
Creada: 09/12/2025 16:17:43
Terminada: 09/12/2025 16:20:03

Ahora nos falta añadir una vista de tipo calendario, donde usaré las fechas que ya cree en práctica anterior. Tendremos que añadir un nuevo 'record' y dentro de este meteremos un 'calendar' donde le indicaremos las fechas de inicio y fin (obtenidas de los campos correspondientes), el color si es prioritaria y el nombre.

```

1 <record model="ir.ui.view" id="lista_tareas.calendar">
2   <field name="name">lista_tareas calendar</field>
3   <field name="model">lista_tareas.lista_tareas</field>
4   <field name="arch" type="xml">
5     <calendar
6       color="prioridad"
7       date_start="fecha_creacion"
8       date_stop="fecha_terminada"
9       string="Calendario de Tareas">
10
11     <field name="tarea"/>
12     <field name="prioridad"/>
13     <field name="urgente"/>
14     <field name="realizada"/>
15
16   </calendar>
17 </field>
18 </record>

```

Código 2: Template para vista Calendar

Cabe recalcar que en el 'act.window' debemos añadir tanto 'kanban' como 'calendar' para que muestre las vistas correctamente y sin darnos errores, de la siguiente manera:

```

1 <record model="ir.actions.act_window" id="lista_tareas.action_window">
2   <field name="name">Listado de tareas pendientes</field>
3   <field name="res_model">lista_tareas.lista_tareas</field>
4   <field name="view_mode">kanban,form,calendar</field>
5 </record>

```

Código 3: Act window con tipos de vistas

Con todo esto hecho ahora deberíamos tener la opción de cambiar a vista calendario en la parte superior derecha y se vería tal que así:

■ Listado de tareas | Opciones lista tareas

Listado de tareas pendientes

Hoy diciembre 2025 Semana 50

LUN MAR MIE JUE VIE SAB DOM

8 9 10 11 12 13 14

390
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
1600 1600-1612
1700
1800
1900
2000
2100
2200
2300
2400

< diciembre 2025 >

L M X J V D

1 2 3 4 5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21

22 23 24 25 26 27 28

29 30 31

This screenshot shows a task management application interface. At the top, there's a header with a logo, the company name 'My Company', and some icons. Below the header is a search bar. The main area features a calendar for December 2025, specifically week 50. The days of the week are labeled LUN through DOM. The 9th of December is highlighted with a red circle. A vertical timeline on the left lists hours from 390 to 2400. A specific task, '1600-1612', is listed for the 9th at 1600. To the right of the calendar is a sidebar with month navigation arrows, a weekly summary table, and a list of dates for December 2025.

2. Ampliación módulo biblioteca de cómics

En la segunda actividad vamos a modificar el módulo de biblioteca de cómics para que nos permita:

- Gestionar socios (con nombre, apellido e identificador)
- Gestionar ejemplares de préstamo (con el socio al que se ha prestado, fecha de inicio de préstamo y fecha de devolución esperada)
- Restringir fecha de préstamo (no puede ser posterior al día actual) y fecha de devolución (no puede ser anterior al día actual)

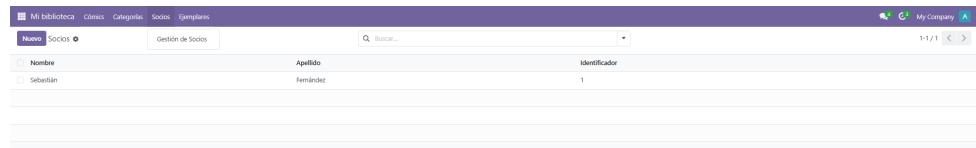
Empezaremos por la gestión de los socios. Para esto crearemos el modelo 'socios.py' y el view correspondiente. En el modelo pondremos los campos mencionados anteriormente para los socios, indicandole el nombre, si es requerido y una ayuda (por si el nombre no es suficientemente descriptivo). También tuve que añadir un 'sql.constraints' para hacer único el identificador.

```
1  nombre = fields.Char(
2      string='Nombre',
3      required=True,
4      help='Nombre del socio'
5  )
6
7  apellido = fields.Char(
8      string='Apellido',
9      required=True,
10     help='Apellido del socio'
11  )
12
13  identificador = fields.Text(
14      string='Identificador',
15      required=True,
16  )
17
18  _sql_constraints = [
19      ('identificador_unique', 'unique(identificador)', 'El
20          identificador debe ser único')
]
```

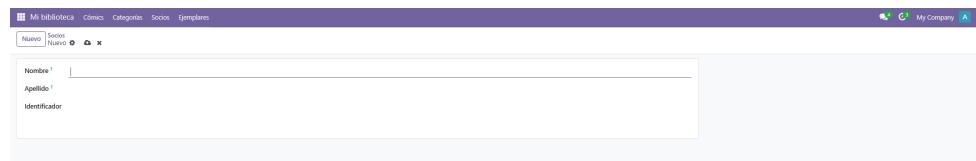
Código 4: Modelo de los socios

Para mostrar esto, añadiremos el view del socio como 'socio.xml', en el añadiremos toda la parte visual referente a los socios, como el botón para acceder desde el menú, el formulario para crear socios o la lista donde se mostrará la información de estos.

Configuraremos la vista a nuestro gusto, siempre y cuando cumpla con lo pedido. En mi caso la vista principal quedó tal que así:



Y el formulario se ve así:



Ahora para los ejemplares crearemos un nuevo modelo llamado 'ejemplar.py'. Declaramos los campos que vamos a necesitar para el ejemplar que serán: el nombre del ejemplar, el id del comic, el id del socio, la fecha de prestamo, la fecha de devolución y el estado (disponible o no).

```

1     nombre = fields.Char(
2         string='Nombre',
3         related='comic_id.nombre',
4         readonly=True
5     )
6     comic_id = fields.Many2one(
7         'biblioteca.comic',
8         string='Comic',
9         required=True
10    )
11    socio_id = fields.Many2one(
12        'biblioteca.comic.socio',
13        string='Prestado a'
14    )
15    fecha_prestamo = fields.Date(
16        string='Fecha de prestamo'
17    )
18    fecha_devolucion = fields.Date(
19        string='Fecha prevista de devolucion'
20    )
21    estado = fields.Selection(
22        [('disponible', 'Disponible'), ('prestado', 'Prestado')],
23        string='Estado',
24        compute='_compute_estado',

```

```

25     store=True
26 )

```

Código 5: Modelo de los ejemplares

Después de esto vamos a controlar las fechas como se nos pide con 'api.constraints', utilizando un 'if' para comprobar si la fecha es anterior o posterior al día actual:

```

1 @api.constraints('fecha_prestamo')
2 def _check_fecha_prestamo(self):
3     for record in self:
4         if record.fecha_prestamo and record.fecha_prestamo > date.
5             today():
6                 raise ValidationError('La fecha de prestamo no puede ser
7                     posterior al dia actual')
8
9 @api.constraints('fecha_devolucion')
10 def _check_fecha_devolucion(self):
11     for record in self:
12         if record.fecha_devolucion and record.fecha_devolucion <
13             date.today():
14             raise ValidationError('La fecha prevista de devolucion
15                 no puede ser anterior al dia actual')

```

Código 6: Comprobar fecha válida

Por último vamos a indicar el estado del ejemplar. Utilizaremos un campo computado teniendo como referencia el id del socio y la fecha de préstamo, en caso de tener un socio asignado (siendo al que se le ha prestado) y la fecha de préstamo indicada, se marcará como tal.

```

1 @api.depends('socio_id', 'fecha_prestamo')
2 def _compute_estado(self):
3     for record in self:
4         if record.socio_id and record.fecha_prestamo:
5             record.estado = 'prestado'
6         else:
7             record.estado = 'disponible'

```

Código 7: Indicar estado del ejemplar

Antes de continuar, vamos a cambiar el .csv en la carpeta 'security' para después tener acceso y poder ver las funcionalidades creadas. En este archivo indicaremos el id, el nombre del permiso, el modelo al que se aplica, grupo de usuarios al que se aplica y los permisos que le daremos (lectura,escritura,creación,eliminación):

```

1 id , name , model_id:id , group_id:id , perm_read , perm_write , perm_create ,
    perm_unlink
2 access_biblioteca_comic_user , biblioteca_comic_user ,
    model_biblioteca_comic , base.group_user , 1,1,1,1
3 access_biblioteca_categoria_user , biblioteca_comic_categoria_user ,
    model_biblioteca_comic_categoria , base.group_user , 1,1,1,1
4 access_biblioteca_socio_user , biblioteca_comic_socio_user ,
    model_biblioteca_comic_socio , base.group_user , 1,1,1,1
5 access_biblioteca_ejemplar_user , biblioteca_comic_ejemplar_user ,
    model_biblioteca_comic_ejemplar , base.group_user , 1,1,1,1

```

Código 8: CSV de seguridad

Con las funcionalidades lista podemos pasar a hacer la vista que llamaremos 'biblioteca_comic_ejemplar.xml'. Indicaremos lo de siempre, como se debe mostrar en el menú, como será el formulario para crear nuevos ejemplares y como se verá la lista de ellos. En mi caso la vista principal se ve de la siguiente manera:

Y el formulario de creación de ejemplares es tal que así:

Ahora que tenemos todo hecho vamos a probar a crear un ejemplo para cada modelo y ver los diferentes campos que tenemos para llenar.

Por un lado en los cómics vamos a crear un ejemplo de Superman:

Esta sería la creación de una categoría:

The screenshot shows a software interface with a dark blue header bar containing navigation links: 'Mi biblioteca', 'Comics', 'Categorías', 'Socios', and 'Ejemplares'. On the right side of the header, there are icons for user profile, company name 'My Company', and a search bar. Below the header, a sub-menu bar shows 'Nuevo' selected, followed by 'Categoría' and 'Científica Ficción'. The main content area has a form with fields: 'Nombre' (Name) set to 'Científica Ficción', and 'Descripción' (Description) set to 'Futuros posibles basándose en la ciencia'. At the bottom right of the content area, there are buttons for '2/2 < >'.

Añadiremos un nuevo socio:

The screenshot shows a software interface with a dark blue header bar containing navigation links: 'Mi biblioteca', 'Comics', 'Categorías', 'Socios', and 'Ejemplares'. On the right side of the header, there are icons for user profile, company name 'My Company', and a search bar. Below the header, a sub-menu bar shows 'Nuevo' selected, followed by 'Socios' and 'Jorge'. The main content area has a form with fields: 'Nombre' (Name) set to 'Jorge', 'Apellido' (Last Name) set to 'Vila', and 'Identificador' (Identifier) set to 'z'. At the bottom right of the content area, there are buttons for '1/1 < >'.

Y por último crearemos un ejemplar del cómic que hemos creado y se lo llevará prestado el usuario que hemos creado:

The screenshot shows a software interface with a dark blue header bar containing navigation links: 'Mi biblioteca', 'Comics', 'Categorías', 'Socios', and 'Ejemplares'. On the right side of the header, there are icons for user profile, company name 'My Company', and a search bar. Below the header, a sub-menu bar shows 'Nuevo' selected, followed by 'Ejemplares de Comics' and 'biblioteca.comicejemplar &'. The main content area has a form with fields: 'Cómic' (Comic) set to 'Superman', 'Prestado a' (Borrowed to) set to 'Jorge', 'Fecha de préstamo' (Borrow date) set to '12/12/2023', 'Fecha prevista de devolución' (Return date) set to '18/12/2023', and 'Estado' (Status) set to 'Prestado'. At the bottom right of the content area, there are buttons for '1/1 < >'.

3. Creación módulo de un hospital

En esta actividad vamos a crear un módulo para un hospital en el que se tenga en cuenta lo siguiente:

- Pacientes: Tienen nombre, apellidos y síntomas
- Médicos: Tienen nombre, apellidos y número de colegiado
- Consulta: Un médico atiende a un paciente.
- Relaciones: Un paciente podrá ser atendido por varios médicos y un médico podrá atender a varios pacientes

Con esto en cuenta, empezaremos creando la base del módulo con el comando 'scaffold', primero accedemos a nuestro contenedor con odoo, ejecutamos el comando poniendo el nombre que queremos para nuestro módulo (en este caso hospital) y le indicamos la ruta donde debe crearlo, a mayores le pondremos todos los permisos con 'chmod' por si acaso:

```
1 docker exec -it odoo18 bash
2 odoo scaffold hospital /mnt/extra-addons
3 chmod 777 -R /mnt/extra-addons/hospital
```

Código 9: Scaffold para módulo

Es importante añadir en `__init__.py` el import de los modelos, podemos hacerlo ahora o después de crearlos, es indiferente.

```
1 from . import models
2 from . import paciente
3 from . import medico
4 from . import consulta
```

Código 10: Imports en init.py

Con la base preparada, vamos a empezar con la creación de los modelos. Usaremos un modelo para médicos, otro para pacientes y un tercero para consultas. Empezemos por el de médicos:

En este módulo vamos a indicar los campos que tendrá, que serán el nombre (nombre y apellidos), número de colegiado y la relación de la consulta (esta relación será un 'One2Many' ya que un médico puede tener X consultas, pero cada consulta la realiza un único médico)

```

1  from odoo import models, fields
2
3  class Medico(models.Model):
4      _name = 'hospital.medico'
5      _description = 'Medico'
6
7      name = fields.Char(string="Nombre y apellidos", required=True)
8      numero_colegiado = fields.Char(string="Número de colegiado",
9          required=True)
10
11     consulta_ids = fields.One2many(
12         'hospital.consulta',
13         'medico_id',
14         string="Consultas"
15     )

```

Código 11: Modelo médico

En el modelo del paciente tendremos algo muy similar, simplemente cambiaremos el campo de número de colegiado por el de síntomas que se nos pide (La relación sigue siendo igual).

```

1  from odoo import models, fields
2
3  class Paciente(models.Model):
4      _name = 'hospital.paciente'
5      _description = 'Paciente'
6
7      name = fields.Char(string="Nombre y apellidos", required=True)
8      sintomas = fields.Text(string="Sintomas")
9
10     consulta_ids = fields.One2many(
11         'hospital.consulta',
12         'paciente_id',
13         string="Consultas"
14     )

```

Código 12: Modelo paciente

Por último, el modelo de la consulta tendrá 'la otra parte' de las relaciones para médicos y pacientes (siendo 'Many2one'), además de el diagnóstico y una fecha.

```

1  from odoo import models, fields
2
3  class Consulta(models.Model):
4      _name = 'hospital.consulta'

```

```

5     _description = 'Consulta Medica'
6
7     paciente_id = fields.Many2one(
8         'hospital.paciente',
9         string="Paciente",
10        required=True
11    )
12
13     medico_id = fields.Many2one(
14         'hospital.medico',
15         string="Medico",
16        required=True
17    )
18
19     diagnostico = fields.Text(string="Diagnostico")
20     fecha = fields.Datetime(string="Fecha", default=fields.Datetime.now)

```

Código 13: Modelo consulta

Después de terminar los modelos vamos a diseñar las vistas. En mi caso utilizaré 'list' (para mostrar los existentes) y 'form' (para la creación de nuevos). Empezemos por los médicos.

Creamos 'medico.xml', en el indicaremos lo que se mostrará en la lista y los campos para el formulario. Mi vista es la siguiente:

Después, tenemos la vista para los pacientes, que será prácticamente igual a la de los médicos:

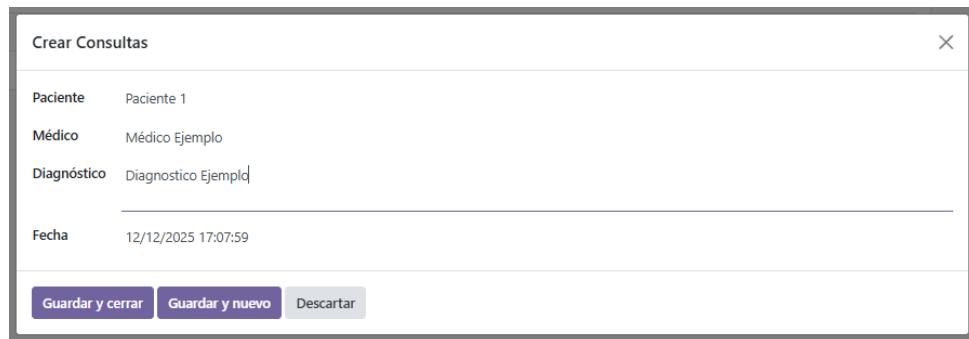
Como última vista tenemos la de las consultas, está es algo diferente ya que tiene los dos campos que toman un ID, el de médico y el de paciente, junto con una fecha.

Con todo esto hecho, podemos probar a crear unos ejemplos y aprovechar para ver los formularios.

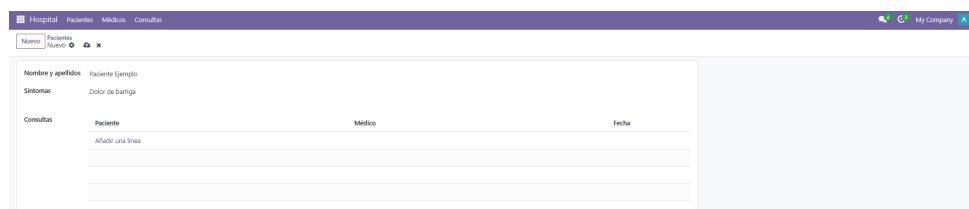
Empezaremos creando un médico, podremos indicar los campos ya mencionados anteriormente.



También en el propio formulario tenemos para añadir consultas directamente a este médico.



Ahora crearemos un nuevo paciente (con los campos ya mencionados anteriormente):



Y al igual que con los médicos podemos indicar una consulta directamente aquí con alguno de los médicos:

Abrir: Consultas

Paciente	Paciente Ejemplo
Médico	Médico Ejemplo
Diagnóstico	Indigestión
Fecha	12/12/2025 17:11:24

Guardar y cerrar **Guardar y nuevo** **Descartar**

Por último crearemos una consulta con el médico y paciente que acabamos de crear y le indicaremos un diagnóstico:

Hospital Pacientes Médicos Consultas

My Company A

1/1 < >

Paciente	Paciente Ejemplo
Médico	Médico Ejemplo
Diagnóstico	Virus estomacal
Fecha	12/12/2025 17:13:10

4. Creación de módulo de ciclo formativo

Cuando iba a empezar este módulo tuve que eliminar la BBDD que tenía previamente en Odoo porque estaba corrupta y no podía iniciarla, así que tuve que volver a montar el Odoo (por si hay algunos nombres diferentes)

La última actividad consistirá en la creación de un módulo que represente los estudios de ciclos formativos en un instituto. Usaremos los siguiente modelos:

- Ciclo: Representa un ciclo formativo en el instituto.
- Módulo: Se relaciona con un ciclo formativo (pertenece), los alumnos (matriculados) y los profesores (que lo imparten).
- Alumno: Representa un alumno que se matricula en módulos.
- Profesor: Imparte diferentes módulos.

Empezaremos montando el módulo base con 'scaffold' como ya explicamos en la actividad anterior y añadiremos los modelos que usemos al init__.py. Ya con la base montada nos pondremos a trabajar.

En este caso vamos a necesitar cuatro modelos (los listados anteriormente) en total. Vamos a empezar por el de los ciclos.

Para este modelo solo necesitaremos dos cosas, el nombre del ciclo y una relación con los módulos (que será 'One2many' debido a que un ciclo puede tener X módulos)

```
1 from odoo import models, fields
2
3 class Ciclo(models.Model):
4     _name = 'instituto.ciclo'
5     _description = 'Ciclos Formativos'
6
7     name = fields.Char(string='Nombre del Ciclo', required=True)
8     modulo_ids = fields.One2many('instituto.modulo', 'ciclo_id', string='Modulos')
```

Código 14: Modelo ciclo

Seguimos con los módulos, para este necesitaremos también un nombre, pero más importante todavía, vamos a referenciar a todos los modelos (tanto el ciclo que ya hemos creado como los dos que nos faltan), gestionamos las relaciones de manera que el módulo tenga X alumnos, pero solo pertenece a un ciclo y solo lo imparte un profesor.

```

1 from odoo import models, fields
2
3 class Modulo(models.Model):
4     _name = 'instituto.modulo'
5     _description = 'Modulo'
6
7     name = fields.Char(string='Nombre del Modulo', required=True)
8     ciclo_id = fields.Many2one('instituto.ciclo', string='Ciclo
9         Formativo', required=True)
10    alumnos_ids = fields.Many2many('instituto.alumno', string='Alumnos
11        Matriculados')
12    profesor_id = fields.Many2one('instituto.profesor', string='Profesor
13        ')

```

Código 15: Modelo módulo

El tercer modelo será el de alumno, que similar al de los ciclos, tendrá un nombre y en este caso una referencia 'Many2many' ya que un alumno tiene X módulos y un módulo tiene X alumnos.

```

1 from odoo import models, fields
2
3 class Alumno(models.Model):
4     _name = 'instituto.alumno'
5     _description = 'Alumno'
6
7     name = fields.Char(string='Nombre del Alumno', required=True)
8     modulo_ids = fields.Many2many('instituto.modulo', string='Modulos
9         del Alumno')

```

Código 16: Modelo alumno

El último modelo será el de profesor, que es prácticamente igual al de los alumnos, teniendo un nombre y una relación 'Many2many'.

```

1 from odoo import models, fields
2
3 class Profesor(models.Model):
4     _name = 'instituto.profesor'
5     _description = 'Profesor'
6
7     name = fields.Char(string='Nombre del Profesor', required=True)
8     modulo_ids = fields.Many2many('instituto.modulo', string='Modulos
9         del Profesor')

```

Código 17: Modelo profesor

Ahora que tenemos los modelos creados, haremos las vistas para cada uno de ellos. Las vistas serán básicas, contando con una lista para ver los existentes y un formulario para la creación.

La vista de los ciclos es tal que así, mostrando el nombre:

The screenshot shows a web application interface for managing institutional data. The top navigation bar includes links for 'Instituto', 'Ciclos Formativos', 'Módulos', 'Alumnos', 'Profesores', and 'Nuevo'. Below this, a sub-navigation bar for 'Ciclos Formativos' has a 'Nuevo' button and a search bar. The main content area displays a table with two rows: 'Nombre del Ciclo' (Jardinería) and 'Ciclo Informática'. A footer indicates '1-1/1'.

La vista de módulos es la más completa, puedes ver el nombre del módulo, el ciclo al que pertenece y el profesor que lo imparte:

The screenshot shows a 'Módulos' view. The top navigation bar and sub-navigation bar are identical to the previous screenshot. The main content area displays a table with three columns: 'Nombre del Módulo' (Seguridad Informática), 'Ciclo Formativo' (Ciclo Informática), and 'Profesor' (Ramiro). A footer indicates '1-1/1'.

En la vista de alumnos podemos ver sus nombres:

The screenshot shows an 'Alumnos' view. The top navigation bar and sub-navigation bar are identical. The main content area displays a table with two rows: 'Nombre del Alumno' (Ayer) and 'Apellido'. A footer indicates '1-1/1'.

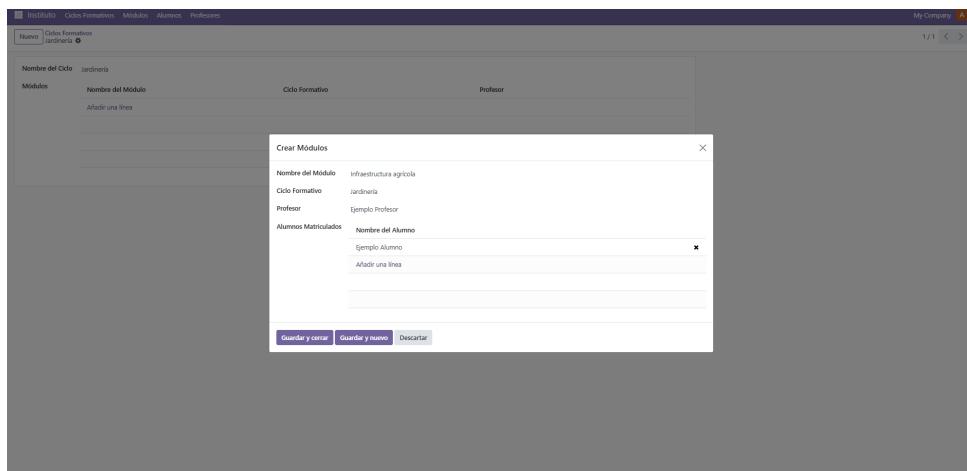
Y para los profesores también podemos ver sus nombres:

The screenshot shows a 'Profesores' view. The top navigation bar and sub-navigation bar are identical. The main content area displays a table with two rows: 'Nombre del Profesor' (Ramiro) and 'Apellido'. A footer indicates '1-1/1'.

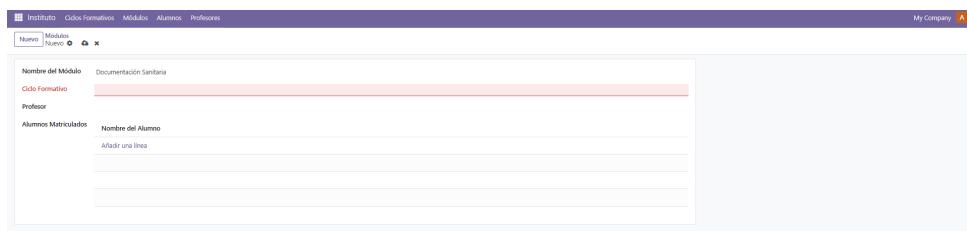
Ahora que tenemos las vistas vamos a probar la creación de cada uno de los modelos: Vamos a empezar creando un ciclo, podremos ponerle un nombre y meterlo directamente en un módulo:

The screenshot shows a 'Nuevo Ciclos Formativos' form. The top navigation bar and sub-navigation bar are identical. The form has fields for 'Nombre del Ciclo' (Jardinería), 'Módulos' (with a dropdown menu showing 'Nombre del Módulo' and 'Ciclo Formativo'), and 'Profesor' (with a dropdown menu showing 'Ramiro'). A footer indicates '1/1'.

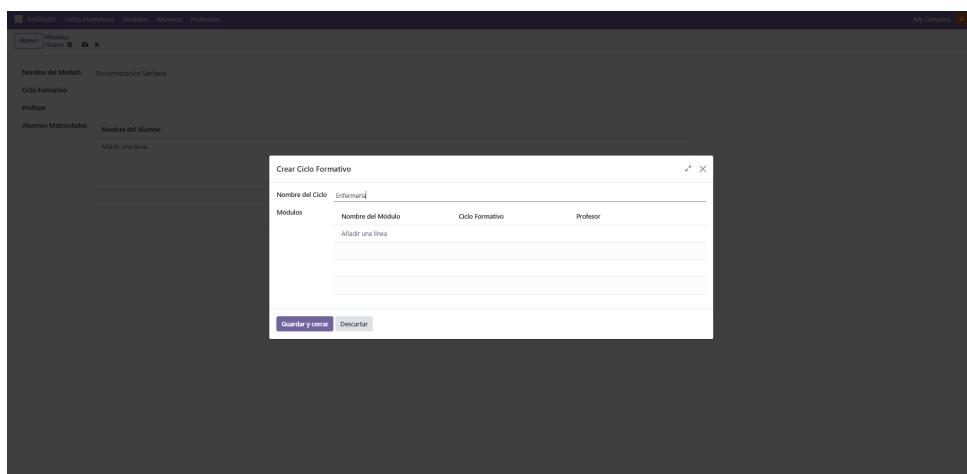
O podemos crear el módulo desde aquí mismo y añadírselo:



Ahora vamos a crear un módulo (que va a ser igual que la creación que acabamos de hacer desde ciclos).



Desde aquí podremos crear todo lo necesario si es que ya no están creado previamente, como ciclos, alumnos y profesores.



Ahora en alumnos podremos ponerles su nombre, y añadirlos al módulo/s que sea/n necesarios.

Y por último crearemos un profesor, también con su nombre y los módulos que imparte:

Ahora que tenemos todos los modelos y vistas nos queda ver la configuración de seguridad. Crearemos un '.xml' en la carpeta '**'security'**'.

Dentro de el empezaremos definiendo los dos grupos de usuarios que queremos (profesor y director):

```

1 <record id="grupo_director" model="res.groups">
2   <field name="name">Director</field>
3 </record>
4
5 <record id="grupo_profesor" model="res.groups">
6   <field name="name">Profesor</field>
7 </record>
```

Código 18: Grupos de usuarios

Ahora definiremos los permisos propiamente dichos, línea por línea iremos indicando una regla y el modelo al que se le va a aplicar, luego definimos el 'filtro' que queremos (basicamente permitir a los profesores ver a sus iguales) y limitamos esa regla al grupo profesor. Para finalizar indicamos los permisos que tendrán (en este caso, solo lectura).

```

1 <record id="profesor_regla" model="ir.rule">
2   <field name="name">Profesor solo lectura de profesores</field>
3   <field name="model_id" ref="model_instituto_profesor"/>
4   <field name="domain_force">[(1, '=', 1)]</field>
5   <field name="groups" eval="[(4, ref('ciclos.grupo_profesor'))]>
6   <field name="perm_read" eval="True"/>
7   <field name="perm_write" eval="False"/>
8   <field name="perm_create" eval="False"/>
```

```

9      <field name="perm_unlink" eval="False"/>
10     </record>

```

Código 19: Regla de seguridad para profesor

Para los directores evitamos añadir otra regla ya que la el predefinido para Odoo será lo que indiquemos en nuestro '.csv' que está en la carpeta 'security':

```

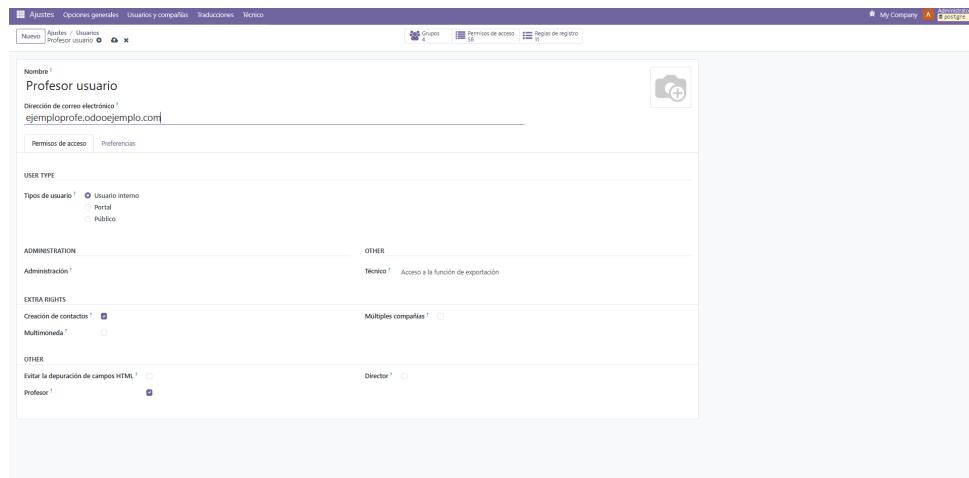
1 id ,name ,model_id:id ,group_id:id ,perm_read ,perm_write ,perm_create ,
    perm_unlink
2 access_alumno ,access_alumno ,model_instituto_alumno , ,1,1,1,1
3 access_modulo ,access_modulo ,model_instituto_modulo , ,1,1,1,1
4 access_profesor_read ,access_profesor_read ,model_instituto_profesor ,
    grupo_profesor ,1,0,0,0
5 access_profesor ,access_profesor ,model_instituto_profesor ,grupo_director
    ,1,1,1,1
6 access_ciclo ,access_ciclo ,model_instituto_ciclo , ,1,1,1,1

```

Código 20: CSV con permisos

Esto quiere decir que todos los usuarios (en nuestro caso solo tenemos profesor, director y administrador), tendrán todos los permisos, pero con lo anterior en el '.xml' limitamos solo a los profesores

Podemos verlo de manera más visual si creamos un usuario profesor marcando la casilla de 'profesor':



Podemos acceder a sus reglas de registro y aquí encontraremos nuestra regla 'Profesor solo lectura de profesores' para limitarlo a solo lectura:

Nombre	Modelo	Grupos	Dominio	Leer	Escribir	Crear	Eliminar
<input type="checkbox"/> <small>Users can settings: access their own entries</small>	Ajustes de usuario	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, '=', user.id]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>Users can read and delete their own keys</small>	Claves API de los usuarios	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Portal</small> <input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, '=', user.id]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>Users can read only their own device logs</small>	Registro del dispositivo	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, '=', user.id]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>Users can read only their own devices</small>	Dispositivos	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, '=', user.id]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>Company rule employee</small>	Compañías	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[Cid, 'in', company_ids]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>if filters.owner</small>	Filtros	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, 'in', False, user_id]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>if filters.own.rule.delete</small>	Filtros	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, '=', user.id]</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>Users can modify or delete embedded actions that they have created or that are shared</small>	Acciones incrustadas	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, 'in', [user_id, False]]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>Defaults: after personal defaults</small>	Valores por defecto	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, '=', user.id]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>Professor solo lectura de profesores</small>	Profesor	<input type="checkbox"/> <small>Professor</small>	<input type="checkbox"/> <small>[1, 'in', 1]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>User IAP Account</small>	Cuenta IAP	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[T, 'company_id, '=', False], [Company_id, 'in', company_ids]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> <small>Users can read and delete their own keys</small>	Dispositivo de autenticación	<input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Portal</small> <input type="checkbox"/> <small>Tipos de usuario / Usuario Interno</small>	<input type="checkbox"/> <small>[User_id, '=', user.id]</small>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Y si vamos a profesores con este usuario vemos que solo podemos leer los profesores actuales, pero no modificar, crear, o borrar nada.

Nombre del Profesor
<input type="checkbox"/> Regino
<input type="checkbox"/> Ejemplo Profesor
<input type="checkbox"/> Añehoa

Ahora probaremos creando un director marcando la casilla correspondiente:

D

Name: Director usuario
Email Address: director@odoodirector.com
Related Partner: Director usuario
Access Rights: Groups, Preferences, Account Security
USER TYPE: Internal User
EXTRA RIGHTS: Contact Creation, Multi Currencies
OTHER: Bypass HTML Field Sanitize, Director
Administration: Administration
Technical: Access to export feature

En este caso la regla no aplica para los directores así que no aparecerá, pero podemos comprobar que tienen todos los permisos viendo la pestaña de profesores:

Nombre del Profesor
<input type="checkbox"/> Regino
<input type="checkbox"/> Ejemplo Profesor
<input type="checkbox"/> Añehoa

Con la actividad 4 terminada, queda finalizada la práctica de creación de módulos y vistas en Odoo