

Lumino

Implementa un proyecto web Django para **gestión académica**.

La idea es disponer de un software en el que el alumnado se pueda matricular de distintos módulos y en el que el profesorado pueda añadir contenidos a dichos módulos así como calificar las materias.

1. Puesta en marcha

Lleva a cabo los siguientes comandos para la puesta en marcha del proyecto:

```
just create-venv
source .venv/bin/activate
just setup
```

¿Qué ha ocurrido?

- Se ha creado un entorno virtual en la carpeta `.venv`
- Se han instalado las dependencias del proyecto.
- Se ha creado un proyecto Django en la carpeta `main`
- Se han aplicado las migraciones iniciales del proyecto.
- Se ha creado un superusuario con credenciales: `admin - admin`

2. Aplicaciones

Habrás que añadir las siguientes aplicaciones:

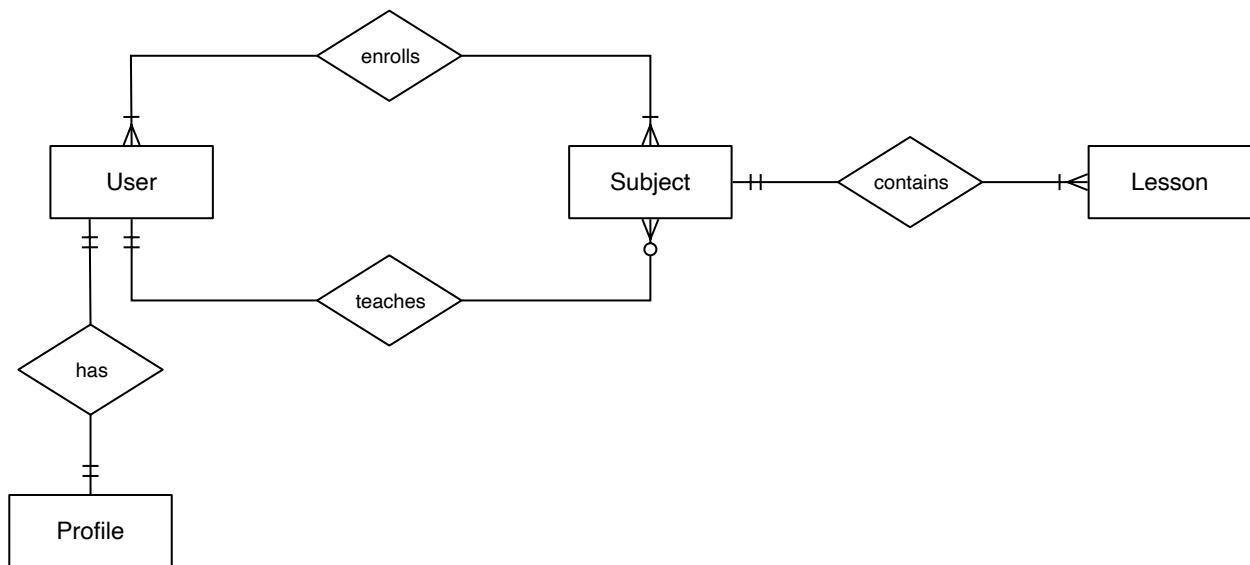
<code>accounts</code>	Gestión de autenticación.
<code>shared</code>	Artefactos compartidos.
<code>users</code>	Gestión de usuarios.
<code>subjects</code>	Gestión de módulos.

Se proporciona una *receta* `just` para añadir una aplicación:

```
just startapp <app>
```

Esta receta no sólo crea la carpeta de la aplicación sino que añade la línea correspondiente de configuración en la variable `INSTALLED_APPS` del fichero `settings.py`.

3. Modelos



3.1. subjects.Subject

Campo	Tipo
<code>code^(*)</code>	<i>str</i>
<code>name^(*)</code>	<i>str</i>
<code>teacher^(*)</code>	<i>fk</i> → User (<i>PROTECT</i>)
<code>students^(∅)</code>	<i>m2m</i> → User (<i>Enrollment</i>)

3.2. subjects.Lesson

Campo	Tipo
<code>subject^(*)</code>	<i>fk</i> → Subject
<code>title^(*)</code>	<i>str</i>
<code>content^(∅)</code>	<i>str</i>

3.3. subjects.Enrollment

Campo	Tipo
<code>student^(*)</code>	<i>fk</i> → User
<code>subject^(*)</code>	<i>fk</i> → Subject
<code>enrolled_at^(*)</code>	<i>date</i>
<code>mark^(∅)</code>	<i>int</i>

Añade validadores de mínimo (1) y máximo (10) al campo `mark`.

3.4. users.Profile

Campo	Tipo
user ^(*)	o2o → User
role ^(*Δ)	enum
avatar ^(∅Δ)	image
bio ^(∅)	str

Valores por defecto (Δ):

- role → STUDENT
- avatar → avatars/noavatar.png

3.5. User

No hay que implementar este modelo. Se usará el modelo [User](#) que ofrece Django.

3.6. Carga de datos

Una vez que hayas creado los modelos y aplicado las migraciones, puedes cargar datos de prueba con la siguiente *receta* [just](#):

```
just load-data
```

3.7. Señales

Se debe implementar una señal para crear un *perfil de usuario vacío* cuando se guarda (por primera vez) un usuario.

Utiliza (entre otros) el parámetro `raw` chequeando que esté a `False` cuando vayas a crear el perfil.

3.8. Comandos de gestión

Se debe crear un *comando de gestión personalizado* para mostrar las **notas medias** de todos los módulos dados de alta en la plataforma. El comando debe alojarse en la aplicación `subjects` y debe llamarse `get_subject_stats.py`

El formato de salida (*con 2 cifras decimales*) debe ser el siguiente:

```
PRO: 4.32
DSW: 8.12
```

La nota media de cada módulo sale de calcular la media de todas las notas asignadas al alumnado matriculado en dicho módulo, excluyendo aquel alumnado que aún no tiene nota puesta. Si no hay ninguna nota puesta para el alumnado de un módulo, la nota media será **0**.

3.9. Procesadores de contexto

Se debe crear un *procesador de contexto personalizado* que inyecte en todas las plantillas el objeto `subjects` con los **módulos pertenecientes al usuario logeado**.

4. URLs

Para acceder a todas las URLs a excepción de `/login/` y `/signup/`, el usuario debe estar logeado.

4.1. `main.urls`

`/` \Rightarrow `shared.views.index()`

- Si el usuario no está logeado habrá que mostrar una *homepage* de bienvenida con opciones de *login* y *registro*.
- Si el usuario está logeado debe redirigir a `/subjects/`

4.2. `accounts.urls`

`/login/` \Rightarrow `accounts.views.user_login()`

- Inicio de sesión.
- Se debe solicitar nombre de usuario^(*) y contraseña^(*).
- Se debe incluir un enlace al *registro de usuario*.

`/logout/` \Rightarrow `accounts.views.user_logout()`

- Cierre de sesión.
- Mediante petición `GET`.

`/signup/` \Rightarrow `accounts.views.user_signup()`

- Registro de usuario (**sólo alumnado**).
- Campos a desplegar en el formulario:
 - Nombre de usuario^(*u).
 - Contraseña^(*).
 - Nombre^(*).
 - Apellidos^(*).
 - Correo electrónico^(*u).
- Se debe incluir un enlace al *registro de usuario*.
- Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *Welcome to Lumino. Nice to see you!*

4.3. subjects.urls

`/subjects/` ⇒ `subjects.views.subject_list()`

- Rol **profesorado**:
 - Mostrar el listado de módulos que imparte el/la profe.
 - Cada módulo debe tener un enlace para ir a su detalle.
- Rol **alumnado**:
 - Mostrar el listado de módulos de los que está matriculado el/la alumno/a.
 - Cada módulo debe tener un enlace para ir a su detalle.
 - Debe existir un enlace para matricularse de nuevos módulos.
 - Debe existir un enlace para “desmatricularse” de módulos existentes.
 - Si existe nota en todos los módulos en los que se ha matriculado, mostrar un enlace para solicitar *certificado de calificaciones*.

`/subjects/DSW/` ⇒ `subjects.views.subject_detail()`

- Rol **profesorado**:
 - Mostrar las lecciones del módulo.
 - Para cada lección añadir enlace para ver lección, editar lección y borrar lección.
 - Enlace para añadir una nueva lección.
 - Enlace para editar las notas del alumnado del módulo.
 - Prohibido para profesorado que no imparta el módulo.
- Rol **alumnado**:
 - Mostrar las lecciones del módulo.
 - Cada lección debe tener un enlace para ir a su detalle.
 - Si el módulo ya tiene nota, mostrarla en esta página.
 - Prohibido para alumnado que no esté matriculado en el módulo.

`/subjects/DSW/lessons/add/` \Rightarrow `subjects.views.add_lesson()`

- Rol **profesorado**:
 - Mostrar/procesar el formulario para añadir una lección al módulo DSW.
 - Redirigir al listado de lecciones.
 - Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *Lesson was successfully added.*
 - Prohibido para profesorado que no imparta el módulo DSW.
- Rol **alumnado**:
 - Prohibido.

`/subjects/DSW/lessons/17/` \Rightarrow `subjects.views.lesson_detail()`

- Rol **profesorado**:
 - Mostrar el contenido (como *markdown*) de la lección con `pk=17`.
 - Enlace para editar la lección.
 - Enlace para borrar la lección.
 - Prohibido para profesorado que no imparta el módulo.
- Rol **alumnado**:
 - Mostrar el contenido (como *markdown*) de la lección con `pk=17`.
 - Prohibido para alumnado que no esté matriculado en el módulo.

`/subjects/DSW/lessons/17/edit/` \Rightarrow `subjects.views.edit_lesson()`

- Rol **profesorado**:
 - Mostrar/procesar el formulario para editar la lección `pk=17` del módulo DSW.
 - Tras guardar, permanecer en la misma página (para seguir editando).
 - Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *Changes were successfully saved.*
 - Prohibido para profesorado que no imparta el módulo DSW.
- Rol **alumnado**:
 - Prohibido.

[/subjects/DSW/lessons/17/delete/](#) ⇒ `subjects.views.delete_lesson()`

- Rol **profesorado**:
 - Borrar la lección `pk=17` del módulo DSW.
 - Redirigir al listado de lecciones.
 - Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *Lesson was successfully deleted.*
 - Prohibido para profesorado que no imparta el módulo DSW.
- Rol **alumnado**:
 - Prohibido.

[/subjects/DSW/marks/](#) ⇒ `subjects.views.mark_list()`

- Rol **profesorado**:
 - Mostrar las calificaciones de todo el alumnado del módulo DSW.
 - Cada alumno/a debe estar en formato *Nombre Apellidos* junto con su nota.
 - Para cada alumno/a debe existir un enlace a su perfil.
 - Prohibido para profesorado que no imparta el módulo DSW.
- Rol **alumnado**:
 - Prohibido.

[/subjects/DSW/marks/edit/](#) ⇒ `subjects.views.edit_marks()`

- Rol **profesorado**:
 - Editar las calificaciones de todo el alumnado del módulo DSW.
 - Tras guardar, permanecer en la misma página (para seguir editando).
 - Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *Marks were successfully saved.*
 - Prohibido para profesorado que no imparta el módulo DSW.
- Rol **alumnado**:
 - Prohibido.

`/subjects/enroll/` \Rightarrow `subjects.views.enroll_subjects()`

- Rol **profesorado**:
 - Prohibido.
- Rol **alumnado**:
 - Matricularse en uno o varios módulos.
 - Es obligatorio mostrar (al menos) el **código** de cada módulo.
 - Sólo deben aparecer en el formulario aquellos módulos de los que aún no se ha matriculado.
 - Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *Successfully enrolled in the chosen subjects.*

`/subjects/unenroll/` \Rightarrow `subjects.views.unenroll_subjects()`

- Rol **profesorado**:
 - Prohibido.
- Rol **alumnado**:
 - Desmatricularse en uno o varios módulos.
 - Es obligatorio mostrar (al menos) el **código** de cada módulo.
 - Sólo deben aparecer en el formulario aquellos módulos de los que ya se ha matriculado.
 - Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *Successfully unenrolled from the chosen subjects.*

`/subjects/certificate/` \Rightarrow `subjects.views.request_certificate()`

- Rol **profesorado**:
 - Prohibido.
- Rol **alumnado**:
 - Solicitar certificado de calificaciones.
 - Se debe redirigir a una página con un mensaje de confirmación: *You will get the grade certificate quite soon at guido@example.com*
 - El correo debe contener un adjunto con el certificado en PDF generado dinámicamente desde la propia aplicación.
 - La tarea `Django-RQ` debe ubicarse en `subjects.tasks.deliver_certificate`
 - Signatura de la función: `def deliver_certificate(base_url, student) { ... }`
 - El certificado debe generarse en: `/media/certificates/guido_grade_certificate.pdf`
 - Se debe hacer uso de la clase `EmailMessage` y de su método `send()` para enviar el correo.

4.4. users.urls

`/users/guido/` \Rightarrow `users.views.user_detail()`

- Visualizar el perfil del usuario con nombre de usuario *guido*.
- Elementos a mostrar:
 - Identificación del usuario en formato *Nombre Apellidos*.
 - *Teacher* (si es profesorado) o *Student* si es alumnado.
 - Fotografía de “avatar” (**obligatorio** usar aquí las etiquetas de `sorl-thumbnail`).
 - Correo electrónico.
 - Biografía completa.
- Debe existir un botón para *editar el perfil*.
- Debe existir un botón para *abandonar la plataforma* (**sólo para alumnado**).

`/user/edit/` \Rightarrow `users.views.edit_profile()`

- Editar el perfil del usuario logeado.
- Los campos serían: `bio` y `avatar`.
- Redirigir a la visualización del perfil.
- Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *User profile has been successfully saved.*

`/user/leave/` \Rightarrow `users.views.leave()`

- Rol **profesorado**:
 - Prohibido.
- Rol **alumnado**:
 - Abandonar la plataforma.
 - Redirigir a /
 - Si todo ha ido bien, mostrar el mensaje: *Good bye! Hope to see you soon.*

4.5. main.urls

`/setlang/es/` \Rightarrow `shared.views.setlang()`

- Cambiar el idioma a **es** (*español*).
- También hay que contemplar que se pase a **en** (*inglés*).
- Hay que tener en cuenta que esta URL puede usarse con un “query string”. Por ejemplo: `/setlang/es/?next=/subjects/AAA/` debería cambiar el idioma a español y redirigir a `/subjects/AAA/`
- Al menos en `/subjects/` deben existir estos títulos:
 - **My subjects** (en idioma inglés).
 - **Mis módulos** (en idioma español).

5. Administración

Los siguientes modelos deben estar accesibles desde la **interfaz administrativa** de Django:

- `subjects.Subject`
- `subjects.Lesson`
- `subjects.Enrollment`
- `users.Profile`