

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA DE SOFTWARE



TEMA:

Repositorio y herramientas de desarrollo del proyecto

ALUMNO:

David Aucancela

ASIGNATURA:

Aplicaciones informáticas 2

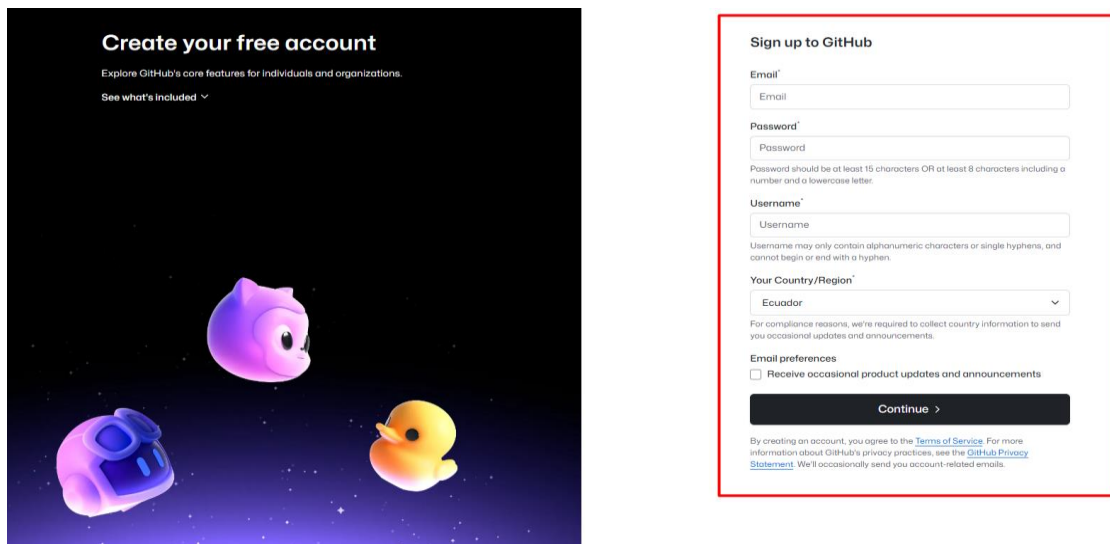
PERIODO ACADÉMICO MARZO – JULIO 2025

1. Repositorio

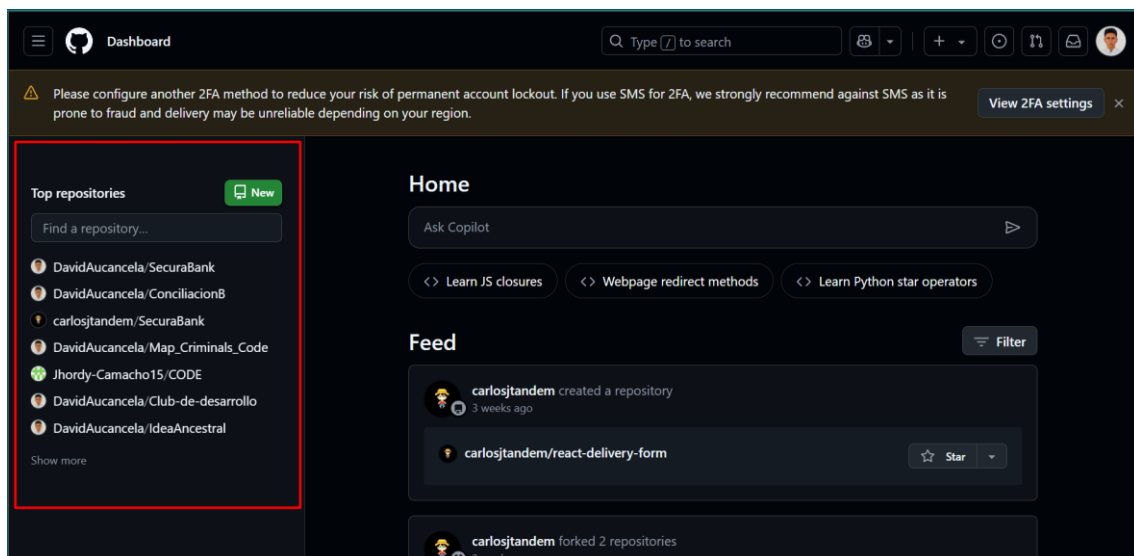
- Creación de una cuenta en GitHub



- Ingresar la información solicitada para la creación de la cuenta

The image shows the GitHub account creation process. On the left, there is a "Create your free account" section with a subheading "Explore GitHub's core features for individuals and organizations." and a link "See what's included". Below this, there are three cartoon characters: a purple one, a blue one, and a yellow one. On the right, there is a "Sign up to GitHub" form. The form includes fields for Email, Password, Username, and Your Country/Region (set to Ecuador). There is a checkbox for "Email preferences" with the text "Receive occasional product updates and announcements". A "Continue" button is at the bottom. Below the button, there is a disclaimer: "By creating an account, you agree to the Terms of Service. For more information about GitHub's privacy practices, see the GitHub Privacy Statement. We'll occasionally send you account-related emails."

- Una vez que la cuenta este creada, en la sección izquierda se muestran los repositorios creados o vinculados



- Ingresar la información del repositorio y habilitar public para que se pueda ver por cualquier persona

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Required fields are marked with an asterisk (*).

Owner * DavidAucancela / Repository name * UniversalBoxApp

✓ UniversalBoxApp is available.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [redesigned-couscous](#) ?

Description (optional)

☒ Public
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ Private
You choose who can see and commit to this repository.

LINK DEL REPOSITORIO: <https://github.com/DavidAucancela/UniversalBoxApp>

2. Carga de los archivos creados

- Al crear un repositorio en la parte inferior se muestran los pasos para poder realizar el primer push: en un repositorio nuevo o un repositorio existente.

Quick setup — if you've done this kind of thing before

[Set up in Desktop](#) or [HTTPS](#) [SSH](#) <https://github.com/DavidAucancela/UniversalBoxApp.git>

Get started by [creating a new file](#) or [uploading an existing file](#). We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

...or create a new repository on the command line

```
echo "# UniversalBoxApp" >> README.md
git init
git add README.md
git commit -m "first commit"
git branch -M main
git remote add origin https://github.com/DavidAucancela/UniversalBoxApp.git
git push -u origin main
```

...or push an existing repository from the command line

```
git remote add origin https://github.com/DavidAucancela/UniversalBoxApp.git
git branch -M main
git push -u origin main
```

- Crear una carpeta exclusiva para el proyecto, crear las carpetas backend, frontend y docs.

David Aucancela > OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO > Documentos > Espoch > Octavo > Aplicaciones informáticas 2.2 > UniversalBoxApp						
Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño		
Backend		25/04/2025 0:56	Carpeta de archivos			
Docs		25/04/2025 0:57	Carpeta de archivos			
Frontend		25/04/2025 0:57	Carpeta de archivos			

- Seguir los pasos listados en GitHub

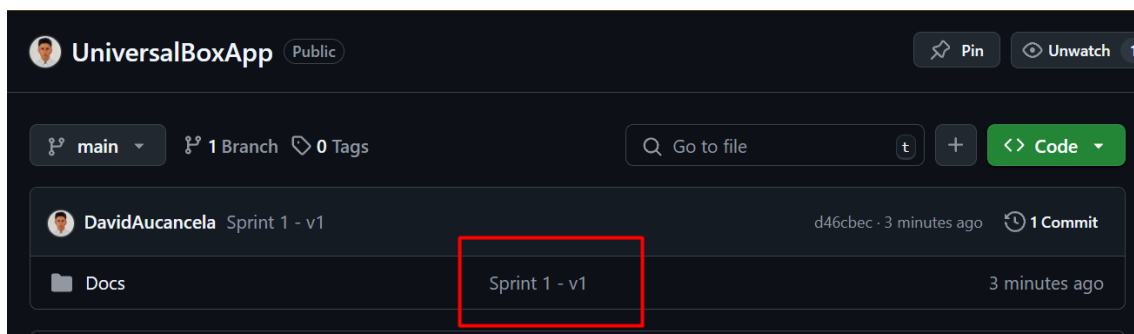
```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.5796]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\david> cd C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/david/OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp/.git/
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git add README.md
fatal: pathspec 'README.md' did not match any files
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git commit -m "Sprint 1 - v1"
On branch master
Initial commit
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
  Docs/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git add .
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git commit -m "Sprint 1 - v1"
[master (root-commit) d46bec] Sprint 1 - v1
0 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Docs/Casos de uso - 6856.pdf
create mode 100644 Docs/Historias de usuario.pdf
create mode 100644 "Docs/Historias t\303\251cnicas.pdf"
create mode 100644 "Docs/Prop\303\263sito y alcance del proyecto aplicativo - 6856.pdf"
create mode 100644 Docs/Requisitos del proyecto - 6856.pdf
create mode 100644 Docs/pbl.pdf
```

```
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git branch
* master
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git branch -M main
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git remote add origin https://github.com/DavidAucancela/UniversalBoxApp.git
C:\Users\david\OneDrive - ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO\Documentos\Espoch\Octavo\Aplicaciones informáticas 2.2\UniversalBoxApp> git push -u origin main
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (9/9), 1.17 MiB | 758.00 KiB/s, done.
Total 9 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/DavidAucancela/UniversalBoxApp.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

- Verificación



3. Tecnologías

El principal factor para escoger las tecnologías es la adaptabilidad y facilidad de trabajar con librerías de IA, por lo que actualmente, muchas de las herramientas todavía no tienen vigente esta característica.

En la actualidad algunos lenguajes tienen la función para trabajar con herramientas y librerías que soportan IA, pero el lenguaje que lidera es Python.



Para lo que se realizó el estudio de varias tecnologías y framework y se llegó a la conclusión de que las mejores opciones son: Django y Angular.

3.1. Backend

Django es un framework web de código abierto y gratuito basado en Python. Lanzado en 2005, es desarrollado y mantenido por la Django Software Foundation.

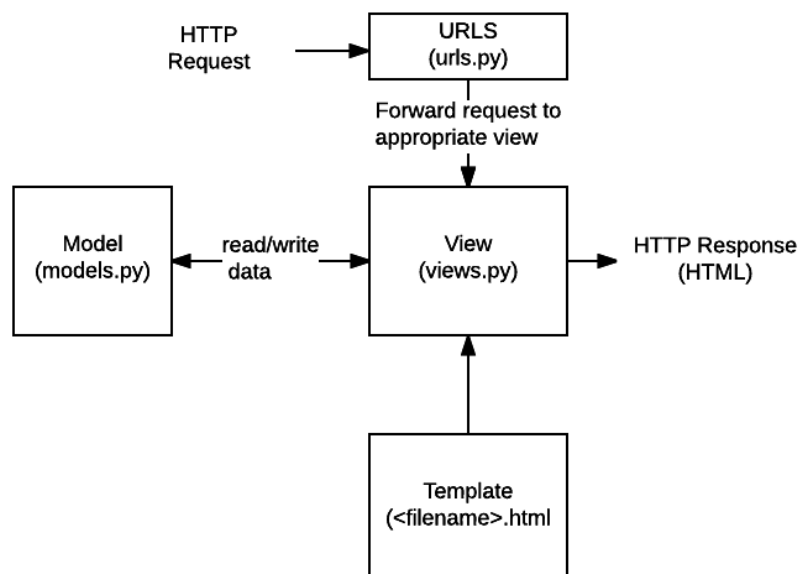


Tabla comparativa:

Característica	Django	Frasco	FastAPI
Tipo de Marco	Marco web de pila completa	Micro marco web	Marco web asíncrono
Tamaño y Complejidad del Proyecto	Muy adecuado para proyectos más grandes con requisitos complejos.	Ideal para proyectos pequeños y medianos con necesidades específicas.	Excelente para crear API y aplicaciones en tiempo real.
Características Incorporadas	Proporciona una amplia gama de características y herramientas integradas.	Ofrece características integradas mínimas, lo que permite a los desarrolladores elegir componentes.	Proporciona características esenciales y admite la extensión de terceros
Rendimiento	Fuerte rendimiento y escalabilidad con características como ORM y almacenamiento en caché.	Excelente rendimiento con baja sobrecarga.	Rendimiento excepcional con soporte asíncrono.
Desarrollador Productividad	Mejora la productividad con un panel de administración automático, ORM y otras herramientas.	Promueve el desarrollo rápido y la creación de prototipos.	Ofrece generación automática de documentación API.
Soporte de Base de Datos	Ofrece un potente ORM para administrar bases de datos. Admite múltiples bases de datos fuera de la caja.	Ofrece integración de bases de datos, pero no incluye un ORM completo.	Admite la integración de bases de datos y operaciones de bases de datos asíncronas.
Autenticación y Autorización	Proporciona sistemas robustos de autenticación y autorización.	Requiere que los desarrolladores implementen la lógica de autenticación y autorización.	Ofrece herramientas de autenticación y autorización.
Seguridad	Tiene características de seguridad integradas para proteger contra vulnerabilidades web comunes.	Requiere que los desarrolladores implementen medidas de seguridad pero permite flexibilidad.	Proporciona algunas características de seguridad integradas y admite bibliotecas de seguridad de terceros.
Apoyo Comunitario	Una comunidad grande y activa con amplia	Una comunidad activa con una buena selección de extensiones y bibliotecas.	Una comunidad en crecimiento con soporte

Característica	Django	Frasco	FastAPI
	documentación y paquetes de terceros.		para el ecosistema de Python.

3.2. Frontend

Angular es un framework, de código abierto mantenido por Google, escrito por TypeScript, basado en componentes para el desarrollo de aplicaciones frontend y proporcionando aplicaciones robustas, escalables y optimizadas para lograr un estilo de codificación homogéneo y modular.



Comparativa con otros lenguajes populares:

Framework	Best For	Performance	Ease of Use	Community Support
React	SPAs, scalable apps	High	Moderate	Excellent
Angular	Enterprise-level apps	High	Moderate	Excellent
Vue.js	Small to medium projects	Moderate	Easy	Excellent
Svelte	Performance-critical apps	Very High	Easy	Growing
Next.js	Content-heavy SEO apps	High	Moderate	Excellent

3.3. Base de datos

- Postgres para almacenar los datos cargados
- Supabase para almacenar los embeddings