

Actividad formativa: GitHub Copilot

Instrucciones

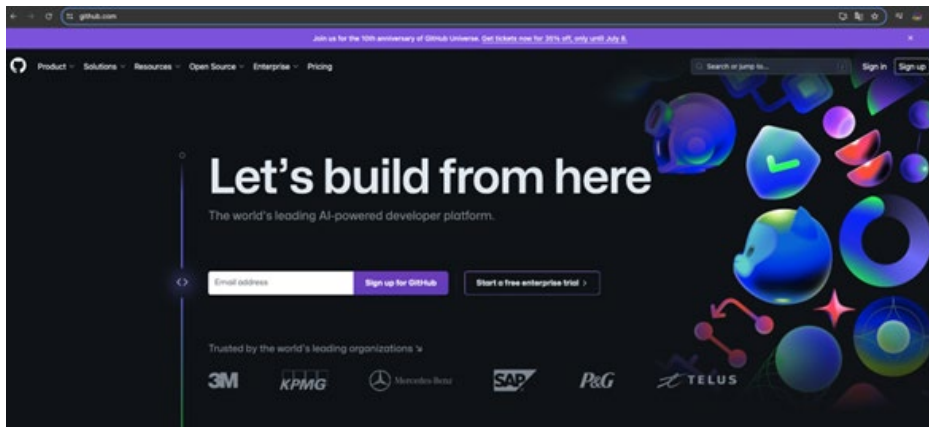
¿Qué vas a lograr?

El objetivo de esta actividad es que explores las tendencias emergentes en inteligencia artificial utilizando GitHub Copilot, como una herramienta práctica. Trabajarás de manera colaborativa para solicitar una cuenta de estudiante en GitHub Copilot y seguir una guía de laboratorio que te permitirá comprender y aplicar las capacidades de esta herramienta en el contexto de las tendencias emergentes de IA.

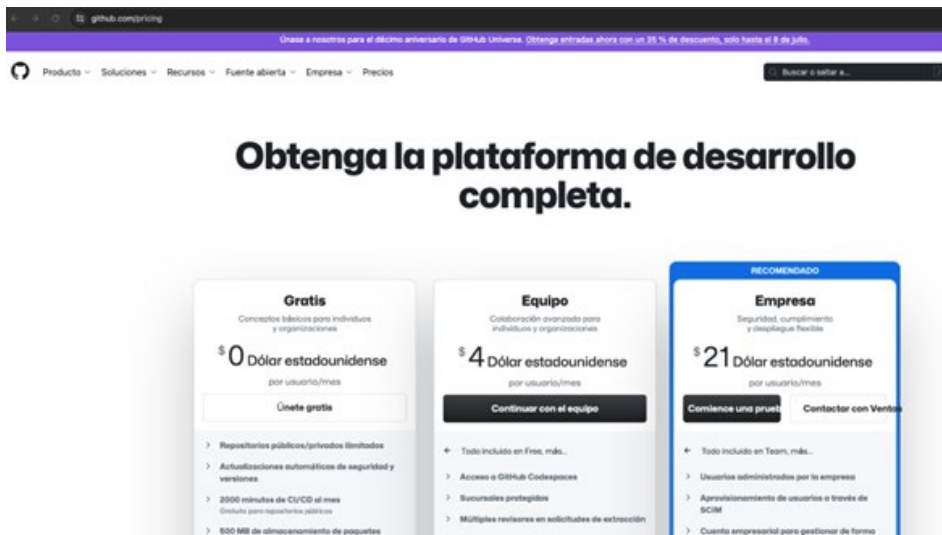
¿Cómo debes desarrollarlo?

Esta actividad es 100 % online y es de carácter individual. Ten presente leer las siguientes instrucciones:

1. Como estudiante debes ingresar al sitio web <https://github.com/>
2. Solicita una cuenta de estudiante en GitHub Copilot y accede a la plataforma GitHub Copilot.



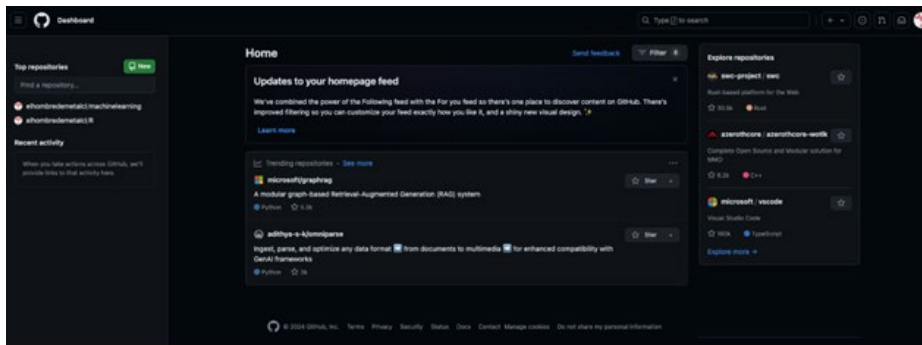
3. Deberás ir a la zona de precios y seleccionar la alternativa gratis.



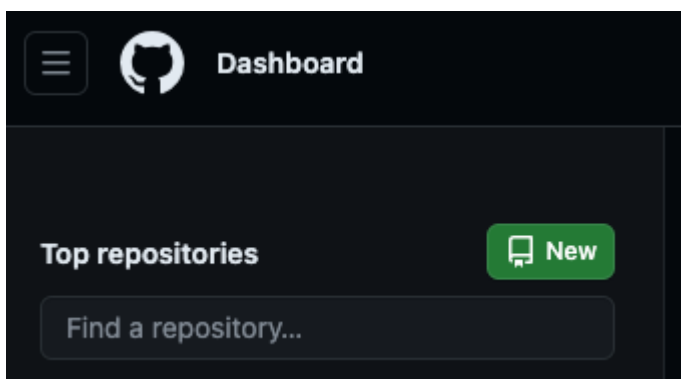
4. Ingresa tu correo electrónico y luego válidalo en tu cuenta.



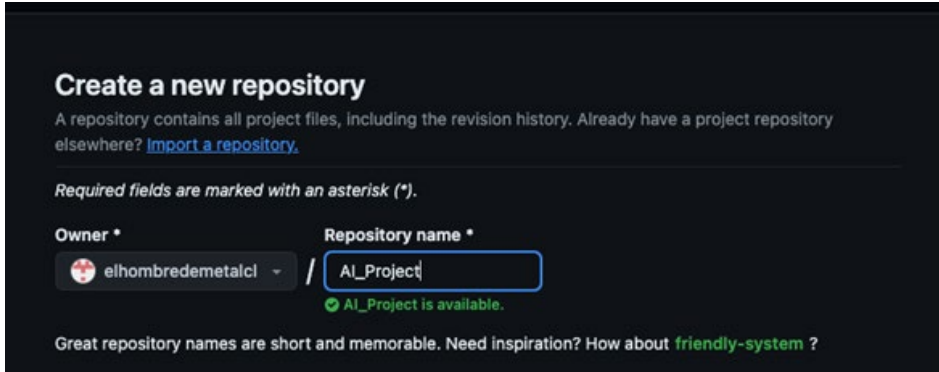
5. Ingresa a tu cuenta.



6. Crear un repositorio en GitHub: debes ir a crear un nuevo repositorio (New).



7. Debes asignar un nombre al repositorio, por ejemplo, "AI_Project".





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 (*).

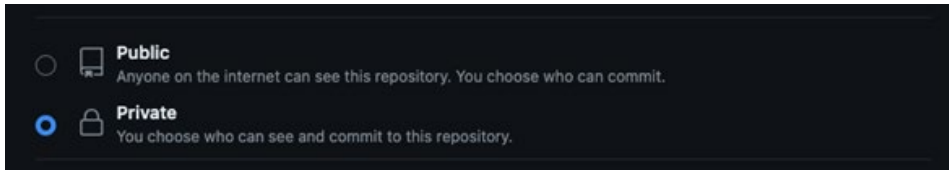
Owner * / Repository name *


 elhombredemetalcl /


 AI_Project is available.

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

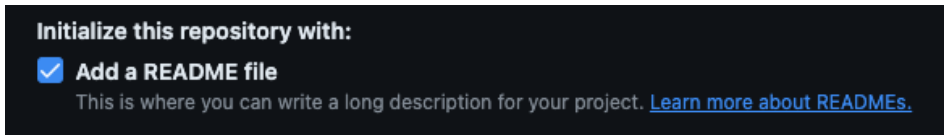
8. Deberás elegir si el repositorio será público o privado.



☐  **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.

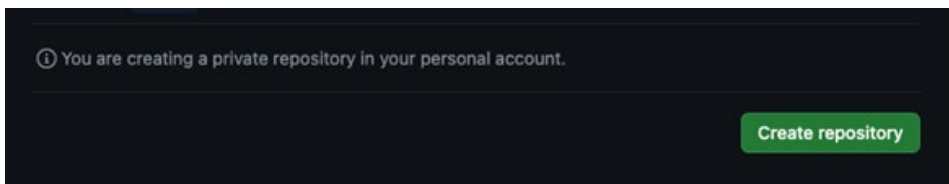
9. Debes añadir un archivo README, un archivo .gitignore y una licencia si se desea.




Initialize this repository with:

☒ **Add a README file**
This is where you can write a long description for your project. [Learn more about READMEs.](#)

10. Haz clic en "Create repository".



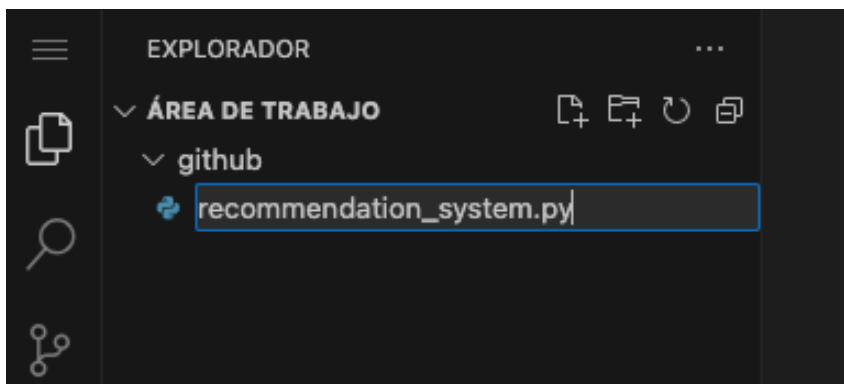
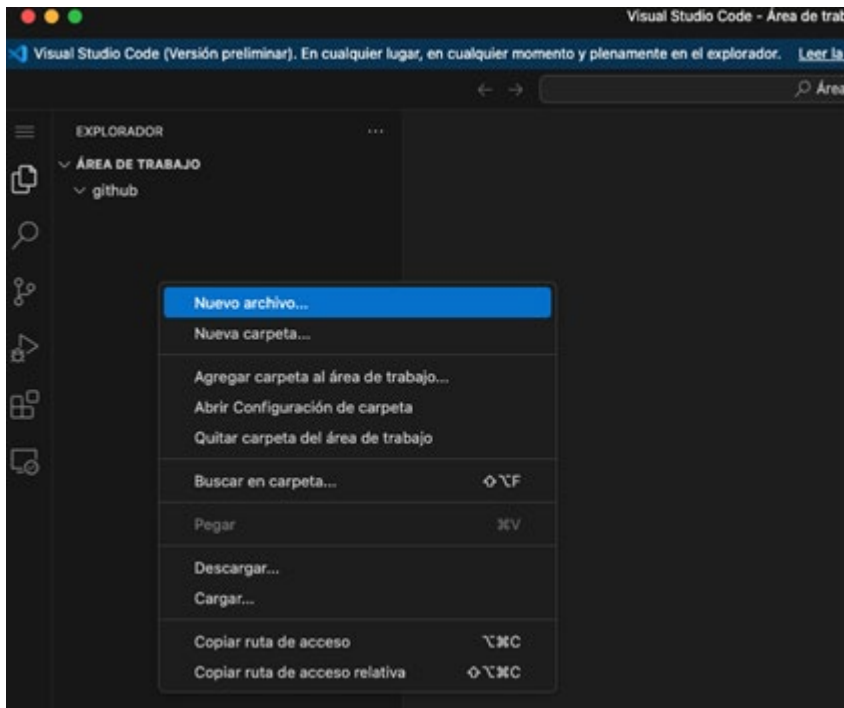
 You are creating a private repository in your personal account.

[Create repository](#)

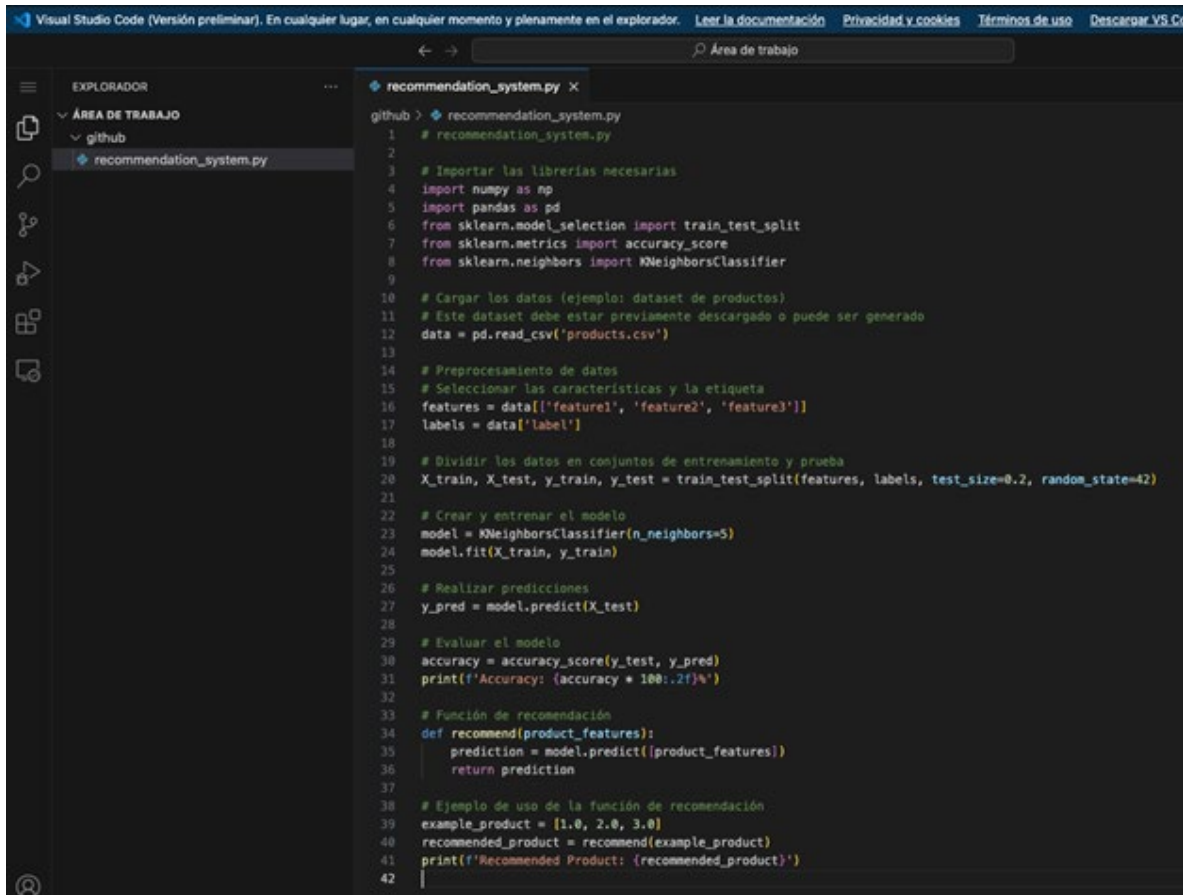
11. Debes clonar el repositorio localmente: debes abrir Visual Studio Code y clonar el repositorio usando el terminal integrado, ingresa el siguiente código para clonar el repositorio de Github.

```
git clone https://github.com/tu_usuario/AI_Project.git
cd AI_Project
```

12. Crea un archivo de código con GitHub Copilot: para ello, en Visual Studio Code, crea un nuevo archivo con el nombre "recommendation_system.py".



13. Debes usar GitHub Copilot para generar el código inicial. Aquí hay un ejemplo de cómo se puede hacer esto:



```

Visual Studio Code (Versión preliminar). En cualquier lugar, en cualquier momento y plenamente en el explorador. Leer la documentación Privacidad y cookies Términos de uso Descargar VS Co
← → Área de trabajo

EXPLORADOR
ÁREA DE TRABAJO
github
  recommendation_system.py

recommendation_system.py x
github > recommendation_system.py
1 # recommendation_system.py
2
3 # Importar las librerías necesarias
4 import numpy as np
5 import pandas as pd
6 from sklearn.model_selection import train_test_split
7 from sklearn.metrics import accuracy_score
8 from sklearn.neighbors import KNeighborsClassifier
9
10 # Cargar los datos (ejemplo: dataset de productos)
11 # Este dataset debe estar previamente descargado o puede ser generado
12 data = pd.read_csv('products.csv')
13
14 # Preprocesamiento de datos
15 # Seleccionar las características y la etiqueta
16 features = data[['feature1', 'feature2', 'feature3']]
17 labels = data['label']
18
19 # Dividir los datos en conjuntos de entrenamiento y prueba
20 X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(features, labels, test_size=0.2, random_state=42)
21
22 # Crear y entrenar el modelo
23 model = KNeighborsClassifier(n_neighbors=5)
24 model.fit(X_train, y_train)
25
26 # Realizar predicciones
27 y_pred = model.predict(X_test)
28
29 # Evaluar el modelo
30 accuracy = accuracy_score(y_test, y_pred)
31 print(f'Accuracy: {accuracy * 100:.2f}%')
32
33 # Función de recomendación
34 def recommend(product_features):
35     prediction = model.predict([product_features])
36     return prediction
37
38 # Ejemplo de uso de la función de recomendación
39 example_product = [1.0, 2.0, 3.0]
40 recommended_product = recommend(example_product)
41 print(f'Recommended Product: {recommended_product}')
42
  
```

14. Deberás documentar el proceso, para ello, crea un archivo “README.md” en el repositorio para documentar el proceso seguido. No olvides añadir capturas de pantalla y descripciones detalladas de cada paso.
15. Deberás hacer Commit y Push de los cambios a GitHub: para ello, debes agregar los archivos al repositorio, utiliza el siguiente código en la terminal:

```
git add .
```

Posteriormente, debes hacer commit de los cambios:

```
git commit -m "Add recommendation system example"
```

16. Deberás crear un repositorio en GitHub y conectar con el repositorio local, para ello, en GitHub, crea un nuevo repositorio y copia el enlace HTTPS del repositorio.

```
git remote add origin https://github.com/tu_usuario/AI_Project.git
```

Posteriormente, debes subir los cambios al repositorio remoto.

```
git push -u origin main
```

17. Deberás compartir el enlace del repositorio con el docente, para esto, crea un archivo .TXT o Word y pega en el interior del archivo el enlace de tu repositorio, luego súbelo en el enlace que habilitará el docente a través del AAI.

¿Cuánto tiempo tienes?

Tienes 80 minutos para desarrollar el taller *online*. Estará disponible durante la semana completa.

¿Cuál es la evidencia que debo entregar?

Deberás compartir el enlace del ejercicio, subiendo la URL en un documento en Word con tus datos.

¿Dónde debo entregarlo?

La actividad debe ser entregada en el ambiente de aprendizaje (AAI) en el espacio habilitado para ello.

¿Cuáles son los materiales que debes consultar?

A continuación, tienes el siguiente material que puedes consultar:

- GitHub. (s. f.). *GitHub Copilot Documentation*. <https://docs.github.com/en/copilot>
- GitHub. (s. f.). *Getting Started with GitHub Copilot*. <https://docs.github.com/en/copilot/getting-started-with-github-copilot>