

## **Taller #3**

Integración de  
Inteligencia  
Artificial en el  
Proyecto de  
Películas

REALIZADO POR  
Alejandro Garcés Ramírez

Proyecto integrador 1  
Director de clase: Paola Andrea  
Vallejo Correa  
Universidad de EAFIT

Marzo 2025, Medellín





# Entregable en clase

Link del repositorio: <https://github.com/AGR-23/Taller3.git>

## Imagenes de evidencia:

### 1. La primera película tiene la descripción hecha por I.A

The screenshot shows a movie search interface with the following details:

- La captura**: A black silhouette icon. Description: "La captura" es una película de animación infantil que sigue la historia de un grupo de amigos que se embarcan en una emocionante aventura para rescatar a su mascota perdida. Con un toque de comedia y acción, esta película es perfecta para entretenir a los más pequeños de la casa. Con personajes entrañables y una trama llena de giros inesperados, "La captura" logra mantener la atención de los espectadores de principio a fin. Además, la animación colorida y vibrante hace que la película sea visualmente atractiva y cautivadora. Con un mensaje positivo sobre la importancia de la amistad y la valentía, esta película es ideal para disfrutar en familia y pasar un rato divertido juntos. Recomendada para niños de todas las edades. "La captura" es una película única para una tarde de cine en familia."
- Castillo medieval**: An illustration of a castle at sunset. Description: "Castillo medieval" es una película de fantasía épica que sigue la historia del príncipe Maximiliano, quien debe enfrentarse a un malvado hechicero que amenaza con destruir su reino. Con impresionantes escenas de batallas, efectos especiales y un elenco de personajes memorables, esta película es perfecta para los amantes de la acción y la aventura. Además, la trama está llena de giros inesperados y momentos emocionantes que mantendrán al espectador al borde de su asiento. Con una ambientación medieval detallada y una banda sonora épica, "Castillo medieval" es una película que no te puedes perder si eres fanático de las historias de héroes y villanos en un mundo de fantasía. ¡Prepárate para sumergirte en un viaje lleno de magia y emoción!
- Carmencita**: An illustration of a flamenco dancer. Description: "Carmencita" es una película de drama romántico que narra la historia de una joven bailarina de flamenco que lucha por alcanzar sus sueños en medio de un entorno hostil y conservador. Con una mezcla de pasión, determinación y sacrificio, Carmencita se enfrenta a obstáculos tanto personales como profesionales en su camino hacia el éxito. La película destaca por su impresionante coreografía de baile, así como por la emotiva interpretación de la actriz principal. Dirigida por un talentoso cineasta español, "Carmencita" ofrece una mirada íntima y conmovedora sobre el mundo del flamenco y la lucha por la realización personal. Recomendada para los amantes del cine de autor y las historias de superación, esta película cautivará a aquellos que buscan una experiencia cinematográfica emocionante y conmovedora.

### 2. Actualización de las descripciones:

The screenshot shows a movie search interface with the following updated descriptions:

- La captura**: A black silhouette icon. Description: "La captura" es una película de animación infantil que sigue la historia de un grupo de amigos que se embarcan en una emocionante aventura para rescatar a su mascota perdida. Con un toque de comedia y acción, esta película es perfecta para entretenir a los más pequeños de la casa. Con personajes entrañables y una trama llena de giros inesperados, "La captura" logra mantener la atención de los espectadores de principio a fin. Además, la animación colorida y vibrante hace que la película sea visualmente atractiva y cautivadora. Con un mensaje positivo sobre la importancia de la amistad y la valentía, esta película es ideal para disfrutar en familia y pasar un rato divertido juntos. Recomendada para niños de todas las edades. "La captura" es una película única para una tarde de cine en casa.
- Castillo medieval**: An illustration of a castle at sunset. Description: "Castillo medieval" es una película de fantasía épica que sigue la historia del príncipe Maximiliano, quien debe enfrentarse a un malvado hechicero que amenaza con destruir su reino. Con impresionantes escenas de batallas, efectos especiales y un elenco de personajes memorables, esta película es perfecta para los amantes de la acción y la aventura. Además, la trama está llena de giros inesperados y momentos emocionantes que mantendrán al espectador al borde de su asiento. Con una ambientación medieval detallada y una banda sonora épica, "Castillo medieval" es una película que no te puedes perder si eres fanático de las historias de héroes y villanos en un mundo de fantasía. ¡Prepárate para sumergirte en un viaje lleno de magia y emoción!
- Carmencita**: An illustration of a flamenco dancer. Description: "Carmencita" es una película de drama romántico que narra la historia de una joven bailarina de flamenco que lucha por alcanzar sus sueños en medio de un entorno hostil y conservador. Con una mezcla de pasión, determinación y sacrificio, Carmencita se enfrenta a obstáculos tanto personales como profesionales en su camino hacia el éxito. La película destaca por su impresionante coreografía de baile, así como por la emotiva interpretación de la actriz principal. Dirigida por un talentoso cineasta español, "Carmencita" ofrece una mirada íntima y conmovedora sobre el mundo del flamenco y la lucha por la realización personal. Recomendada para los amantes del cine de autor y las historias de superación, esta película cautivará a aquellos que buscan una experiencia cinematográfica emocionante y conmovedora.

### 3. La primera película tiene la imagen de la portada hecha por I.A

The screenshot shows a web browser window with the URL [127.0.0.1:8000](http://127.0.0.1:8000). The page title is "Epik EAFTT - Epik EAFTT". The main content is a movie review for "La captura". The review includes a large thumbnail image of the movie poster, a brief summary, and a detailed plot description. To the right of the summary is a sidebar with a movie poster for "Carmencita" and its plot summary.

**La captura**

"La captura" es una película de animación infantil que narra la historia de un grupo de amigos que se embarcan en una emocionante aventura para rescatar a su mascota perdida. Con un toque de comedia y acción, esta película es perfecta para entretener a los más pequeños de la casa. Con personajes entrañables y una trama llena de giros inesperados, "La captura" logra mantener la atención de los espectadores de principio a fin. Además, la animación colorida y vibrante hace que la película sea visualmente atractiva y cautivadora. Con un mensaje positivo sobre la importancia de la amistad y la valentía, esta película es ideal para disfrutar en familia y pasar un rato divertido juntos.

**Carmencita**

"Carmencita" es una película de drama romántico que narra la historia de una joven bailarina de flamenco que lucha por alcanzar sus sueños en medio de un entorno hostil y conservador. Con una mezcla de pasión, determinación y sacrificio, Carmencita se enfrenta a obstáculos tanto personales como profesionales en su camino hacia el éxito. La película destaca por su impresionante coreografía de baile, así como por la emotiva interpretación de la actriz principal. Dirigida por un talentoso cineasta español, "Carmencita" ofrece una mirada íntima y conmovedora sobre el mundo del flamenco y la lucha por la realización personal. Recomendada para los amantes del cine de autor y las historias de superación, esta película cautivaría a aquellos que buscan una experiencia cinematográfica emocionante y commovedora.

### 4. Todas las películas tienen imagen

The screenshot shows a web browser window with the URL [127.0.0.1:8000](http://127.0.0.1:8000). The page title is "Document sin título". The main content displays a grid of movie reviews, each with a thumbnail image, a title, and a brief summary. The movies shown include "La captura", "Castillo medieval", "Carmencita", "Opethian", "PUR.PUTERI", "ENSUN", "LIURME AL AVIÓN", "ARVIAL AL AVIÓN", and "GAR TIANTERIG TARDES".

```

agr@agr:~/Desktop/Taller3/DjangoProjectBase$ python3 manage.py update_images
Mar 27 11:51AM
agr@agr:~/Desktop/Taller3/DjangoProjectBase
agr@agr:~/Desktop/Taller3/DjangoProjectBase
Updated Image for: The Lonedale Operator -> m_The Loneagle Operator.png
Updated Image for: Winsor McCay, the Famous Cartoonist of the N.Y. Herald and His Moving Comics -> m_Winsor McCay, the Famous Cartoonist of the N.Y. Herald and His Moving Comics.png
Updated Image for: The Miser's Heart -> m_The Miser's Heart.png
Updated Image for: A Beast at Bay --> m_A Beast at Bay.png
Updated Image for: Cleopatra -> m_Cleopatra.png
Updated Image for: The Conquest of the Pole -> m_The Conquest of the Pole.png
Updated Image for: The Burglar's Dilemma -> m_The Burglar's Dilemma.png
Updated Image for: Dante's Inferno -> m_Dante's Inferno.png
Updated Image for: The Mender of Nets -> m_The Mender of Nets.png
Updated Image for: The Musketeers of Pig Alley -> m_The Musketeers of Pig Alley.png
Updated Image for: The New York Hat -> m_The New York Hat.png
Updated Image for: The Painted Lady -> m_The Painted Lady.png
Updated Image for: The Life and Death of King Richard III -> m_The Life and Death of King Richard III.png
Updated Image for: Trwrgdrdsnwestaren -> m_Trwrgdrdsnwestaren.png
Updated Image for: Death's Marathon -> m_Death's Marathon.png
Updated Image for: Fantomas Against Fantomas.png
Updated Image for: The House of Darkness -> m_The House of Darkness.png
Updated Image for: Ingеборг Holm -> m_Ingeborg Holm.png
Updated Image for: The Inside of the White Slave Traffic -> m_The Inside of the White Slave Traffic.png
Updated Image for: Juve Against Fantomas -> m_Juve Against Fantomas.png
Updated Image for: The Dead Man Who Killed -> m_The Dead Man Who Killed.png
Updated Image for: The Student of Prague -> m_The Student of Prague.png
Updated Image for: Traffic in Souls -> m_Traffic in Souls.png
Updated Image for: The Last Days of Pompeii -> m_The Last Days of Pompeii.png
Updated Image for: The Avenging Conscience; or 'Thou Shalt Not Kill' -> m_The Avenging Conscience; or 'Thou Shalt Not Kill'.png
Updated Image for: The Battle at Elderbrush Gulch -> m_The Battle at Elderbrush Gulch.png
Updated Image for: Cabiria -> m_Cabiria.png
Updated Image for: Fantomas Against Fantomas -> m_Fantomas Against Fantomas.png
Updated Image for: Le Faux magistrat -> m_le faux magistrat.png
Updated Image for: Gertie the Dinosaur -> m_Gertie the Dinosaur.png
Updated Image for: The Mysterious X -> m_The Mysterious X.png
Updated Image for: His Musical Career -> m_His Musical Career.png
Updated Image for: His New Profession -> m_His New Profession.png
Updated Image for: Hypocrites -> m_Hypocrites.png
Updated Image for: In the Land of the Head Hunters -> m_In the Land of the Head Hunters.png
Updated Image for: Judith of Bethulia -> m_Judith of Bethulia.png
Updated Image for: The Knockout -> m_The Knockout.png
Updated Image for: Laughing Gas -> m_Laughing Gas.png
Updated Image for: Mabel at the Wheel -> m_Mabel at the Wheel.png
Updated Image for: Mabel's Married Life -> m_Mabel's Married Life.png
Updated Image for: Making a Living -> m_Making a Living.png
Updated Image for: The Ocean Waif -> m_The Ocean Waif.png
Finished updating 100 of 100 movies with images.

```

## 5. Generación de embeddings y comparación con similitud de coseno:

```

movie_similarities.py
movie > management > commands > movie_similarities.py
8 class Command(BaseCommand):
9     help = "Compare two movies and optionally a prompt using openAI embeddings"
10
11     def handle(self, *args, **kwargs):
12         # Load OpenAI API key
13         load_dotenv('../api_keys.env')
14         client = OpenAI(api_key=os.environ.get('openai_api_key'))
15
16         # Change these titles for any movies you want to compare
17         movie1 = Movie.objects.get(title="New York Subway")
18         movie2 = Movie.objects.get(title="The Great Train Robbery")
19
20         def get_embedding(text):
21             response = client.embeddings.create(
22                 input=[text],
23                 model="text-embedding-3-small"
24             )
25             return np.array(response.data[0].embedding, dtype=np.float32)
26
27         def cosine_similarity(a, b):
28             return np.dot(a, b) / (np.linalg.norm(a) * np.linalg.norm(b))
29
30         # Generate embeddings of both movies
31         emb1 = get_embedding(movie1.description)
32         emb2 = get_embedding(movie2.description)
33
34         # Compute similarity between movies
35         similarity = cosine_similarity(emb1, emb2)
36         self.stdout.write(f"\U0001F3AC Similaridad entre '{movie1.title}' y '{movie2.title}': {similarity:.4f}")
37
38         # Optional: Compare against a prompt
39         prompt = "Asalto a tren"
40         prompt_emb = get_embedding(prompt)

```

```

agr@agr:~/Desktop/P1/talleres/Taller3/DjangoProjectBase$ python3 manage.py movie_similarities
System check identified some issues:

WARNINGS:
?: (staticfiles.W004) The directory '/home/agr/Desktop/P1/talleres/Taller3/DjangoProjectBase/static' in the STATICFILES_DIRS setting does not exist.

Similaridad entre 'New York Subway' y 'The Great Train Robbery': 0.4892
Similitud prompt vs 'New York Subway': 0.5439
Similitud prompt vs 'The Great Train Robbery': 0.5349

```

## 6. Embedding generado para una película al azar:

Tables:

- auth\_group
- auth\_group\_permissions
- auth\_permission
- auth\_user
- auth\_user\_groups
- auth\_user\_user\_permissions
- django\_admin\_log
- django\_content\_type
- django\_migrations
- django\_session
- movie\_movie
- news\_news
- sqlite\_sequence

movie\_movie Columns:

ROWID	id	title	year	emb
1	1	La captura	NULL	6 KB
2	2	Castillo medieval	NULL	6 KB
3	3	Carmencita	1894	6 KB
4	4	Blacksmith Scene	1893	6 KB
5	5	Pauvre Pierrot	1892	6 KB
6	6	Edison Kinetoscopic Record of a Sneeze	1894	6 KB
7	7	Employees Leaving the Lumière Factory	1895	6 KB
8	8	The Arrival of a Train	1896	6 KB
9	9	Tables Turned on the Gardener	1895	6 KB
10	10	Baby's Dinner	1895	6 KB
11	11	The Sea	1895	6 KB
12	12	Démolition d'un mur	1896	6 KB
13	13	The House of the Devil	1896	6 KB
14	14	The Conjuring of a Woman at the House of Robert H... Hou...	1896	6 KB
15	15	A Terrible Night	1896	6 KB
16	16	Une partie de cartes	1896	6 KB
17	17	The Bewitched Inn	1897	6 KB
18	18	Ella Lola, a la Trilby	1898	6 KB
19	19	A Trip to the Moon	1898	6 KB
20	20	Cinderella	1899	6 KB
21	21	The Sign of the Cross	1899	6 KB
22	22	A Turn of the Century Illusionist	1899	6 KB
23	23	Grandma's Reading Glass	1900	6 KB
24	24	Let Me Dream Again	1900	6 KB
25	25	The India Rubber Head	1901	6 KB

## Sistema de recomendaciones

### 1. Botón para acceder a la página de recomendación

127.0.0.1:8000

April 2 4:41 PM

Epik EAFT - Ep... build-your-ow... Build Your Own...

Movies News Recommend Statistics Login Sign Up

Search for Movie:

Search

Searching for: None

**La captura**

"La captura" es una película de animación infantil que sigue la historia de un grupo de amigos que se

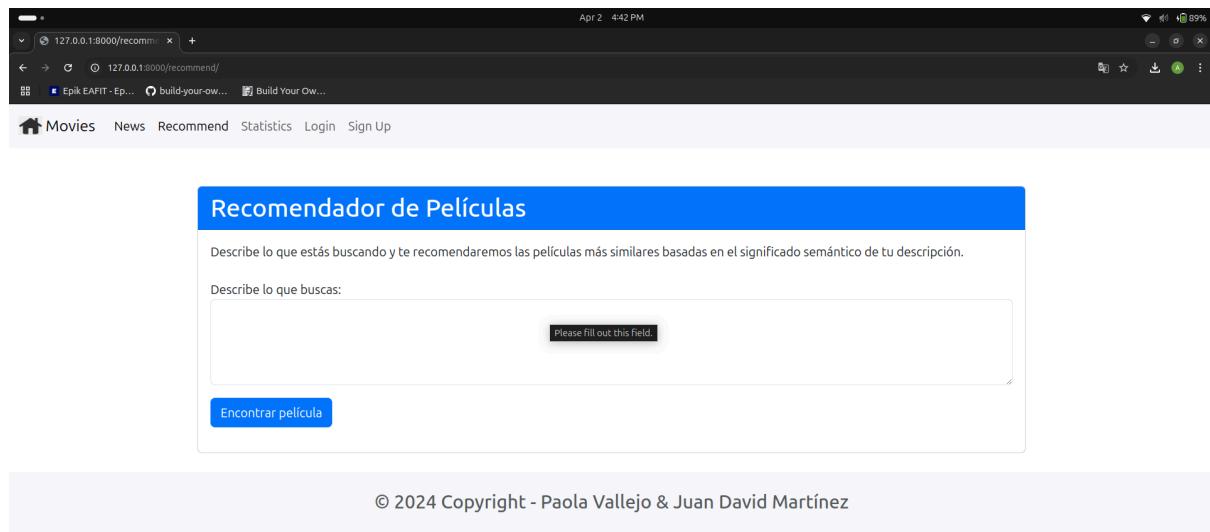
**Castillo medieval**

"Castillo medieval" es una película de fantasía épica que sigue la historia del príncipe Maximiliano, quien

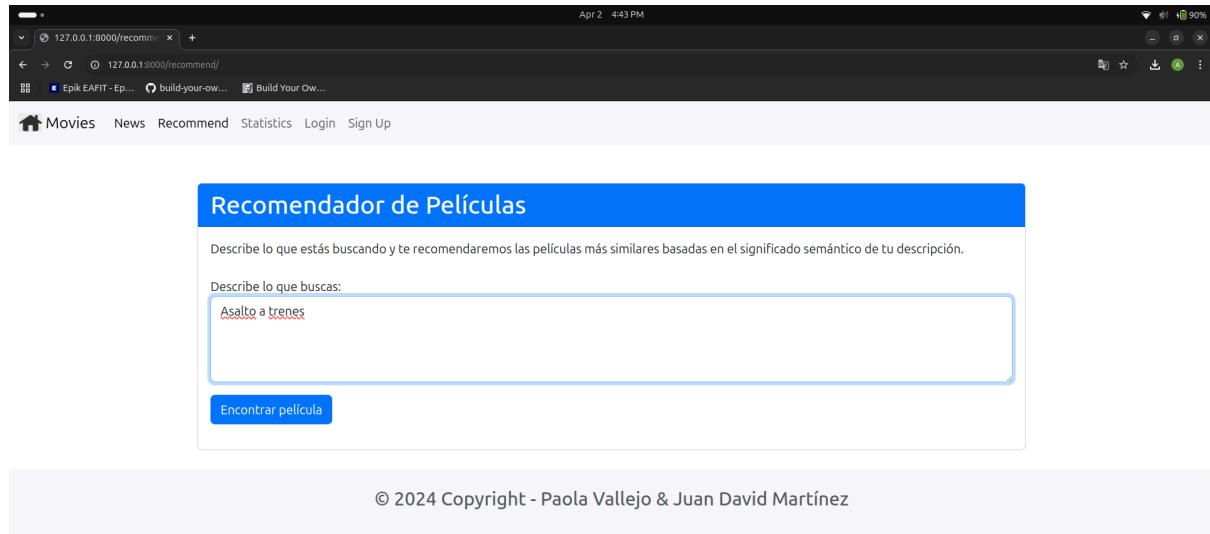
**Carmencita**

"Carmencita" es una película de drama romántico que narra la historia de una joven bailarina de

### 2. Página de recomendaciones



### 3. Ingreso del prompt



### 4. Resultados de la búsqueda (Decidí que mostrara varias recomendaciones para el prompt en lugar de solo una y además que indique el grado de similitud)

Apr 2 4:45 PM

127.0.0.1:8000/recommend/

Erik EAFT - Ep... build-your-ow... Build Your Ow...

Movies Recommend Statistics Login Sign Up

Recomendador de Películas

Describe lo que estás buscando y te recomendaré las películas más similares basadas en el significado semántico de tu descripción.

Describe lo que buscas:

Añadir a favoritos

Buscar en Google

Películas recomendadas:

**New York Subway** Año: 1905  
Género: Short, Documental  
 "New York Subway" es un corto de acción que sigue la historia de un grupo de asesinos anónimos que cometen crímenes en Nueva York, mostrando un crimen armado los hombres. Con un ritmo frenético y una tensión constante, la película muestra al espectador al fondo de su mente la idea de que los asesinos son los verdaderos héroes. Los asesinos son retratados como figuras heroicas y que aumenta la sensación de peligro inminente. Para los amantes de las películas de suspenso y misterio, "New York Subway" es una película que no te puedes perder. La atmósfera oscura y tensa de esta película genera una experiencia emocionalmente y llena de adrenalina. Además, la ambientación en el entorno urbano de Nueva York es fascinante y cautivadora, creando una atmósfera única que se adapta a través de los recursos. "New York Subway" es una película que no desaparecerá de los fondos de los géneros.

[Detalles 216](#)

**The Great Train Robbery** Año: 1903  
Género: Short, Western  
 "The Great Train Robbery" es un clásico del cine de acción, dirigido por Edith S. Porter en 1903. La trama gira en torno a un grupo de asesinos que roban un tren de pasajeros y ejecutan un audaz robo a un tren en movimiento. A través de emocionantes escenas de persecución y acción, la película captura la intensidad y la tensión de la época. A pesar de su corta duración de 12 minutos, "The Great Train Robbery" ha concordado una de las más grandes películas con una historia de forma narrativa y en utilizar técnicas cinematográficas de edición y montaje. Para los amantes del cine clásico y de la historia del cine, "The Great Train Robbery" es una película imprescindible que no te puedes perder. La atmósfera oscura y tensa de esta película, combinada de acción, suspense y narrativa hacen de esta película una experiencia emocionalmente y visualmente impactante.

[Detalles 216](#)

**The Lonsdale Operator** Año: 1911  
Género: Short, Drama, Romance  
 "The Lonsdale Operator" es un cortometraje mudo de suspenso y drama dirigido por D.W. Griffith en 1911. La trama gira en torno a un operador de teléfono que se enamora de una mujer que trabaja en la misma ciudad, un grupo de hermanas intenta salvaguardar las vidas del tren. Con ingenio y retorcida, la historia de amor entre el operador y la mujer se desarrolla a lo largo de la trama. La atmósfera clásica del cine mudo destaca por su narrativa visualmente impactante y su emocionante trama de amor. La dirección de D.W. Griffith es excepcional, logrando crear una atmósfera de suspense y misterio que se adapta a través de los recursos. "The Lonsdale Operator" es un ejemplo icónico del talento y la creatividad de D.W. Griffith en la era del cine mudo.

[Detalles 216](#)