

# RecommenderVideoGamer

Trabajo realizado por **Mario Izquierdo Lavado**

## Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura de **Acceso Inteligente a la Información** a un proyecto individual. RecommenderVideoGamer es una aplicación web que usa la página <https://www.giantbomb.com/> para extraer datos mediante Web Scraping sobre videojuegos y plataformas.

## Descripción de las partes del proyecto

En RecommenderVideoGamer, tenemos dos tipos de usuarios: anónimos (no autenticados) y autenticados, los dos podrán realizar las búsquedas permitidas, aunque hay ciertas funcionalidades que son distintas:

### Anónimo

- Buscar videojuegos por fecha de lanzamiento
- Buscar videojuegos por plataforma
- Buscar videojuegos por desarrollador o palabra en la descripción
- Buscar videojuegos por género y nombre
- Registrarse/Iniciar sesión

### Autenticado

- Mismas funcionalidades que el anónimo menos la de registrarse e iniciar sesión
- Recomendar videojuegos
- Cargar Base de Datos
- Cerrar sesión

## Web Scraping

Para obtener la información sobre los videojuegos y plataformas mediante Web Scraping, he utilizado BeautifulSoup, accediendo a las urls:

url listado de videojuegos: <https://www.giantbomb.com/games/>

url listado de plataformas: <https://www.giantbomb.com/platforms/>

url detalle de un videojuego: <https://www.giantbomb.com/evergate/3030-69342/>

url detalle de una plataforma: <https://www.giantbomb.com/playdate/3045-178/>

Las dos primeras urls te llevan al listado de los videojuegos accediendo a un elemento de la barra de navegación de la “Wiki” llamado “Juegos”, para la url listado de videojuegos, y “Plataformas”, para la url listado de plataformas. A partir de ellas he sacado la url para acceder a los detalles tanto de un videojuego como de una plataforma, para así obtener su información de la tabla de ‘Detalles’.

Primero obtengo los datos y detalles de todas las plataformas: nombre, fecha salida, compañía plataforma, precio original y picture url, imagen de la plataforma.

Seguidamente, después de obtener todas las plataformas se pone a recopilar todos los datos y detalles de todos los videojuegos: nombre, fecha lanzamiento, descripción, plataformas, genero, temas desarrolladores y picture url, imagen del videojuego.

De los detalles de videojuego cabe destacar los 3 atributos ManyToMany para obtener datos de sus tablas, que son plataformas, genero y desarrolladores.

## Whoosh

Whoosh lo he usado para buscar videojuegos almacenados en una base de datos, tanto por plataformas, genero como por desarrolladores.

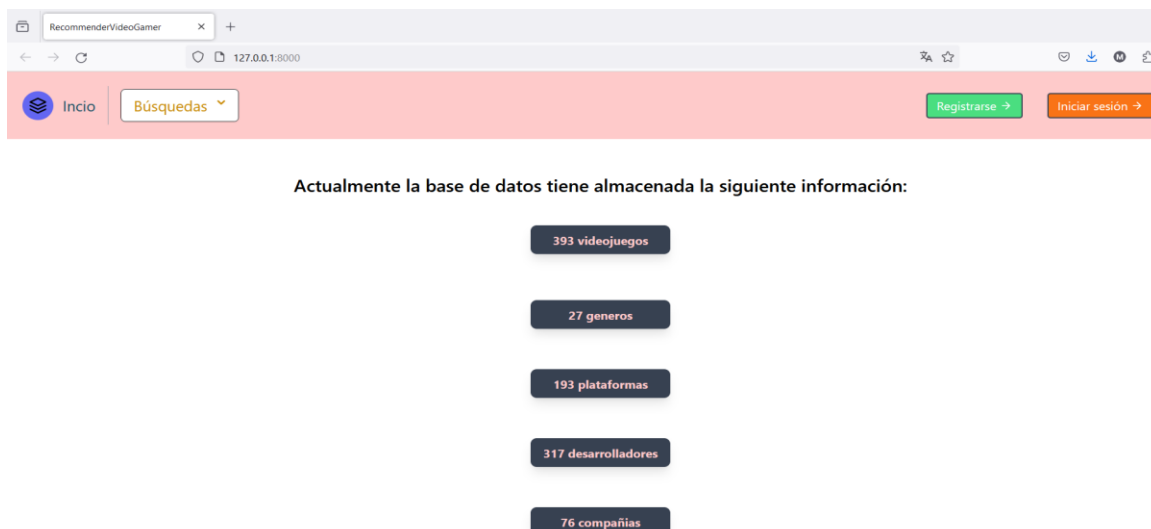
He definido un Schema del índice especificando tipos de campos como ID, TEXT, DATETIME, KEYWORD, y sus propiedades de almacenamiento y búsqueda, luego he eliminado el directorio del índice existente (si existe) y creado un nuevo directorio llamado "indice\_videojuegos" para almacenar el nuevo índice. Para seguidamente iterar sobre todos los objetos VideoJuegos de la base de datos. Finalmente, realizando una transformación de datos para obtener las representaciones de texto de las relaciones (plataformas, genero, desarrolladores) y convierte la fecha\_lanzamiento a un formato reconocido por Whoosh.

## Django

Django lo he usado para desarrollar la aplicación web, generando relaciones entre las distintas clases. He colocado una barra de navegación con botones que te lleve a cada funcionalidad de la página. Además, también he hecho que se pueda “pinchar” en un videojuego y te lleve a una página en la que se muestra información sobre este.

# Manual de uso

Para usar la página, solo hace falta desplegarla con la terminal, situarse en la carpeta /recomendadorVideojuegos y ejecutar el comando: `python ./manage.py runserver`



Una vez tengamos desplegada la página, podremos acceder a cada funcionalidad desde la barra de navegación.

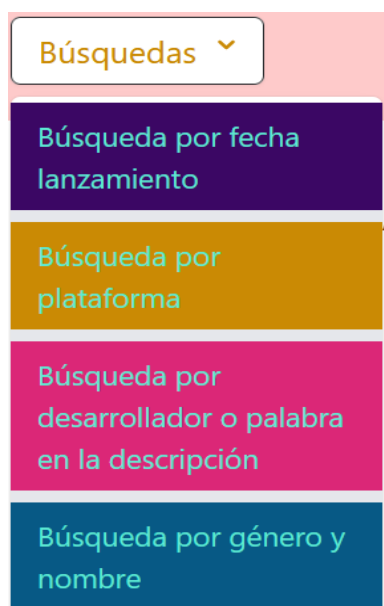


Ya desde el inicio te aparece el total de datos de cada tabla que se procesa.

La barra de navegación es muy intuitiva, llevando por ejemplo a Búsquedas, para obtener los videojuegos por una/s determinadas características.

En esa barra también está la posibilidad de que el usuario se registre o inicie sesión si ya se encuentra registrado. Para el registro necesitas dar: Nombre de usuario, Correo electrónico, Contraseña, Nombre y Apellidos. Para iniciar sesión solo necesitas: Nombre de usuario y Contraseña para logearse.

Una vez que iniciemos sesión, podremos cargar la base de datos pulsando en Cargar Base de Datos, además de cargar el esquema de Whoosh que servirá para guardar los datos de los videojuegos y poder hacer las búsquedas, ya que estas las he realizado con Whoosh, y no mediante la base de datos.



Para buscar videojuegos por fecha de lanzamiento, habrá que pulsar en el desplegable, escribir una fecha sobre la cual queramos saber el total de videojuegos que salieron después de esa fecha y los 10 siguientes a esas fechas y pulsar en el botón de Realizar Búsqueda.

Para buscar videojuegos por plataforma, habrá que pulsar en el desplegable, seleccionar la plataforma sobre el que queremos buscar y así obtener el total de videojuegos que tiene ese tipo de plataforma y 5 de esos videojuegos y pulsar en el botón de Realizar Búsqueda.

Para buscar videojuegos por desarrollador o palabra en la descripción, habrá que pulsar en el desplegable, seleccionar el desarrollador o introducir la palabra que queramos buscar en la descripción de un juego sobre los que queremos buscar y así obtener el total de videojuegos que tiene ese tipo de desarrollador o que esa palabra se encuentre en la descripción y 5 de esos videojuegos y pulsar en el botón de Realizar Búsqueda.

Para buscar videojuegos por género y nombre, habrá que pulsar en el desplegable, seleccionar el género e introducir el nombre del videojuego sobre

el que queremos buscar y así obtener el videojuego que tiene ese tipo de género y con ese nombre y pulsar en el botón de Realizar Búsqueda.



Cuando inicias sesión, puedes realizar las mismas búsquedas y se incluye el botón de carga con un botón de confirmación y el recomendar videojuegos, el cual dado un nombre de videojuego te recomienda 10 videojuegos que son similares a ese, teniendo en cuenta las plataformas, los géneros, los temas y los desarrolladores.