

Grado en Ingeniería Informática
2022-2023

Trabajo Fin de Grado

“Sistema de Recomendación de Moda basado en Atributos Multimodales”

Gonzalo Llosá Cea

Tutores

Miguel Ángel Patricio Guisado

Carlos Rodríguez - Pardo

Madrid, septiembre



Esta obra se encuentra sujeta a la licencia Creative Commons **Reconocimiento - No Comercial - Sin Obra Derivada**

RESUMEN

Palabras clave:

DEDICATORIA

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.	1
1.1. Motivación	1
1.2. Objetivos	1
1.3. Marco regulador	2

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Motivación

La industria de la moda siempre ha sido una de las más potentes en nuestra sociedad. Esta industria se ha ido adaptando al auge que han tenido las tecnologías informáticas y es que, en el año 2022, las ventas de ropa online supusieron el 21,1 % de las ventas totales en nuestro país. Es aquí donde entran en juego los sistemas de recomendación. Un sistema de recomendación de moda permite ayudar a las personas a encontrar prendas que se ajusten a sus gustos. Los clientes pueden mejorar su experiencia de compra y estar satisfechos con sus elecciones al recibir recomendaciones personalizadas y precisas. Esto resulta en un aumento de las ventas de los sitios web que se dedican a la moda. Un sistema de recomendación que esté basado únicamente en imágenes es útil, pero el hecho de introducir la posibilidad de especificar los atributos que deben estar en las prendas lo mejora aún más. El hecho de permitir a los usuarios obtener recomendaciones les ahorra mucho tiempo en búsquedas que, muchas veces, pueden resultar tediosa.

En conclusión, el hecho de crear un sistema de recomendación de moda basado en atributos multimodales resulta muy interesante tanto para propietarios de tiendas online, ya que mejoran sus ventas, como para usuarios, que tienen más facilidad a la hora de encontrar las prendas que buscan, ahorrando así una gran cantidad de tiempo.

1.2. Objetivos

El objetivo de este trabajo es el de crear una interfaz web que sea capaz de recomendar imágenes de ropa, con una cierta similitud, a partir de otra previamente dada por el usuario. Además se podrán especificar los atributos que se desean en las imágenes de salida (por ejemplo: manga larga, ajuste suelto, etc.).

Siendo este el principal objetivo podemos diferenciar los siguientes subobjetivos:

- Desarrollar un modelo de inteligencia artificial que sea capaz de recomendar imágenes en base a atributos multimodales y otra imagen.
- Etiquetar las imágenes a utilizar con sus respectivos atributos.
- Crear una API que permita la comunicación entre el modelo previamente mencionado y una interfaz.
- Diseñar una interfaz intuitiva que permita a los usuarios cargar una imagen, seleccionar los atributos de interés y visualizar los resultados proporcionados por el modelo.

Estos objetivos pretenden resolver el problema planteado, derivando en una interfaz gráfica web que sea capaz de brindar a los usuarios la capacidad de obtener recomendaciones de prendas de ropa a partir de ropa que les guste y de los atributos que consideren.

1.3. Marco regulador

Para la realización del trabajo se hace uso de un conjunto de imágenes de la competición iMaterialist (Fashion) 2020 at FGVC7. **imaterialist**