Carlos Sáenz Adán

Curso de especialización en Inteligencia Artificial y Big Data

UD02. Desarrollo de aplicaciones de IA: Plataformas de Inteligencia Artificial

**Proyecto 2**

Carlos Sáenz Adán

Curso de especialización en Inteligencia Artificial y Big Data

UD02. Desarrollo de aplicaciones de IA: Plataformas de Inteligencia Artificial

**Proyecto 2**

# Contextualización

Se quiere desarrollar una aplicación que genere imágenes de perros y gatos realizando diferentes acciones como (saltar, bailar, dormir, cantar, andar, correr, tumbarse, etc. ) Para ello se va a realizar una aplicación que permita al usuario introducir diferentes parámetros para su generación. Además de ello se hará una evaluación de los resultados obtenidos.

# Fase 1

Desarrolla una aplicación que solicite al usuario el número de imágenes de perros y el número de imágenes de gatos que se van a generar. A continuación, se solicitará una lista de acciones que esos perros y gatos van a estar realizando en las imágenes generadas. Finalmente, puedes solicitar un estilo para las imágenes (consultar documentación de los modelos).

En esta primera fase deberás generar una lista de “prompts” donde indiques lo que vas a generar. Los “prompts” deberán indicar uno de los animales haciendo una de las acciones indicadas por el usuario, estas acciones han debido ser seleccionadas de forma aleatoria.

# Fase 2

Genera una imagen por cada uno de los “prompts” indicados anteriormente.

# Fase 3

Modifica la implementación para que junto a la creación de las imágenes se genere un fichero de texto csv donde los campos correspondan a la siguiente información:

<nombre fichero>, <tipoAnimal>

# Fase 4

Desarrolla una aplicación que, **utilizando un modelo de IA**, clasifique las imágenes generadas anteriormente entre perros y gatos. Las imágenes correspondientes a perros las añadirá a una carpeta llamada “perros” y las imágenes correspondientes a gatos las añadirá a una carpeta llamada “gatos”.

# Fase 5

Aprovechando que existe un fichero csv donde dice si la imagen corresponde a un perro o un gato vamos a crear una función que devuelva la siguiente matriz.

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Valor predicho** | | |
| **Gato** | **Perro** |
| **Valor real** | **Gato** | Número de Gatos que han sido identificados como gatos | Número de Perros que han sido identificados como perros |
| **Perro** | Número de Perros que han sido identificados como gatos | Número de Perros que han sido identificados como perros |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | **Valor predicho** | | | **Gato** | **Perro** | | **Valor real** | **Gato** | Gatos que han sido identificados como gatos | Perros que han sido identificados como perros | | **Perro** | Perros que han sido identificados como gatos | Perros que han sido identificados como perros | |