



Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN*

Núm Proyecto: 2022/32/00005

Responsable

Casacuberta Nolla, Francisco

E-mail

fcn@prhlt.upv.es

Ext.

73515

Responsable

Paredes Palacios, Roberto

E-mail

rparedes@dsic.upv.es

Ext

73525

Título proyecto

Descripción automática de imágenes médicas.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Muchos expedientes médicos de pacientes contienen imágenes y las correspondientes descripciones realizadas por un médico. El objetivo de este proyecto es generar automáticamente estas descripciones. Para ello, se utilizarán redes neuronales y aprendizaje profundo, específicamente se explorarán herramientas como "Vision Transformer", propuesto por Google Research. Como estos sistemas no están libres de errores, el médico deberá corregir las descripciones generadas en un proceso interactivo-predictivo que permita la reducción del tiempo de generación de transcripciones correctas.

Actividades a realizar por el alumno

1. Estudiar el estado del arte de las arquitecturas basadas en codificador-decodificador neuronales para la transcripción de imágenes y en modelos pre-entrenados.
2. Familiarización con el paquete "Vision Transformer" basado en la arquitectura codificador-decodificador.
3. Recopilación de imágenes y sus correspondientes descripciones.
4. Construcción de un prototipo para la descripción de imágenes basado en redes neuronales mediante el paquete de herramientas escogido.
5. Evaluación del prototipo construido.
6. Modificar el proceso de descripción de imágenes para que tenga en cuenta interacciones con el usuario.
7. Redacción de la memoria donde se describa el trabajo realizado así como las conclusiones que se puedan extraer y el trabajo futuro.

Localización de la actividad (Campus)



Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

Campus de Vera

Horario

15 horas semanales ajustables a los horarios de clase