



## Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN*

**Núm Proyecto: 2021/32/00011**

#### 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 de cáncer

#### 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 CLIP, propuesto por OpenAI en 2021. Como estos sistemas no están libres de errores, el médico deberá corregir las descripciones generadas. Este proceso se realizará mediante un proceso interactivo-predictivo en el que cada vez que se introduzca una corrección el sistema reaccionará produciendo una mejor transcripción. De esta forma se reducirá el tiempo de generación de transcripciones correctas.

#### Actividades a realizar por el alumno

1. Estudiar el estado del arte de las arquitecturas encoder-decoder basadas en redes neuronales para la transcripción de imágenes.
2. Familiarización con el paquete CLIP basado en redes neuronales.
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 las correcciones introducidas por 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.



## Becas colaboración curso 2021/2022

*Fecha: 28 Mayo 2021*

### **Horario**

15 horas semanales ajustables a los horarios de clase.