

Vid2vid generative video synthesis

Nombre del Tutor/Ponente: Fernando Fernández Martínez

Correo Electrónico: fernando.fernandezm@upm.es

Despacho: B-109

Titulación:

Grado Ing. Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

Grado Ing. Biomédica

Grado Ing. Materiales



Nº TFG ofertados en este tema: 1

Descripción del TFG: Recientemente, los modelos generativos adversariales (Generative Adversarial Models, GANs) han destacado por su versatilidad y por el realismo de las imágenes sintetizadas a través de éstos de manera automática. Asimismo, han sido y son ampliamente usadas en campos como la generación de vídeos falsos (**Deep Fakes**).

Este proyecto tiene por objetivo introducir al alumno en la implementación y diseño de **redes generativas adversariales**, utilizando estos métodos de aprendizaje automático para investigar la **generación automática de contenido emocional y afectivo en vídeos**.

¿Podemos modificar un discurso en vídeo para hacerlo más creíble?
¿Podemos mejorar el carisma de una persona de manera automática?



Propuesta: El proyecto plantea la implementación y validación de modelos computacionales basados en algoritmos de Aprendizaje Automático Profundo (**Deep Learning**), basados en la modificación generativa de vídeos reales. Para ello nos apoyaremos en el framework *Video-to-Video Synthesis* de NVidia recientemente puesto a disposición de la comunidad científica.

Condiciones de los candidatos: Se valorarán conocimientos de Python y similares, pero sobre todo la iniciativa y el interés genuino por el tema propuesto.