

1. Título: Plataforma de Entrenamiento para el Desarrollo de Aplicaciones Gráficas  
Tutor: Juan Ruiz Alzola (DSC, ULPGC)  
Descripción: Desarrollo de una plataforma basada en software abierto para la programación de aplicaciones gráficas y de visualización con propósito de entrenamiento. Se programará en Python, y la presentación se hará por medio de notebooks de Jupyter, en su caso con ventanas emergentes, y/o con interfaces gráficas de usuario desarrolladas sobre Qt.
2. Título: Plataforma de Entrenamiento para el Desarrollo de Aplicaciones de Análisis de Imágenes y Visión Artificial  
Tutor: Juan Ruiz Alzola  
Descripción: Desarrollo de una plataforma basada en software abierto para la programación de aplicaciones de análisis de imágenes y visión artificial, que combine técnicas tradicionales de procesado y de inteligencia artificial. Se programará en Python, haciendo uso de software ampliamente difundido como scikit-image, opencv, pytorch, jupyter notebooks.
3. Título: Análisis de Radiografía de Tórax con Técnicas de Inteligencia Artificial  
Tutor: Juan Ruiz Alola (DSC, ULPGC), Prof. Constantin Constantinescu, (Univ Sibiu, Rumanía) -si es posible-  
Descripción: Experimentación con distintos modelos de inteligencia artificial (deep learning) específicamente desarrollados para imagen radiográfica de tórax. Se programará sobre Python y Pytorch, y se utilizarán bases de datos abiertas de imagen radiológica. Los resultados se mostrarán con notebooks de Jupyter.
4. Título: Aplicativo software para Representación Gráfica de Resultados de Valoración de Simuladores Virtuales Sanitarios.  
Tutores: Juan Ruiz Alzola (DSC, ULPGC), Miguel Ángel Rodríguez Florido (DCMQ, ULPGC)  
Descripción: Graficar los resultados de los simuladores virtuales de formación y entrenamiento sanitario para realizar representaciones visuales de forma amigable e inteligibles por los tutores. Se utilizarán librerías, lenguajes de scripting o entornos abiertos para desarrollar aplicativo software en web que importe las bases de datos de los resultados de los simuladores virtuales utilizados en el entrenamiento sanitario y represente las métricas de manera amigable para su interpretación.

5. Título: Entorno con Tecnología Inmersiva para Entrenar Habilidades Clínicas de Atención al Enfermo.  
Tutores: Juan Ruiz Alzola (DSC, ULPGC), Miguel Ángel Rodríguez Florido (DCMQ, ULPGC)  
Descripción: Desarrollar un aplicativo en Realidad Virtual para Educar en Escenarios Clínicos. Se desarrollará un prototipo de aplicación software sobre dispositivo de visión VR que permita la interacción virtual con un enfermo para aprender protocolos de control o actuación en ciertas circunstancias clínicas. Se usarán tecnologías afines y de IA generativa.
6. Título: Entorno de Realidad Aumentada para Formación en Medicina.  
Tutores: Juan Ruiz Alzola (DSC, ULPGC), Miguel Ángel Rodríguez Florido (DCMQ, ULPGC)  
Descripción: Desarrollar un aplicativo con dispositivo de Realidad Aumentada para incluirlo en la formación de los estudiantes de medicina. Se desarrollará un prototipo de aplicativo que pueda ser utilizado con escenarios sanitarios para ilustrar a estudiantes de medicina la capacidad de la tecnología inmersiva de la realidad aumentada mediante ejemplos prácticos.