



Oferta de proyectos para Trabajo Fin de Grado por parte del profesorado

Identificación del profesor:

Nombre y apellidos: Guillermo Rus Carlborg
Contacto: grus@ugr.es, www.ugr.es/~grus, 958240037

Oferta de proyectos:

PROYECTO 4

TITULO: Prototipo de dispositivo de punción ecoguiada por realidad aumentada

BREVE DESCRIPCIÓN

El dispositivo a prototipar consiste en combinar un sistema de imagen ecográfica con una guía de tratamiento por punción, con unas gafas de visión con realidad aumentada y un software que los una superponiendo la imagen ecográfica mediante transparencia posicionada dentro del paciente, exactamente dentro de la ubicación de la terapia, con lo que se mejora la interpretación de la imagen al posicionarse donde físicamente se realiza la punción, y evitar los errores, distorsiones y distracciones de que la imagen ecográfica se encuentre en una pantalla separada del paciente. Los objetivos concretos de este TFG consisten en partir de nuestros trabajos existentes para

- (1) identificar y programar software de extracción de ecografía a partir de Matlab e integración con entorno de realidad aumentada, y
- (2) programar electrónica de posicionamiento de aguja por arduino y Matlab, y validar.
- (4) validarlo in vitro con ensayos adaptando los dispositivos existentes del laboratorio de ultrasonidos de la UGR.



Oferta de proyectos para Trabajo Fin de Grado por parte del profesorado

