



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor/a: Carlos Sampedro Matarin

Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Cotutor/a:

Departamento:

Título: Desarrollo de un radar ligero de banda ultraancha para detección de obstáculos y presencia en entornos subterráneos Partes 1 y 2

Estudiante: 2 estudiantes, Carmen Lozano Pons + otr@

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

El objetivo de este plan de trabajo es el estudio de viabilidad de estos sistemas portables de radar UWB y su adaptación para ser utilizados en entornos cerrados y/o subterráneos para dos aplicaciones principales:

1. En primer lugar, evaluar el sistema de radar UWB como detector de obstáculos y estudiar las posibilidades de generar cartografía digital a partir de las imágenes sintéticas obtenidas por el módulo.
2. En segundo lugar, evaluar el sistema UWB como detector de seres humanos aun cuando permanezcan inmóviles a través del ritmo cardiaco y la respiración.

Teniendo en cuenta que existen dos aplicaciones diferenciadas y la posible carga de trabajo, este proyecto está diseñado para que lo realicen 2 estudiantes. Los objetivos de los mismos serían

- a.- Revisión bibliográfica de las aplicaciones de radar UWB para detección de obstáculos, respiración y latido cardiaco.
- b.- Desarrollo del software de control utilizando las librerías provistas por el fabricante del sistema para la puesta a punto del mismo como plataforma de detección.
- c.- Implementación y comparación de diferentes algoritmos de detección.

Firma tutor/es

Firma estudiante