



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor/a: Andrés Godoy Medina
Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Cotutor/a: Alejandro Toral López
Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Título: Red BAN para la medida de parámetros físicos en el ámbito deportivo.

Estudiante:

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

El objetivo principal de este trabajo es crear un sistema que permita medir parámetros físicos como la aceleración o velocidad angular durante la realización del ejercicio físico. Estos parámetros se miden en varios puntos de las extremidades y torso de forma que pueden analizarse movimientos complejos como carreras, saltos, lanzamientos, etc. Para ello se utilizará una red BAN (Body Area Network) donde diferentes nodos que integran los sensores se comunicarán con un nodo central de forma inalámbrica, para no dificultar el movimiento. El nodo central almacenará o pre-procesará los datos recopilados por la red para poder ser analizados a posteriori.

Objetivos planteados:

- Estudio de las posibles soluciones para la implementación de los sensores.
- Estudio de las posibles soluciones para la implementación del nodo central.
- Análisis de las opciones disponibles para la comunicación de los sensores con el nodo central.
- Implementación del sistema con un número reducido de nodos para prueba de concepto de análisis de carrera.

Granada, 22 de Mayo de 2019

Firma tutor/es

Alejandro Toral López

Firma estudiante

Andrés Godoy Medina