

Curso: Instrumentación y procesamiento de datos para biosensores.

Dr. Naser Qureshi. ICAT - UNAM.

Objetivo:

Este curso está dirigido a estudiantes y académicos de las ciencias biológicas, ambientales, etc interesados en la instrumentación completa de dispositivos de adquisición de datos. El enfoque está en desarrollar herramientas prácticas para control y adquisición de sensores, incluyendo el uso de componentes electrónicos básicos, microcontroladores y sensores tanto de bajo costo como de alto rendimiento según la aplicación. Se realizará un proyecto práctico elegido por el participante.

Temario:

1. Teoría de medición: un resumen de conceptos básicos de medición, adquisición y digitalización.
2. Procesamiento de datos: técnicas fundamentales y su programación en microcontroladores.
3. Resumen de conceptos básicos de electrónica analógica y digital.
4. Tutorial sobre microcontroladores comunes.
4. Instrumentación de un sistema de sensor, microcontrolador y software de procesamiento de datos en un tema elegido por el estudiante.

Evaluación:

Presentación de un proyecto y prototipo funcional.