OFERTA DE PRÁCTICAS – PROGRAMA TALENTO ICECYL

Procesado digital de señal acústica: de la simulación 3D en Python a la implementación en tiempo real sobre DSP

Programa: Prácticas Talento ICECYL Castilla y León – ámbito Innovación

Entidad de acogida: Ingeniería y Servicios en Acústica Iberacústica S.L.

Lugar: Calle Tren Mixto, P319, 34200 Venta de Baños (Palencia)

Dirigido a: Estudiantes de grado o máster en Ingeniería de Telecomunicaciones, Informática o Industrial

Tutor / supervisores: Antonio Pérez García

Contacto: a.perez@iberacustica.com,

Duración: 900 horas (aprox. 6 meses), 35 h/semana. Incorporación a convenir

Beca: 1.500 €, establecida por el Programa Talento ICECYL,

Modalidad: Presencial con posibilidad de teletrabajo parcial

Sobre Iberacústica

Desde 1999, Iberacústica diseña, fabrica e instala soluciones de control de ruido y vibraciones para la industria, la construcción y la obra pública: cabinas y cerramientos acústicos, silenciadores para sistemas HVAC industriales y desarrollo de producto acústico a medida, todo ello fabricado en nuestra planta de Venta de Baños. Contamos con departamento de I+D propio y laboratorio con cámara anecoica y cámara de transmisión.

Qué harás

Simulación y algoritmos. Desarrollar y evaluar nuevos algoritmos de procesado adaptativo de señal.

Implementación en DSP. Portar a C, con CrossCore Embedded Studio (CCES), los algoritmos validados en simulación y probarlos en tiempo real sobre un DSP Analog Devices SHARC (SOM + placa carrier).

Validación de hardware. Verificar y poner en marcha una placa de evaluación de micrófonos y su conexión a la placa carrier.

Qué aprenderás

El ciclo completo de desarrollo de un producto acústico: modelado, diseño de algoritmos, programación embebida en tiempo real sobre DSP, integración de hardware (convertidores AD/DA, micrófonos MEMS) y validación experimental en cámara anecoica y de transmisión, en una empresa industrial con fabricación propia.

Perfil requerido

Estudiante de grado o máster en Ingeniería de Telecomunicaciones, Informática o Industrial.

Programación en Python y en C.

Fundamentos de procesado digital de señal (filtrado, análisis tiempo-frecuencia).

Autonomía, organización y capacidad para documentar el trabajo.

Se valorará positivamente

Conocimientos de filtrado adaptativo (LMS y variantes).

Experiencia con DSPs, microcontroladores o placas de evaluación (SHARC, ADAU, STM32…) y con interfaces de audio digital (I2S, TDM).

Experiencia con micrófonos MEMS, instrumentación de medida acústica o simulación en COMSOL/ANSYS.

Inglés B2.

Otros datos

Las prácticas se desarrollarán en la planta de Iberacústica en Venta de Baños (Palencia), con posibilidad de teletrabajo parcial para las tareas de simulación y documentación; el trabajo con hardware y en cámaras requiere presencia. Es posible realizar el TFG/TFM sobre el proyecto.