

Caudalímetro ultrasónico del tipo IoT para cauces hídricos - Ysyry

(INIC01-85)

Institución Proponente: UNIVERSIDAD CATÓLICA NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN - UC

Sitio web: <http://www.universidadcatolica.edu.py/>

Objetivo General del Proyecto

El objetivo de esta propuesta es el diseño, implementación y evaluación experimental de un caudalímetro basado en tecnologías ultrasónicas para su utilización en cauces hídricos o canales abiertos para la medición en continuo. El sistema sensorial a ser desarrollado debe ser de bajo coste relativo, para lo cual serán requeridas técnicas avanzadas de adquisición y procesamiento digital de señales. Además, el sistema podrá ser utilizado para la determinación de caudales en tuberías de riego, canales, desvíos, zanjas o alcantarillas.

Resultados Esperados

1. Diseño y construcción de un prototipo operativo del caudalímetro
2. Culminación del Trabajo de Fin de Grado de la carrera de Ingeniería Electrónica del investigador en formación
3. Participación en carácter de ponencia o póster de un encuentro científico nacional/internacional
4. Redacción de un artículo presentado o aceptado para publicación en revistas internacional y/o nacional indexada en SCOPUS/SCIMAGO/WOS

| Monto Financiado por Conacyt (G) | Monto Contrapartida (G) | Monto Total (G) | Monto Transferido (G) | Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G) |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 89.960.000 | 53.600.000 | 143.560.000 | 71.968.000 | 11.070.000 |

Estado del Proyecto: En ejecución

Modalidad : Proyectos de Investigación de Iniciación de investigadores

Tipo de Organización: Privada

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 13.2. I+D relativa a la Ingeniería

UNESCO: 3311|3311. TECNOLOGIA DE LA INSTRUMENTACION |Tecnología de la instrumentación

OCDE: 2.2|2.2. INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA [INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, INGENIERÍA Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN, INGENIERÍA INFORMÁTICA (SÓLO EQUIPOS) Y OTRAS DISCIPLINAS AFINES]|Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática

ISIC:

Contratos/ Adendas

| # | Descripción | Firma | Inicio | Fin ejecución | Fin vigencia |
|---|--|------------|------------|---------------|--------------|
| 1 | Contrato Privado UCA N° 2024-C1- INIC01-85 | 23/02/2024 | 23/02/2024 | 23/02/2025 | 24/05/2025 |

Miembros de equipo

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|-----------------------------------|-----------------------|---|
| 1 | Vicente Arnaldo González Ayala | Director del proyecto | Es Doctor en Ingeniería electrónica por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Sevilla - España y Master en Automatización Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid - España. Ingeniero Civil por la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción". Actualmente se desempeña como Director del Laboratorio de Electrónica Digital (LED). Sus actividades de docencia y enseñanza abarcan el Procesamiento digital de Señales de sensores, los Sistemas Digitales, en particular, la Arquitectura de Computadoras y los sistemas empotrados. Profesor Titular del área de Proyecto con |

| # | Nombres | Rol | Resumen de Formacion |
|---|------------------------------|-----------------------------|---|
| | | | Microprocesadores y profesor de Proyecto Final de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”. Ha participado en varios proyectos financiados por la Unión Europea y el CONACYT en su área de interés. |
| 2 | Enrique A. Vargas | Investigador tutor | |
| 3 | Federico Daniel Moran Fretes | Investigadores en formación | Federico Daniel Morán Fretes, Bachiller en Ciencias Básicas. Estudiante de ingeniería electrónica, en proceso de realización del TFG. Ha realizado cursos de Administración de sistemas informáticos, organización y diseño de redes de computadoras, Fundamentos del Internet de las cosas y Data Science. |