



Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELECTRÓNICA*

Núm Proyecto: 2022/20/00001

Responsable

Martínez Millana, Antonio

E-mail

anmarmil@itaca.upv.es

Ext.

76006

Título proyecto

Sistema compacto y portable de captura de huellas plantares en recién nacidos (Huellímetro)

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Una de las primeras intervenciones que se realiza sobre un recién nacido consiste en la ubicación de una pinza de plástico con un código alfanumérico sobre el vestigio del cordón umbilical. Según los actuales protocolos este código alfanumérico se utiliza para la identificación de recién nacido, asociándolo en la cartilla al código NHC de la madre. El presente proyecto plantea el diseño y desarrollo de un sistema de identificación de recién nacidos basado en la captura de la huella plantar, que al igual que la digital, es única y permite identificar unívocamente a un recién nacido. Además, el protocolo indica que la huella del recién nacido debe quedar registrada (procedimiento que se basa en papel). El grupo de investigación dispone de una pantalla táctil que puede capturar los signos biométricos de la huella, pero se requiere implementar el resto de subsistemas que permitan disponer de una herramienta compacta y con comunicación al exterior.

Actividades a realizar por el alumno

El trabajo del alumno se enmarcará dentro de la realización de un Trabajo Final de Titulación de grado o master afín al área de conocimiento de sistemas electrónicos y electrónica digital. El plan de trabajo contempla 3 fases:

FASE 1: Documentación y bibliografía (1mes)

- Entorno de desarrollo hardware. Formación del sistema actual.
- Estudio bibliográfico de aplicaciones relacionadas.

FASE 2: Diseño del sistema del modelo. (2 meses)

- Diseño del sistema y los subcomponentes: procesado, alimentación y comunicaciones.
- Modelado y pruebas de concepto con usuarios
- Estudio de requisitos funcionales y técnicos
- Especificaciones finales del sistema

FASE 3: Implementación del sistema (3 meses)

- Implementación del sistema en base a las especificaciones. Informe de prestaciones
- Rediseño, verificación y validación del sistema. Informe de prestaciones.

Posteriormente el estudiante recapitulará los informes y redactará la memoria del Trabajo final de titulación

Localización de la actividad (Campus)



Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

Vera

Horario

A convenir con el candidato seleccionado con preferencia en horario de mañanas.