

## **Jornada Nacional "Avances Humanísticos y Científicos Mexicanos"**

### **Categoría "Reconocimiento académico"**

#### **DATOS DE LA IMAGEN**

**Título:** Chip de un milímetro

**Descripción:** Fotografía microscópica de un circuito integrado (o chip) diseñado en México y con sistemas de acondicionamiento y procesamiento de señales electrocardiográficas.

**Autor:** Victor Rodolfo González Díaz

**Crédito:** De autoría del responsable técnico y cesión a CONAHCyT

#### **DATOS DEL PROYECTO**

**Título del proyecto:** Consideraciones teóricas para la evaluación en chip de señales electrocardiográficas.

**Área del conocimiento:** 7 - Ingenierías y Desarrollo Tecnológico

**Responsable Técnico:** Dr. Víctor Rodolfo González Díaz

**Correo:** vicrodolfo.gonzalez@correo.buap.mx

**Institución de adscripción:** Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

#### **INFORMACIÓN DEL PROYECTO**

**Problema o pregunta que dio origen al proyecto:** ¿Es posible crear tecnología electrónica para la automatización de la detección de enfermedades cardiovasculares en la población de nuestro país? La investigación busca dispersar las dudas sobre la capacidad de nuestro país en el diseño de dispositivos electrónicos en la frontera del conocimiento mediante el uso de nuevas ideas y estrategias de diseño de circuitos integrados para la solución de problemas específicos.

**Objetivo del proyecto:** Diseñar y validar un circuito integrado de aplicación específica (chip) con elementos de procesamiento electrónico para la identificación de anomalías cardiovasculares en la población vulnerable en México.

**Beneficio social del proyecto:** Es posible integrar un sistema de detección de enfermedades cardiovasculares en un circuito de aplicación específica para la implantación en los pacientes en un mediano plazo. Existe controversia en este ejercicio porque generalmente se utilizan tarjetas de adquisición de datos que

desperdician recursos e imposibilitan la integración en un dispositivo de un solo sustrato. La investigación busca dispersar las dudas sobre la capacidad de nuestro país en el diseño de dispositivos electrónicos en la frontera del conocimiento mediante el uso de nuevas ideas y estrategias de diseño de circuitos integrados para la solución de problemas específicos.

**Importancia científica:** México necesita el impulso del desarrollo del diseño electrónico con recursos humanos de calidad con visión en la aplicación a problemas cotidianos. El acercamiento (newshore) de la industria electrónica internacional a nuestro país solicita que México participe activamente con el impulso del trabajo y proyectos de esta naturaleza.