

Identificación del proyecto y de investigadores

1. Información de proyecto

Título del proyecto: Plataforma informática para el análisis de la variabilidad de la frecuencia cardiaca orientado a la prestación de servicios de análisis y cálculo de descriptores. FASE III: Integración con Redes de Transmisión de datos.

Resumen: La variabilidad de la frecuencia cardiaca es un conjunto de parámetros calculados a partir del electrocardiograma. En la primera fase de este proyecto se proporcionó una metodología para el diseño e implementación de estrategias para el cálculo de descriptores, con el fin de poder automatizar el proceso de análisis de la señal electrocardiográfica. En la fase II, fueron integrados el tratamiento digital de señales y la lógica digital para generar un conjunto de estrategias para calcular los parámetros de la variabilidad de la frecuencia cardiaca a través de sistemas embebidos. El resultado ofrecido en la etapa III consiste en el diseño de una metodología para integrar los desarrollos implementados en sistemas embebidos con las redes de transmisión de datos.

Palabras clave: Electrocardiografía, Frecuencia, Variabilidad, dispositivos digitales, Redes de Datos.

Pertinencia impacto social: La pertinencia radica en las tendencias actuales del uso de herramientas para la integración con redes de datos de diversos procesos industriales. El impacto social está relacionado con la mejora de la calidad de vida y generación de nuevas aplicaciones de la electrónica.

Nombre de la línea medular y articulación del proyecto con la línea: San Alberto Magno. Las fase III de este proyecto posee articulación con esta línea medular debido a la generación de nuevas aplicaciones tecnológicas.

Nombre de la línea activa y articulación del proyecto con la línea: Automatización. Las fase III de este proyecto contiene una gran articulación con esta línea de investigación ya que a través de la automatización de puede facilitar el monitoreo de variables electrofisiológicas de pacientes.

Productos comprometidos:

- 1 Producto resultado de actividades de generación de conocimiento. Artículo en revista indexada tipo B.
- 1 Producto de resultado de actividades de desarrollo tecnológico.

Impacto proyectado sobre el currículo: El proyecto podrá generar experiencias replicables en asignaturas como sistemas digitales, señales y sistemas, procesamiento digital de señales, Sistemas biomédicos y Comunicaciones industriales.

Impacto o articulación con programa de proyección social:

Dentro de los objetivos del grupo descritos en el plan de trabajo, se encuentra : “Generar productos y servicios al sector externo aprovechando las capacidades del grupo”. Con base a este objetivo, el proyecto propuesto promete generar nuevas aplicaciones de la electrónica para mejorar la salud de personas de nuestra sociedad colombiana.

2. Identificación de investigadores

Nombres y apellidos: **Javier Enrique González Barajas**

Tipo de vinculación al proyecto: Investigador principal.

Tipo de vinculación institucional: Docente Tiempo Completo.

Programa académico al que se encuentra vinculado: Ingeniería Electrónica.



Número y tipo de identificación:

Número de celular:

Correo electrónico: javiergonzalez@usantotomas.edu.co

Grupo de investigación al que pertenece: Modelado, Electrónica y Modelamiento – MEM.

Horas nómina que se le asignarán: 10.

Si ha tenido proyecto aprobado en convocatoria pasada FODEIN, responda:

Título del proyecto:

- Plataforma informática para el análisis de la variabilidad de la frecuencia cardiaca orientado a la prestación de servicios de análisis y cálculo de descriptores.
- Plataforma informática para el análisis de la variabilidad de la frecuencia cardiaca orientado a la prestación de servicios de análisis y cálculo de descriptores. FASE II

Convocatoria en la que fue aprobado el proyecto: convocatoria 2013 – 2014 y convocatoria 2015 – 2016.

Nombres y apellidos: **Eduard Galvis Restrepo.**

Tipo de vinculación al proyecto: Co-investigador.

Tipo de vinculación institucional: Docente Tiempo Completo.

Programa académico al que se encuentra vinculado: Ingeniería Electrónica.

Número y tipo de identificación:

Número de celular:

Correo electrónico: eduardgalvis@usantotomas.edu.co

Grupo de investigación al que pertenece: Modelado, Electrónica y Modelamiento – MEM.

Horas nómina que se le asignarán: 10.

Si ha tenido proyecto aprobado en convocatoria pasada FODEIN, responda:

Título del proyecto:

Plataforma informática para el análisis de la variabilidad de la frecuencia cardiaca orientado a la prestación de servicios de análisis y cálculo de descriptores. FASE II.

Convocatoria en la que fue aprobado el proyecto: convocatoria 2013 – 2014 y convocatoria 2015 – 2016.

Nombres y apellidos: **Marco Vega**

Tipo de vinculación al proyecto: Co-investigador.

Tipo de vinculación institucional: Docente Tiempo Completo.

Programa académico al que se encuentra vinculado: Ingeniería Electrónica.

Número y tipo de identificación:

Número de celular:

Correo electrónico: marcovega@usantotomas.edu.co

Grupo de investigación al que pertenece: Modelado, Electrónica y Modelamiento – MEM.

Horas nómina que se le asignarán: 10.

3. Pares académicos recomendados

Nombre del par: Sonia Elena Contreras.

Máximo título académico objetivo por el par: Doctorado

Correo electrónico de contacto: scontrer@unitecnologica.edu.co



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Nombre del par: Miguel Sotaquirá.

Máximo título académico objetivo por el par: Doctorado

Correo electrónico de contacto: msotaquir@usbbog.edu.co