

Tecnológico de Costa Rica
Escuela de Ingeniería Electrónica

Diseño de ...

Informe de Proyecto de Graduación para optar por el título de
Ingeniero en Electrónica con el grado académico de Licenciatura

Nombre Apellido

Declaro que el presente Proyecto de Graduación ha sido realizado enteramente por mi persona, utilizando y aplicando literatura referente al tema e introduciendo conocimientos propios.

En los casos en que he utilizado bibliografía he procedido a indicar las fuentes mediante las respectivas citas bibliográficas. En consecuencia, asumo la responsabilidad total por el trabajo de graduación realizado y por el contenido del correspondiente informe final.

Nombre Apellido

Cartago, 30 de diciembre de 2013

Céd: 1-0123-0456

Índice general

Revisar

Entorno del Proyecto

En el 2008 nació, en Tecnológico de Costa Rica, el Laboratorio de Procesamiento de Señales e Imágenes de la Escuela de Ingeniería Electrónica, con el objetivo solucionar problemas del ámbito nacional y regional, relacionados con procesamiento, análisis y reconocimiento de información transportada en señales temporales y espaciales.

En el SipLab se desarrollan proyectos de investigación en los que participan profesores y estudiantes de las Escuelas de Ingeniería Electrónica, Computación, Biología, y Ingeniería Forestal.

El objetivo general del laboratorio es solucionar problemas en diversas áreas como la medicina, ambiente y entrenamiento, por medio del desarrollo de algoritmos computacionales y plataformas de hardware especializadas que permitan la evaluación y reconocimiento de imágenes, audio, señales eléctricas y electromagnéticas.

Un objetivo específico del laboratorio es mejorar la eficiencia sus desarrollos realizados mediante herramientas de hardware y software cada vez con mayor poderío de procesamiento y bajo consumo de recursos energéticos.

Por ello el Laboratorio ha procurado adquirir herramientas especializadas como tarjetas de desarrollo, sistemas de aceleración de hardware, software libre de alta confiabilidad, entre otras muchas herramientas, pero particularmente en Febrero de 2013 se adquirió la tarjeta de desarrollo Finboard, con la cual se tiene pensado realizar pruebas de aplicación de algoritmos de procesamiento de imágenes recientemente desarrollados por los investigadores.

Sin embargo en estos últimos meses no se ha podido realizar prueba alguna en la tarjeta debido a que los recursos de software de la tarjeta son limitados para implementaciones que tengan que ver con procesamientos digital de imágenes.

La FinBoard, es una plataforma de hardware versátil, con las herramientas necesarias de desarrollo de software para permitir la construcción de alto rendimiento, sistemas de visión integrados. Basado en el procesador Blackfin BF609 doble núcleo de bajo costo, el kit es ideal para explorar el análisis de vídeo avanzado, simplificar y acelerar algoritmos de procesamiento de imágenes.

