



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE INGENIERÍA

SISTEMA DE ENERGÍA ININTERRUMPIDA PARA  
DISPOSITIVOS DE BAJA POTENCIA

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
INGENIERO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO

P R E S E N T A:

**ESTEBAN REYES RODRÍGUEZ**

**JORGE ROBLEDO AVALOS**

**ERICK JOYNER VELÁZQUEZ**



TUTOR:

M.I. JUAN MANUEL GOMEZ GONZALEZ

2010

## **Agradecimientos.**

A Juan Manuel, gracias por todo tu apoyo y confianza en nosotros, por la espera y paciencia a lo largo de este objetivo. Gracias por motivarnos en nuestra búsqueda y aventura musical desde que éramos tus alumnos en aquella asignatura de análisis y sistema de señales. Pero sobre todo, gracias por ayudarnos a concluir este importante objetivo de vida, y brindarnos una amistad en todo momento.

De igual forma, muchas gracias: Heriberto Aguilar, Pablo Pérez, Roberto Macías y Salvador Zamora, por aceptar ser parte de nuestro jurado y brindarnos su apoyo durante el proceso. También tuvimos el placer de tomar algunas asignaturas con ustedes al frente y nos llevamos gratos recuerdos y grandes enseñanzas.

Por último, agradecemos de forma especial a Antonio Schettino por ser nuestro gurú en Electrónica de Potencia, al brindarnos todas las herramientas y conocimiento necesario para poder realizar nuestro proyecto durante nuestra estancia en ACTIF Power.

Es necesario correr riesgos. Solo entendemos del todo a la vida cuando dejamos que suceda lo inesperado. En ocasiones el camino que recorremos conlleva suerte y prosperidad, pero por lo general es una conquista... Gracias a todos aquellos que fueron un motor para concretar esta valiosa meta, a mis hermanos de espíritu, a la familia Joyner, a la familia Robledo, a los que me dieron palabras de aliento y motivación, los que me brindaron su casa y estancia cuando me era imposible regresar a la mía por la distancia y el tiempo, y a los que sonrieron, sufrieron y compartieron conmigo esta aventura e hicieron inolvidable mi estancia en la gloriosa UNAM.

Pero quiero hacer especial énfasis en agradecer a mis padres, que me dieron equilibrio, templanza, fortaleza, un apoyo incondicional y los medios necesarios para que no me tuviera que preocupar por nada más que no fueran mis metas y objetivos.

**Esteban Reyes.**

Gracias vida por enseñarme que no hay nada imposible, que la calidad es importante aun más que cantidad hablando en términos de pasión y que la cantidad solo es buena cuando se trata de amor por lo que se hace. Gracias a mi familia, a mis amigos, a mi gente... vida nada te debo, vida nada me debes, estamos en paz.

**Jorge Robledo.**

Este logro se lo quiero dedicar y agradecer sobre todo a mis padres que siempre me apoyaron durante mi carrera, en todo momento y situación cuando lo requerí. Sin dudar ni un solo instante de mi capacidad para concretar una meta más en mi vida, han depositado siempre esa confianza que es indispensable para mí. Por otro lado también quiero dedicar este logro a mis hermanos de sangre: Adrián, Arturo y Brandon; y a mis hermanos de espíritu: Esteban y Chai que incluyendo éste mérito, hemos ido caminando juntos conquistando meta tras meta y compartiendo momentos inolvidables. Por último quiero agradecer a todas las personas (familiares y amigos) que han creído en mí en todo lo que me he propuesto, y que siempre me han dado sus mejores deseos en cualquier ámbito al que me he dedicado. La música ha sido siempre mi motor en la vida pero sobre todo porque es el conducto mediante el cual he decidido plasmar mi mensaje de amor trascendental en el mundo.

**Erick Joyner.**

Gracias familia, amigos, cómplices, círculos de confianza, y gente amada... que sin tener un vínculo de sangre sino puramente espiritual son parte importante de esto, y por último:

**¡Gracias UNAM!**