

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Departamento de Ingeniería Eléctrica**

**UN ESQUEMA DE CONTROL GENERALIZADO PARA  
CONVERTIDORES MULTINIVEL CON FRENTE ACTIVO**

por

**FRANCO ALFONSO HERNANDEZ CAMPOS**  
**Ingeniero Civil Electrónico, Universidad de Concepción**



**Tesis presentada a la**  
**ESCUELA DE GRADUADOS DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**  
**Para optar al grado de Magister en Ciencias de la Ingeniería**  
**con mención en Ingeniería Eléctrica**

**Concepción, Chile**

**Diciembre, 2002**

## RESUMEN

*En esta tesis se presenta la implementación de un rectificador PWM de tres niveles tipo punto neutro enclavado fuente de voltaje. Las principales características logradas son la multiplicidad de funciones que es capaz de realizar: Rectificación, Filtro activo y Rectificación y filtro activo simultáneamente y la simplicidad con que las lleva a cabo. Las funciones anteriores las efectúa balanceando dinámicamente las tensiones de la barra de continua.*

*El completo modelo desarrollado permite el análisis total de las distintas funciones que efectúa durante su operación. Además el modelo facilita la sintonización de los controladores de voltaje y corriente en el marco de referencia sincrónico.*

*Finalmente, la implementación de un prototipo experimental de 10 KVA nominales, permite validar el modelo planteado, y los resultados de simulación, tanto para operación en régimen permanente como transitorio.*

