

RESUMEN

En este documento se realiza la comparación de tres estrategias de control sobre un convertidor dc/dc de tipo *Cuk*. El desarrollo de este trabajo se desenvuelve en una primera etapa, en conocer el funcionamiento del convertidor dc/dc y de las estrategias de control, las cuales son: control PI, control Difuso, control en Espacio de Estados. En la segunda etapa se presenta el diseño y simulación de convertidor y las tres estrategias de control. Para que en el desarrollo de la tercera etapa de este trabajo se presente un análisis comparativo a través de indicadores de desempeño que permitieron evaluar a los controladores.

PALABRAS CLAVE

- **CONVERTIDOR *CUK***
- **CONTROLADOR PI**
- **CONTROLADOR DIFUSO**
- **CONTROLADOR DE ESPACIO DE ESTADOS**

ABSTRACT

This paper presents a comparative study of three control strategies to dc / dc *Cuk* converter. In the first stage, it develops the investigation of the behavior of the dc/dc converter and its controller's strategies: PI control, Fuzzy control and State Space control. In the second stage, the design and simulation of the dc / dc converter and the design and simulation of the three control strategies is carried out. To finally make a comparative study based on previously established performance indicators, that allows choosing the driver with better performance characteristics.

KEYWORDS:

- **CUK CONVERTER**

- **FUZZY CONTROLLER**

- **PI CONTROLLER**

- **SPACE STATE CONTROLLER**