



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

**CENTRO DE INVESTIGACION DE DESARROLLO DE TECNOLOGIA DIGITAL
(CITEDI-IPN)**

MAESTRIA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DIGITALES

**ALGUNAS APLICACIONES DE LOGICA
DIFUSA A TEORIA DEL CONTROL.**

**“TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS CON
ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DIGITALES PRESENTA”**

LAURA JIMENEZ BERISTAIN

AGOSTO DEL 2000

TIJUANA, B. C.

ALGUNAS APLICACIONES DE LOGICA DIFUSA A TEORIA DEL CONTROL

Por

Laura Jiménez Beristáin

Resumen.- Los conceptos en los cuales se basa la lógica difusa son expuestos en esta tesis. Se muestra su aplicación en la identificación y control difuso de sistemas, las simulaciones se realizan empleando la plataforma de Matlab. En el control difuso de un motor de CD se hizo una comparación con el controlador convencional proporcional-integral-derivativo.

SOME APPLICATIONS OF FUZZY LOGIC IN CONTROL THEORY

By

Laura Jiménez Beristáin

Abstract.- The concepts in which fuzzy logic is based are exposed in this thesis. We show its applications in system identification and in fuzzy control of systems. The simulations were carried out in the Matlab platform. A comparison with the proportional-integrate-derivative control was carried out for the fuzzy control of a DC motor.