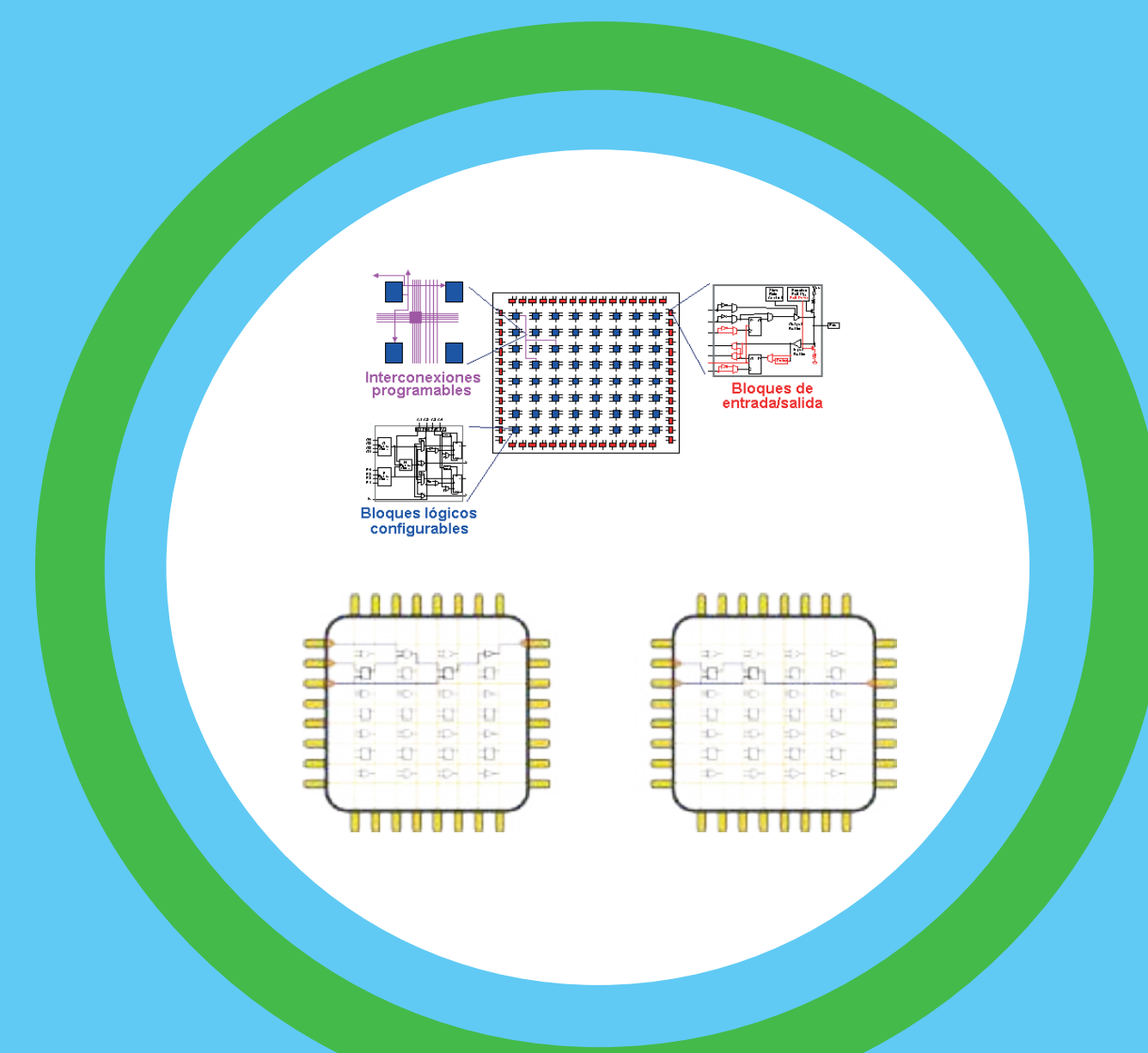
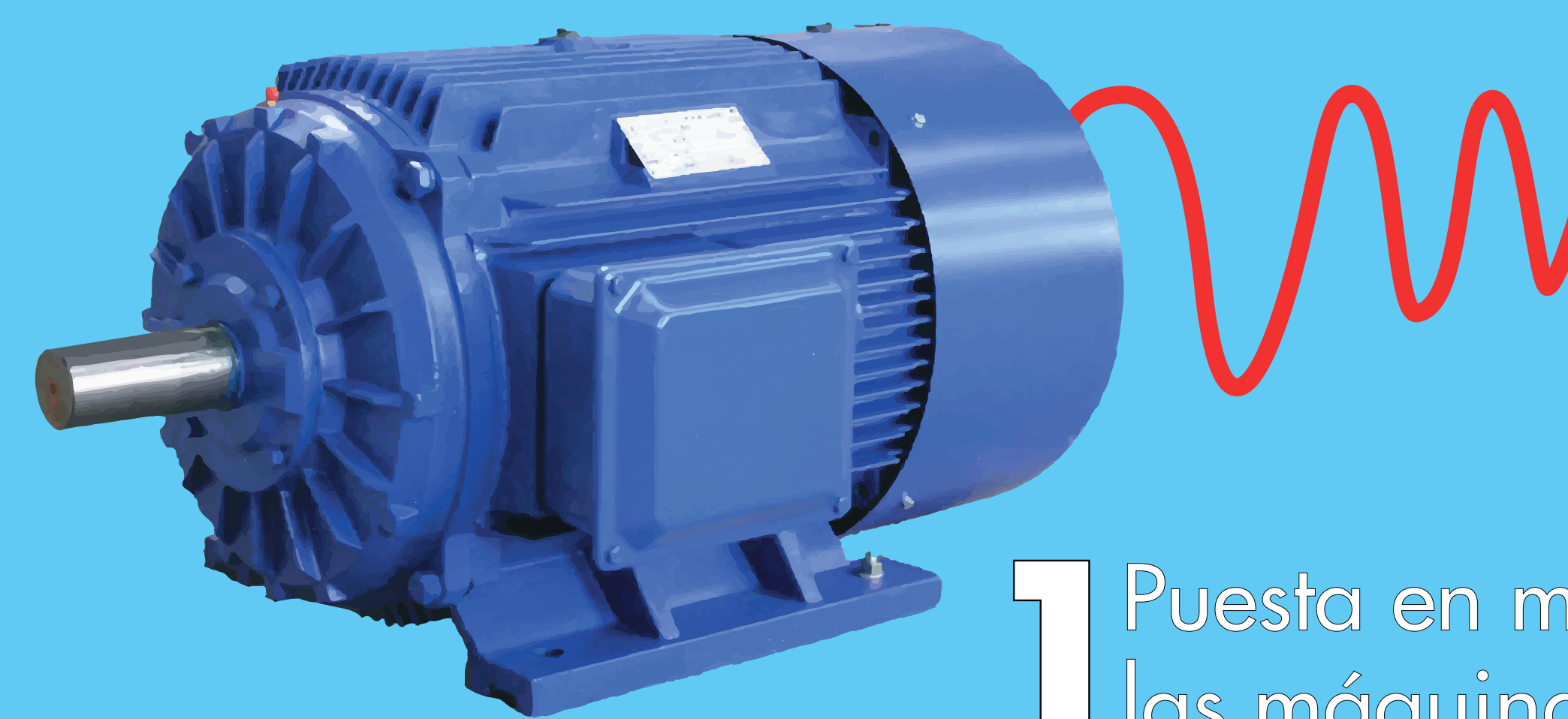


OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE SEÑALES ELÉCTRICAS EN EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ESQUEMATIZACIÓN DE MÉTODO PARA LA GENERACIÓN DE CONTROLADORES DE ARRANQUE SUAVE Y ARRANCADORES DE ESTADO SÓLIDO, PARA EQUIPO DIDACTA ITALIA PARA LIME IV DE INGENIERÍA



5 Generación FPGA (Field Programmable Gate Array)

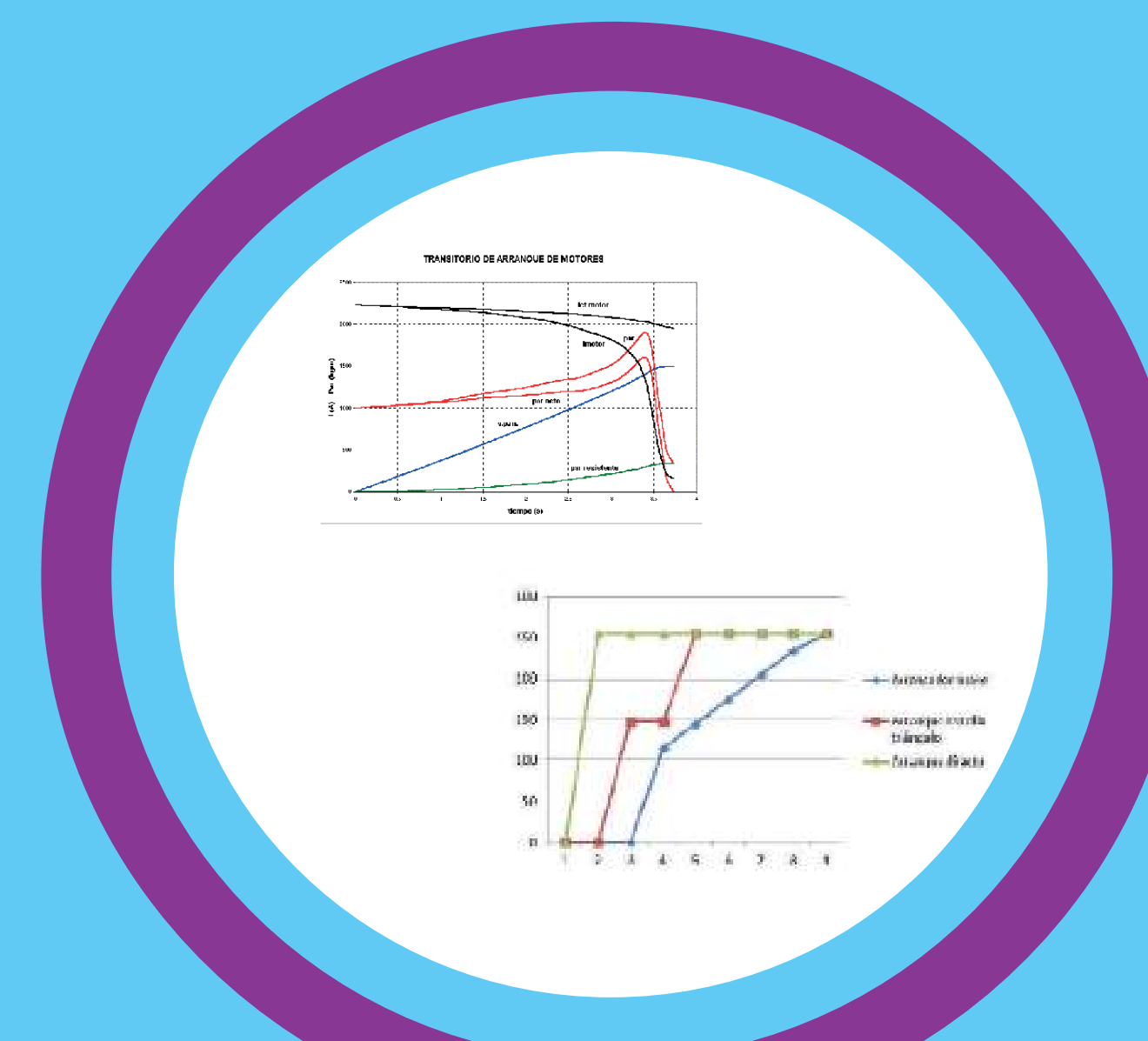
Dispositivo electrónico compuesto de puertas lógicas, circuitos biestables y puertos de entrada y salida. El dispositivo encuentra inicialmente como si fuera una plantilla en blanco, hasta que se carga un bitstream, el cual es un "programa" que describe el circuito que se va a generar internamente en el dispositivo, es decir, se describe un circuito electrónico por medio de un programa, y este circuito es ensamblando internamente en el FPGA.



1 Puesta en marcha de las máquinas eléctricas



2 Análisis y muestreo de variables eléctricas



4 Generación y análisis de arranque suave



3 Monitoreo y registro de comportamiento eléctrico

OBJETIVO GENERAL

Diseño de un arrancador adecuado para poner en marcha los motores de la marca didacta Italia y monitorear el equipo en sus estados de arranque y estable de variables eléctricas tales como consumo de potencia y gasto energético para su análisis y detallar su comportamiento eléctrico. El arrancador será controlado por medio de sistemas embebidos, tal como una placa FPGA.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Analizar las diferentes señales eléctricas que generen los motores mencionados, con la intención de diseñar un arrancador adecuado para cada tipo de motor.
- Implementar y condicionar equipos de medición eléctrica a los motores "didacta Italia", para poder obtener los datos de las diferentes variables eléctricas en tiempo real.
- Desarrollar y analizar diagramas eléctricos de los tipos de arranque para los motores "didacta Italia"
- Diseño de graficas par-velocidad y par- corriente de los motores "didacta Italia".
- Desarrollo de un sistema de control por medio de la programación y abstracción dentro de un sistema embebido.
- Desarrollo de potencial humano, finalizando con el desarrollo de tesis de licenciatura.
- Presentación en congreso del desarrollo del arrancador y los datos obtenidos a través del estudio presentado.
- Crear prácticas de uso en los laboratorios del área eléctrica del equipo didáctico de motores de la marca "didacta Italia".

Servicios Sociales

Corona Arriaga Fernando 313355312
 García Mendoza Juan 415032478
 Ortiz Álvarez Eduardo 415034104
 Rivera Mejía Diego David 415121970
 Segura Méndez Rosa Estela 313270804

PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL:
 2018-12/41-1454

Diseño, actualización y mejoramiento de las prácticas de laboratorios del área eléctrica en control electromecánico, medición e instrumentación eléctrica e instalaciones electromecánicas.

Ing. Angel Isaías Lima Gómez



Especialista en Energía Eléctrica, Obtención y Análisis de Variables Eléctricas en Maquinas Eléctricas Rotativas.

ligaz@comunidad.unam.mx
 LIME IV, CUBICULO 11

INTEGRANTES

Dr. David Tinoco Varela



Teniendo como líneas de investigación los sistemas criptográficos, sistemas inteligentes y electrónica inteligente.

dativa19@hotmail.com