

Tabla descripción proyecto

Nombre del Proyecto:	LabMate
Integrantes del equipo	Andres Ulloa, Javier Marto
Descripción general	LabMate es un controlador con histéresis, con rangos regulables, una interfaz con dos display 7-segmentos y 2 salidas de control on-off.
Dificultades	<p>Crear todo lo de anterior usando 28 pines, en especial el hecho de poder no poder usar un conversor análogo digital interno debido a las limitaciones de diseño físico, se tuvo que usar 8 pines para recibir los datos (se prefirió usar datos en paralelos para reducir el número de FF final y además poder usar un reloj más lento).</p> <p>Otra dificultad fue el diseño de la interfaz para poder ingresarle los valores al chip ya que el número de pines fue reducido.</p>
Resultados	<p>Luego de que las simulaciones fueron exitosas, se procedió a armar el circuito. Con el diseño programado en la FPGA, y todo el circuito andando (ADC + Clock externo + Actuadores, etc.) el diseño se comportó de la forma esperada. Se hicieron las pruebas con un sensor de temperatura analógico, y 2 atuaciones, una R de 10 Ohm (para calentar), un ventilador DC de 2.5cm (para enfriar). El resultado fue satisfactorio, el chip entendía los datos ingresados, daba la orden a la actuación correcta sólo cuando era necesario, y mostraba la información pertinente en el display.</p>
Posibles mejoras	Utilizar un conversor análogo-digital interno, sería algo muy interesante.
Algún dato que Ud. quiera mencionar	No sabemos nada sobre fechas, que es lo que está pasando con los diseños, falta información.