



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor/a: Noel Rodríguez Santiago

Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Cotutor/a: Isabel Tienda Luna

Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Título: Estudio, simulación y caracterización de familias lógicas basadas en elementos memristivos

Estudiante: Por asignar

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

Este trabajo tendrá como objetivo el estudio del potencial de los dispositivos memristivos para la implementación de familias lógicas con topologías IMPLY y similares.

Los dispositivos memristivos representan un conjunto de elementos eléctricos que extienden las relaciones eléctricas fundamentales establecidas por los dispositivos eléctricos pasivos, añadiendo ciertas funcionalidades adicionales como la "memoria eléctrica". Aunque estos dispositivos de dos terminales están predestinados a ser usados en aplicaciones emergentes de computación analógica, las funciones lógicas actuales también pueden sintetizarse haciendo uso de ellos, con una reducción importante en el número de elementos (en relación a sus homólogas transistorizadas). En el marco de este trabajo se estudiarán las distintas alternativas para hacer estas implementaciones, y se compararán sus prestaciones frente a las familias tradicionales.

Granada, 13 de Mayo de 2018

Firma tutor/es

Firma estudiante