



## **EFECTO DE UNA DOBLE PERTURBACIÓN MAGNÉTICA ESTÁTICA EN LA SINCRONIZACIÓN DE UNA CADENA DE CINCO CIRCUITOS DE CHUA**

Gabriel Arroyo Correa<sup>1</sup>, Carlos Heriberto Mendoza Pérez<sup>1</sup> y Gabriel Arroyo Correa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. garroyo@umich.mx

En un trabajo previo<sup>1</sup>, se mostró el efecto de una perturbación magnética estática sobre el estado de sincronización de una cadena de cinco circuitos de Chua. En este trabajo se extiende este análisis al estudiar el efecto de una doble perturbación magnética estática sobre la sincronización de una cadena de cinco circuitos de Chua acoplados, tanto en configuración unidireccional como bidireccional. Las topologías de las cadenas consideradas son del tipo abierta y del tipo cerrada. Se supone que el estado dinámico inicial de los cinco circuitos corresponde al del doble atractor y que los cinco circuitos están completamente sincronizados. Se estudia numéricamente el comportamiento de la entropía de Shannon en la dinámica no lineal de las diferentes configuraciones y topologías, en función de la magnitud y la localización de las perturbaciones magnéticas. Los resultados del análisis entrópico muestran claras diferencias entre las configuraciones consideradas y la localización de las perturbaciones. 1. G. Arroyo Correa, C. H. Mendoza Pérez, J. Vega Cabrera, "Efecto de una perturbación magnética estática en la sincronización de una cadena de cinco circuitos de chua", XII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia, 2015, trabajo S2-FMCT06.

\* Agradecimiento: CIC-UMSNH 2016.