



# **ESTUDIO DE LA ENTROPÍA DE SHANNON DE LA DINÁMICA NO LINEAL DE DOS OSCILADORES DE DUFFING NO DISIPATIVOS ACOPLADOS**

Gabriel Arroyo Correa<sup>1</sup>, Jose Vega Cabrera<sup>1</sup> y Carlos Heriberto Mendoza Pérez<sup>1</sup>  
1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. garroyo@umich.mx

En este trabajo se estudia numéricamente la dinámica no lineal de dos clases de osciladores del tipo Duffing sin término de amortiguamiento y perturbados armónicamente. Para la clase analizada se estudia la sincronización entre dos osciladores idénticos mediante el comportamiento de la entropía de Shannon, tanto del acoplamiento unidireccional como bidireccional, en función de la amplitud de la perturbación y del parámetro de acoplamiento. Los resultados numéricos muestran diferencias marcadas tanto en la forma de sincronización como en la naturaleza de los sistemas. Se investiga también la posibilidad de la sincronización entre sistemas no idénticos. Se agradece el apoyo del programa CIC-UMSNH 2015.