

## **Estudio de primeros principios de nanopartículas de FeRh depositadas sobre una superficie de BaTiO<sub>3</sub> (001)**

Iasser Gutiérrez Valdés

*Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México*

El estudio de nanopartículas es de vital importancia para el desarrollo tecnológico, esto es debido a sus múltiples aplicaciones en diferentes ámbitos científicos como dispositivos basados en espintrónica, grabación de medios y aplicaciones médicas. De manera particular este trabajo analizará la interacción del nanocúmulo dodecaedro romboidal de FeRh depositado en la superficie del sustrato de BaTiO<sub>3</sub>, calculando las propiedades magnéticas, estructurales y electrónicas, bajo el marco teórico de la "Teoría funcional de la densidad" (DFT) y el método "proyector de onda aumentadas" (PAW).