SEMINARIO SEMANAL
“Dr. Jesús Reyes Corona”

“Materiales Ferroeléctricos y Almacenamiento de Energía”

Dr. José Martín Yañez Limón

Investigador
CINVESTAV-Unidad Querétaro

Viernes 21 de abril de 2023
13:00 h.

Evento en linea

LIVE @IFUAP

Resumen

Actualmente es importante el desarrollo de materiales que permitan el almacenamiento de energía proveniente de fuentes alternativas de generación de energía, como la energía eólica y fotovoltaica, los cuales permitan el aprovechamiento óptimo de los periodos de generación de energía, así como su posterior uso aun cuando la fuente de generación no esté activa. Dentro de los sistemas de almacenamiento de energía se encuentran las baterías, las celdas de combustibles y los capacitores en sus diversas modalidades (dieléctricos, electrolíticos etc.), así como los supercapacitores dieléctricos de altas densidades de energía los cuales pueden obtenerse a partir de materiales ferroeléctricos. Para esto se requieren sistemas con altos valores de polarización de saturación y bajos valores de polarización remanente para que las pérdidas ferroeléctricas sean pequeñas. Tales propiedades los presentan los materiales ferroeléctricos relaxores y los antiferroeléctricos. En el presente seminario se abordan aspectos básicos de los materiales ferroeléctricos, relaxores y antiferroeléctricos para aplicaciones en almacenamiento de energía, se presentan resultados experimentales en muestras en volumen obtenidas mediante el método cerámico tradicional combinado con molienda de alta energía y películas delgadas obtenidas por PLD, en sistemas de almacenamiento de energía PLZT, KNN-Cu, BNT-BT, BT dopado con Sn, Cr, Fe.

Informes: seminarios@ifuap.buap.mx