

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Juan José Morales

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: Efecto del Sustrato sobre las Propiedades Eléctricas de Películas Delgadas de Dióxido de Vanadio VO₂

AÑO: 2007

RESUMEN

Se crecieron películas delgadas de Dióxido de Vanadio VO₂ utilizando un sistema Magnetron Sputtering R.F. a 13.56 MHz, sobre sustratos de Zafiro c(0001), SrTiO₃ (100), Si (100) y vidrio. La temperatura del sustrato durante el crecimiento se mantuvo constante a 480 °C. Las películas fueron fabricadas en atmósfera de Argón y Oxígeno a 9×10^{-3} mbar. Se observa el efecto del sustrato sobre las propiedades eléctricas mediante medidas de resistencia eléctrica en función de la temperatura. Las películas presentan una transición de fase aislante-metal y una variación de la resistencia de 3 órdenes de magnitud a 68 °C. Por análisis DRX se encontró que las muestras depositadas sobre sustratos de zafiro presentan mejor orientación en el crecimiento.