

La Gaceta

ÓRGANO OFICIAL

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

""""""""""
AÑO L LIMA 17 DE ABRIL DE 2015 NÚMERO 024
""""""""""

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS

Se invita a la comunidad universitaria a participar en la defensa pública de la tesis de **DOCTORADO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN FÍSICA**, del Mg. Luis Alberto Sánchez Rodas a realizarse el martes 21 de abril del presente año a las 12h00, en la Sala de Sesiones del Consejo Universitario.

TÍTULO DE LA TESIS:

Nanorods de ZnO obtenidos a partir de semillas fabricadas por “Spray Pyrolysis” y “Spray Gel”: Influencia de los parámetros de depósito en las propiedades morfológicas, estructurales, ópticas y actividad fotocatalítica.

Asesor Local: Dr. Juan Rodríguez

Asesor Externo: Dr. Frédéric Chandezon

Resumen

En esta tesis se hizo un estudio de los efectos de las condiciones de preparación de las capas de semillas sobre la morfología, estructura, propiedades ópticas y actividad fotocatalítica de nanorods (NRs) de ZnO, crecidos a partir de estas, por métodos de química húmeda. Se emplearon las técnicas “Spray Pyrolysis” (SP) y “Spray-Gel” (SG) para depositar semillas de ZnO. En las semillas preparadas por SP, una solución de acetato de zinc fue pirolíticamente evaporada sobre un sustrato caliente a 350 °C, teniendo diferentes razones molares etanol/agua. En las semillas preparadas por SG, un aerosol formado a partir de un Sol de base metanol, es rociado sobre un sustrato caliente a 130 °C. En ambos casos se utilizó como soporte sobre un sustrato de vidrio conductor transparente SnO₂:F (FTO) adicionalmente también se hicieron crecer Nanorods sobre Tereftalato de polietileno (PET) para este último caso las semillas fueron depositadas usando la técnica Spray-Gel. Las semillas generadas por SP o SG fueron tratadas térmicamente en una solución de crecimiento preparada a partir de volúmenes iguales de nitrato de zinc y hidróxido de sodio, después de lo cual y previo lavado, se obtuvieron los nanorods de ZnO.

FACULTAD DE CIENCIAS

""""""""""

 **EDITOR: SECRETARIO GENERAL UNI
IMPRESA DE LA EDUNI**

""""""""""