

SEMINARIO SEMANAL

“Dr. Jesús Reyes Corona”

“Caracterización de un sistema de plasma híbrido”

Dr. ENRIQUE CAMPS

Investigador

ININ, Departamento de Física

Viernes 3 de marzo de 2023
13:00 h.

Evento en línea



@IFUAP

Resumen

El plasma híbrido que se estudia en este trabajo se formó mediante la combinación de una descarga estacionaria de microondas tipo ECR (con campo magnético externo) usando nitrógeno como gas de trabajo y el plasma que se forma durante la ablación láser pulsada de un blanco de aluminio. El plasma pulsado se propaga de manera perpendicular al flujo del plasma de microondas. El plasma híbrido se forma a una presión de trabajo de 6×10^{-4} Torr. Los parámetros de plasma, tales como densidad, temperatura electrónica y energía cinética promedio de los iones, se determinaron mediante el uso de sondas de Langmuir. Se estudió también el comportamiento de las especies químicas excitadas presentes en el plasma, mediante espectroscopía óptica de emisión (OES). Los resultados mostraron que la intensidad de las especies excitadas aumenta de manera significativa en el plasma híbrido y depende de la potencia depositada en el blanco que se abla. El plasma híbrido se utilizó para el depósito de películas delgadas de AlN, variando la energía cinética promedio de los iones del plasma pulsado. Se muestran los resultados de composición medidos por XPS, las propiedades ópticas y mecánicas de las muestras depositadas con este tipo de plasma.



Informes: seminarios@ifuap.buap.mx