

Resumen

En este trabajo se ha estudiado algunas condiciones para la generación de plasmas del aire, cobre y aluminio, usando un láser Nd:YAG pulsado, con longitud de onda 1064 nm, con un pulso de 500 mJ de energía y 9 ns de duración a una tasa de repetición de 10 Hz. Mediante Espectroscopía de Emisión Óptica (OES) hemos analizado las líneas espectrales de emisión. Se realizó estudios del comportamiento del plasma al variar la presión para dos elementos, el cobre y el aluminio. La emisividad para el caso del cobre es mayor a presiones altas debido al confinamiento del plasma y al aumento de las colisiones entre las diferentes especies, para el aluminio sucede lo contrario la intensidad disminuye ligeramente al aumentar la presión del gas de fondo (Argon), esto nos indica posiblemente que el proceso de recombinación prevalece sobre el proceso de excitación y esto explica a la vez por que son tan bajas las intensidades de los picos de emisión de aluminio. En el caso del plasma del aire, se compararon los datos obtenidos de cada longitud de onda debida a cada transición electrónica y estado de ionización con las longitudes de onda características de cada elemento reportadas las bases de datos del NIST (National Institute of Standards and Technology)