



MX0400201

SVI.6 VELOCIDADES DE ONDAS DE CHOQUE EN PLASMAS DE ABLACION LASER POR DEFLECTOMETRIA. M. Villagrán, CI-UNAM, L. Escobar y E. Camps, ININ, México D.F. Se muestra la implementación de la técnica de deflectometría para la medida de las velocidades de ondas de choque en plasmas generados por ablación láser, utilizados para el crecimiento de películas delgadas. Cuando un haz láser continuo atraviesa un medio que sufre un cambio de índice de refracción en el tiempo, el haz experimenta una desviación que puede ser medida sencillamente con un fotodiodo rápido. En este trabajo se produjo el plasma a ser caracterizado, enfocando sobre diversos blancos, pulsos de 20 ns de duración de un láser de Nd:YAG, operando en $1.06 \mu\text{m}$ a 20 Hz. El plasma es atravesado por un láser de HeNe (1mW) que se desplaza de manera controlada, paralelamente al blanco, registrando en un osciloscopio el tiempo de deflexión para cada posición. Se midieron velocidades ultrasónicas de 1200 m/s a 5 mm del blanco (carbón) a 30 mbar. La técnica es simple y da información sobre el plasma del que dependen las características de crecimiento de las películas delgadas.

Este trabajo ha sido apoyado por la DGAPA-UNAM proyecto IN110998 y el CONACyT, proyecto 29250, México.