

Medición del tamaño de spot de un laser

Josué Villasante

30 de septiembre de 2022

1. Objetivo

El objetivo fue obtener el tamaño del spot del láser a partir del cambio de intensidad a medida el láser es bloqueado por el filo de una cuchilla perpendicular al haz.

2. Motivación

Al analizar la potencia de entrada y de salida del haz del láser a través de una fibra óptica se observó que aproximadamente solo el 30 % lograba atravesar. El lente del coalimador no es el correcto para el láser que tenemos. Por lo tanto, es necesario medir el tamaño del spot del láser a fin de poder conocer cuál es el lente correcto.

3. Procedimiento

El láser utilizado tuvo una longitud de onda de 633 nm y una potencia menor a 20 mW. Primero se colocó la cuchilla a aproximadamente unos 35 cm del láser y se bloqueo completamente el haz. El potenciómetro se colocó a 50 cm del láser. Luego, por cada movimiento de 0.1 mm se registró la intensidad del láser en mW. Al iniciar, la base marcaba 5 mm. El mismo procedimiento se realizó colocando la cuchilla a una distancia de 1 m del laser y el potenciómetro a 1.1 m.