



Caracterización de la modulación en fase y amplitud de un modulador de luz espacial (SLM) por transmisión

Ninfa del Carmen Lozano Rincón¹ y Noé Alcalá Ochoa¹

¹ Centro de Investigaciones en Óptica, A. C.. nicalori@live.com.mx

La modulación de fase y amplitud de un modulador de luz espacial SLM (Spatial Light Modulator) depende del voltaje aplicado en el SLM (que está relacionado con el nivel de gris asignado a cada pixel) y del estado de polarización de la luz incidente. En este trabajo se hizo la caracterización de la modulación de un SLM por transmisión (HOLOEYE LC2012). Esto se logró usando franjas de interferencia; el SLM es colocado en un brazo de un interferómetro Mach-Zehnder. Después se despliega una máscara binaria en el SLM causando que las franjas tengan un desplazamiento. Así, se puede relacionar los cambios de fase con el desplazamiento de estas franjas. Finalmente, fue posible encontrar las condiciones en las cuales la amplitud se mantiene principalmente constante, mientras la fase tiene un rango dinámico máximo de 2π .