



CÁLCULO DE LA DIFERENCIA DE CAMINO ÓPTICO DE ESTRUCTURAS TRANSPARENTES USANDO INTERFEROMETRÍA DE CORRIMIENTO DE FASE SIMULTÁNEO

Noel-Ivan Toto-Arellano¹

¹ Universidad Tecnológica de Tulancingo (CTOF-UTEC). ivantotoarellano@hotmail.com

En esta investigación se presenta un sistema de interferómetros acoplados, capaz de generar cuatro patrones de interferencia de manera simultánea con corrimientos de fase independientes; colocando filtros polarizadores cubriendo cada patrón a ángulos conocidos, podemos generar cuatro corrimientos relativos de $\pi/2$. El sistema propuesto consta de tres interferómetros acoplados: el primer sistema es un interferómetro de trayectoria cíclica polarizado que genera un interferograma sobre el cual se pueden generar corrimientos de fase por polarización, el segundo y tercer sistema interferométrico, funcionan como replicadores y clonan el primer interferograma, de manera que se generan los cuatro patrones necesarios para calcular la fase óptica. Para mostrar la novedad del sistema desarrollado, se presenta el cálculo de la diferencia de camino óptico (OPD por sus siglas en inglés) para micro-estructuras transparentes no-birrefringentes estáticas y dinámicas.