



CALCULO DE LOS PERFILES DE FASE DINÁMICOS DE MICROESTRUCTURAS NO BIRREFRINGENTES USANDO INTERFEROMETRÍA DE CORRIMIENTO DE FASE SIMULTÁNEO CON CUATRO I

Noel-Ivan Toto-ArellanoNoel-Ivan Toto-Arella

1 .

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, de forma que, colocando filtros polarizadores cubriendo cada patron 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 Mach-Zehnder 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 muestra el cálculo del perfil de fase para micro-estructuras transparentes no-birrefringentes, se presentan los casos de estructuras estáticas y el caso de un fluido en movimiento.