



ESPIRALGRAMAS GENERADOS POR LA OBSTRUCCIÓN DE UNA REJILLA ANULAR

Jessica Elizabeth Martinez Gonzalez ¹, Yazmin Cravioto Tellez ¹, J.A Martinez Dominguez¹, M.A Sandoval Hernandez², Noel I. Toto Arellano¹, Luis Garcia Lechuga², G. Reséndiz Lopez² y G. Rodriguez Zurita²

1 Centro de Tecnologías Ópticas y Fotónicas de la UTec Tulancingo, 2 Universidad Tecnológica de Tulancingo (CTOF-UTECE). elimart03@gmail.com

En este trabajo se presenta un método experimental para generar patrones interferométricos con simetría en espiral (espiralgramas), usando un interferómetro de Mach-Zehnder. Para generar el espiralgrama, en uno de los brazos se coloca una rejilla anular la cual es obstruida con un escalón de fase, en el otro brazo se genera un frente de onda esférico, al interferir los dos haces se generan los patrones con simetría en espiral. Los resultados experimentales muestran que se pueden obtener espirales cuyo giro depende del signo de la fase, en interferometría convencional no se puede saber el signo de la fase inspeccionando los interferogramas. Para verificar que el giro de la espiral está asociado con el signo de la fase óptica se calcula usando la técnica de cuatro corrimientos de fase por polarización. Se presentan los resultados para fases con signo positivo y negativo.