



# SEGMENTACIÓN DE INTERFEROGRAMA CON FRANJAS CERRADAS PARA LA ASIGNACIÓN INDEPENDIENTE DE LOS PARÁMETROS DE LA TÉCNICA DE OPTIMIZACIÓN HS

HECTOR ULISES RODRIGUEZ MARMOLEJO<sup>1</sup> y Ulises Mateo rodr<sup>2</sup>

1 UdeG, 2 universitario. ulisesmicros@yahoo.com

Las diferentes metodologías de recuperación de fase de interferogramas existentes trabajan tipos específicos de patrones de franjas, dependiendo de las características del interferograma en estudio, por ejemplo: ya sean interferogramas de franjas cerradas o abiertas, frecuencia de las franjas, etc. Actualmente no existe una técnica general que realice la demodulación de todos los tipos de patrones de franjas conocidos. Diversas técnicas de Optimización han sido aplicadas a la demodulación de patrones de franjas como lo son Algoritmos Genéticos (AG) aplicados a polinomios de Zernike, Optimización por Enjambre de Partículas (PSO) aplicado a polinomio de grado " $n$ ", Algoritmos Genéticos aplicados a técnica de demodulación por Frecuencia Guiada (AG-FSD), Búsqueda Armónica aplicadas a técnica de demodulación por Frecuencia Guiada (HSO-FSD), etc. El presente trabajo propone un novedoso método que realiza la segmentación de un interferograma cerrado, el cual asigna de manera independiente a cada uno de los segmentos obtenidos valores distintos de los parámetros del HSO. De ésta manera la técnica de Optimización por Búsqueda Armónica (HSO) no aplica los mismos parámetros de búsqueda a todo el interferograma (S-HSO-FSD) generando una demodulación excelente en interferogramas cerrados que anteriormente solo aplicando la técnica HSO-FSD no se lograba, con tiempo de cómputo muy razonable.