



Disección de un Interferograma con franjas abiertas y distribución aleatoria imparcial de los parámetros de Optimización por HS

HECTOR ULISES RODRÍGUEZ MARMOLEJO¹ y DEVANI XIMENA RODRÍGUEZ MUÑOZ¹

¹ U DE G. ulisesmicros@yahoo.com

Las diversas técnicas existentes de estimación de fase, de patrones de franjas trabajan tipos específicos de interferogramas, según las características del patrón bajo estudio. Ya sean patrones de franjas cerradas o abiertas, frecuencia de los segmentos de los interferogramas (muy separados o muy cercanos), la existencia de una portadora en las franjas, etc. Actualmente no existe una técnica general que realice la demodulación de todos los tipos de patrones de franjas conocidos. Diferentes técnicas de Optimización han sido aplicadas en la demodulación de patrones de franjas como lo son Optimización por Enjambre de Partículas (PSO) aplicado a polinomio de grado " n ", Algoritmos Genéticos (AG) aplicados a polinomios de Zernike, Algoritmos Genéticos aplicados a técnica de demodulación por Frecuencia Guiada (AG-FSD), Búsqueda Armónica aplicada a técnica de demodulación por Frecuencia Guiada (HSO-FSD), etc. El presente trabajo (Divide-Open-interferogram-HSO-FSD) propone novedosa técnica que realiza la disociación de un patrón de franjas abierto, el cual propone de manera imparcial a cada uno de los fragmentos que componen la imagen diferentes valores de los parámetros de la técnica de Optimización por Búsqueda Armónica en conjunto con técnica de demodulación por Frecuencia Guiada. Con la técnica Divide-Open-interferogram-HSO-FSD se evita asignar los mismos parámetros de búsqueda en todo el patrón de franjas obteniendo una excelente estimación de fase en interferogramas abiertos con tiempos de cómputo muy aceptables.