



## VISUALIZADOR DE SERIES DE IMÁGENES MEDICAS

GEOVANNI ANTONIO GRANADOS<sup>1</sup>, BARBARA EMMA SANCHEZ RINZA<sup>1</sup>, ALBERTO JARAMILLO NÚÑEZ<sup>2</sup>

1 BUAP, 2 INAOE

Se desarrolló un sistema para ayudar en el diagnóstico de enfermedades relacionadas con el sistema óseo aunque también se puede usar en mastografías y ultrasonidos. En ocasiones se tienen series de radiografías las cuales se han obtenido ya sea para dar seguimiento a una enfermedad o porque no se ha encontrado la causa de las molestias y por consiguiente se han acumulado. Con el sistema desarrollado se puede mejorar la visualización de las imágenes y también desplegar seis imágenes, con el fin de ayudar en la interpretación y poder dar un diagnóstico acertado. Los formatos de imagen que se pueden leer son JPG, BMP o DICOM. Las imágenes deben estar en forma digital o si se tiene por ejemplo una radiografía analógica entonces se digitaliza mediante un proceso fotográfico. La mejora de la imagen se puede realizar ya sea fuera del sistema desarrollado usando por ejemplo funciones de matlab y después visualizarlas con el sistema o cargarlas al sistema y después realizar la mejora con sus rutinas. El sistema cuenta con dos paletas de colores: de 10 y de 50. Se recomienda el uso de la paleta de 50 colores para todas las imágenes y la paleta de 10 colores únicamente para regiones de interés pequeñas, ya que como en este caso la asignación de colores por rangos de tonos de gris es manual, se pueden manipular según convenga. Al comparar las imágenes, el diagnóstico se hace no en función del color observado sino de cómo se distribuyen los colores. Aunque el software es amigable, no es apropiado para usarse en centros de salud sino mas bien en algo que hemos llamado Clínica de Diagnóstico Digital, donde el personal está dedicado al manejo de rutinas para hallar diferencias entre las imágenes, aunque se desconozca la enfermedad que las produce.