

Introducción

En el siguiente documento se habla acerca de la investigación sobre que operadores de procesamiento de imágenes podemos usar para la identificación de características del melanoma cutáneo; gracias a este trabajo se facilitara la implementación de un software, en el cual unirá los operadores de procesamiento de imágenes, y en una segunda etapa se implementará el reconocimiento de patrones, al igual que una base de datos; para analizar las imágenes de las lesiones en la piel y de esta manera identificar la enfermedad antes mencionada; una vez analizada, se utilizará una base de datos, la cual regresará un pseudo-diagnóstico, preestablecido por un médico especialista.

Por medio de este trabajo haremos mención de la Telemedicina, que es una de las áreas más nuevas del ámbito computacional, ya que esta combina tanto a la medicina moderna como a la tecnología para llegar a un fin común el cual es mejorar y facilitar la vida del ser humano; esto lo logra haciendo uso de la tecnología de punta para diagnosticar, recetar o inclusive operar a larga distancia.

Esta tesis se divide en 4 partes importantes, el primer punto es la telemedicina, la cual se explicó a grandes rasgos anteriormente, y de la cual vamos a especificar la disciplina donde implementaremos los conocimientos técnicos de la computación, esta disciplina de la medicina que exploraremos es la dermatología, enfocada hacia el cáncer de piel o melanoma cutáneo.

El segundo punto a tratar es el procesamiento de imágenes, el cual en los últimos años ha tenido un avance significativo con respecto al análisis de enfermedades y de imágenes satelitales en el campo de la geomorfología; pero sin desviarnos de la medicina lo que se busca al adentrarnos en el procesamiento de imágenes es encontrar y reconocer los métodos que se han desarrollado para hacer filtrados y mejoramientos de la imagen.

El reconocimiento de patrones es el tercer punto que se tratará en este trabajo, ya que va de la mano con el procesamiento de imágenes para poder identificar alguna enfermedad por medio de características de la misma; el reconocimiento de patrones lo abordamos desde el punto clave que son las formulas Bayesianas que son la base de esta rama de las ciencias computacionales y las cuales se implementaran en un trabajo a futuro.

Como último punto pero no menos importante es el cuadro clínico que presentan los melanomas cutáneos o cáncer de piel, ya que nos basaremos en las diferentes características de esta enfermedad para analizarlas y obtener la información necesaria para poder diseñar un sistema que en base a las características de la enfermedad y con el uso del procesamiento de imágenes, demostrar que se puede hacer un sistema que ayude a la identificación de las características de la enfermedad.