



V CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

5, 6 y 7 de junio de 2014
TONANTZINTLA, PUEBLA, MÉXICO

Un modelo deformable de rostro humano para el hallazgo de puntos característicos faciales.

Romero-H., Reimer-A., Renero-C., Francisco-J.

Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica

Se propone una metodología en el tratamiento de imágenes digitales que determina las posiciones de los puntos característicos faciales. El método está basado en el Modelo de Distribución de Puntos, con el que estimamos las posiciones más probables de los puntos. La búsqueda es refinada con un discriminador que actúa de manera local alrededor de cada punto del modelo; este modelo discriminante se logró mediante el entrenamiento de una máquina de soporte vectorial con imágenes vectorizadas en sus histogramas de gradiente orientado (HOGs). Se lograron modelos con desempeños que alcanzan el 90 % en una validación cruzada. Así mismo la estrategia muestra un error acumulado de menos del 10% en algunos puntos característico. El algoritmo fue evaluado con las bases de datos MUCT y BioID. Esta estrategia digital permitiría hacer evaluaciones morfológicas y antropométricas del rostro humano.