
**ANIMACIÓN DE UN ROSTRO TRIDIMENSIONAL GUIADO POR
RECONOCIMIENTO FACIAL**

**NICOLÁS ESTEBAN GARRIDO SILVA
INGENIERO CIVIL EN COMPUTACIÓN**

RESUMEN

A lo largo del tiempo la animación de objetos en tercera dimensión ha ido cobrando mayor importancia. Existen diversos métodos y herramientas que nos permiten lograr el movimiento en los modelos tridimensionales. Caso similar ocurre en el área del reconocimiento facial, que día tras día se van perfeccionando técnicas que ayudan a la detección de rostros. En este trabajo se pretende desarrollar un prototipo funcional que realice la interacción de ambas técnicas, logrando que un modelo tridimensional imite los gestos que realiza el rostro de una persona. Para realizar la aplicación propuesta, el proceso de desarrollo se divide en 3 etapas; la investigación de los algoritmos, la implementación y por último la evaluación de la aplicación. En la primera etapa se buscan técnicas, métodos y algoritmos que ayuden a realizar (por separado) la detección facial y la deformación del modelo. La segunda etapa, para el desarrollo de la implementación, se codificó la aplicación con alguna de las técnicas investigadas anteriormente. La tercera y última etapa, la de evaluación, se realizó por medio de una encuesta que mide que tan acertada es la gesticulación del modelo.

ABSTRACT

Over time, the animation of objects in the third dimension has become more important. There are several methods and tools that allow us to achieve movement in three-dimensional models. A similar case occurs in facial recognition, which day after day techniques are created that help the detection of faces. In this work we try to develop a functional prototype that makes the interaction of both techniques, making a three-dimensional model imitate the gestures made by a person's face. To make the proposed application, the development process is divided into 3 parts; the investigation of the algorithms, the implementation and finally the evaluation of the application. In the first part we search techniques, methods and algorithms to help make (separately) facial detection and deformation of the model. The second part, to develop the implementation, was codified the application with some of the previously investigated techniques. The third and final part, the evaluation, a survey was made and that measure if the model mimics gestures correctly.