

USS



**UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
SISTEMAS.**

**RECONOCIMIENTO DE OBJETOS REMOVIDOS DE UNA ESCENA,
APLICANDO TÉCNICAS DE VISIÓN POR COMPUTADORA.**

AUTOR:

Bach. Hernández Granados, Gustavo Juan Miguel

ASESOR:

Mg. Miguel Ángel Vidaurre Flores

Pimentel, Mayo del 2016

RESUMEN

El análisis automático de secuencia de video, es un tema que en los últimos años ha tomado gran relevancia por su creciente demanda en el mercado. Herramientas cuya finalidad es ayudar al personal de seguridad en su labor frente a situaciones complejas tales como seguridad en aeropuertos, centros comerciales, etcétera. El porqué de estos lugares es la enorme cantidad de personas que frecuentan estos lugares, es por ello que se ve la necesidad de mantener controlados espacio específicos.

Un problema frecuente en la seguridad es la remoción de objetos, por esta razón los sistemas de seguridad están siendo complementados con tecnología que permita analizar el video de estas cámaras y puedan identificar cuando un objeto, que está siendo vigilado, cambia de posición o cuando es removido de una determinada área.

El objetivo principal de esta investigación, es evaluar técnicas de reconocimiento de objetos removido de una escena utilizando visión por computadora.

La propuesta es comparar dos algoritmos que son utilizados para el reconocimiento de imágenes los cuales tienen un grado aceptable de confiabilidad; aunque para esta clase de sistemas se utilizan algoritmo que por lo general utilizan métodos de diferencia cuadrada por ser estos más conocidos y bien documentados en la comparación entre imágenes (pacheco 2011), pero estos algoritmos tienen un margen de error que con el transcurso del desarrollo de esta investigación se trataran de minimizar.

PALABRAS CLAVES

Reconocimiento de objetos, visión por computadora, algoritmos,

ABSTRACT

The automatic analysis of video footage is an issue that in recent years has taken great relevance for its growing demand in the market. Tools aimed at helping security personnel in their work in complex situations such as security in airports, shopping malls and so on. The reason for these places is the huge number of people who frequent these places, which is why you see the need for specific controlled space.

A frequent problem in safety is the removal of objects, for this reason the security systems are being supplemented with technology to analyze the video from these cameras and can identify when an object being monitored, changes position or when removed from a certain area.

The main objective of this research is to evaluate object recognition techniques removed from a scene using computer vision.

The proposal is to compare two algorithms that are used for image recognition which have an acceptable degree of reliability; but for this kind of algorithm systems generally use methods squared difference because these are better known and well documented in the comparison between images, are used, have a margin of error in the course of development of this research They will try to minimize.

KEY WORDS

Object recognition, computer vision, algorithms