



Conference: Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables -  
Mantenimiento Industrial - Mecatrónica e Informática

*Booklets*



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar  
DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

# Title: Implementación de un Sistema de Reconocimiento de Imágenes para Detección de Errores de Procesos en la Industria

**Author:** José Luis, SIERRA-LEYVA

**Editorial label ECORFAN:** 607-8534  
**BCIERMMI Control Number:** 2018-03  
**BCIERMMI Classification (2018):** 251018-0301

**Pages:** 10  
**RNA:** 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**  
244 – 2 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: contacto@ecorfan.org  
Facebook: ECORFAN-México S. C.  
Twitter: @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

**Holdings**

Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic Republic
Spain	El Salvador	of Congo
Ecuador	Taiwan	Nicaragua
Peru	Paraguay	



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



# Introducción

Una vez analizada la situación actual de la industria se puede determinar que la automatización de procesos es una necesidad a la hora de llevar a cabo una mejora en tiempo y reducción de costos



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



En la actualidad existen un sinnúmero de implementaciones de este tipo en la industria, sin embargo estos sistemas están enfocados de forma específica para cada área, proceso y producto



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

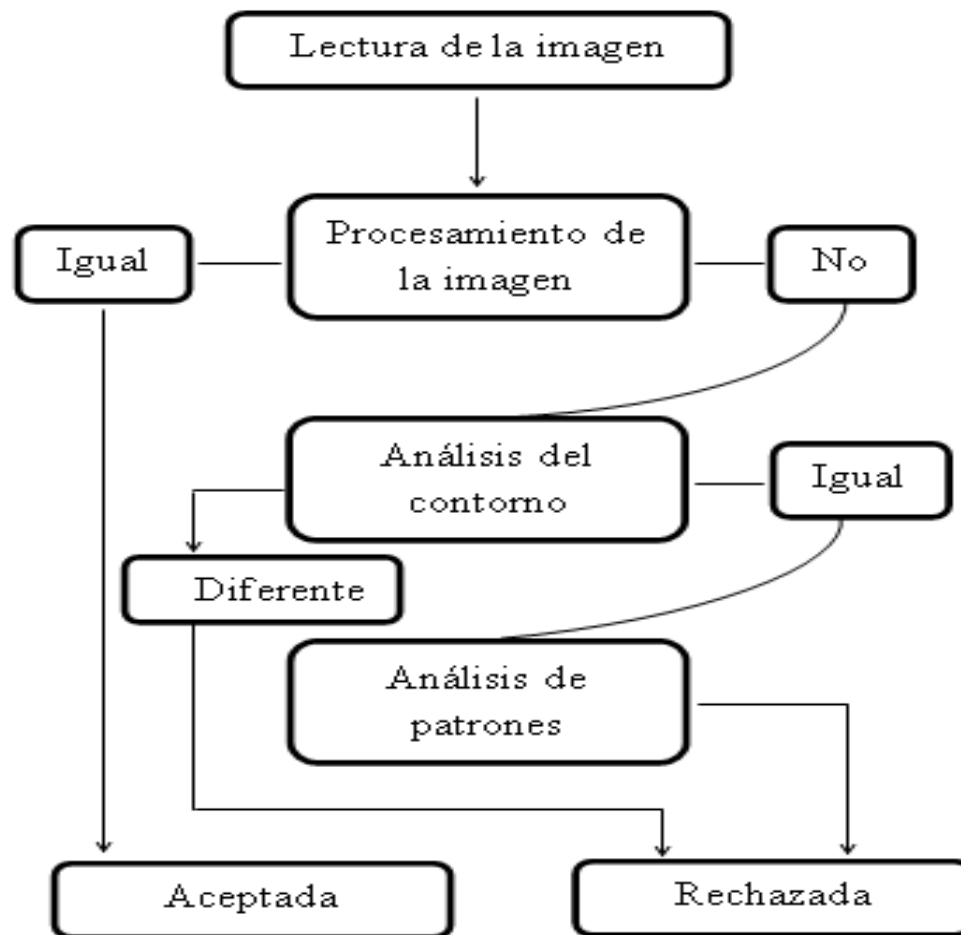


# Descripción del prototipo

Este sistema de reconocimiento de imágenes para la detección de errores está enfocado a piezas o productos en la industria



# Funcionamiento





TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



# Lectura de la Imagen



Imagen ideal



Imagen a analizar

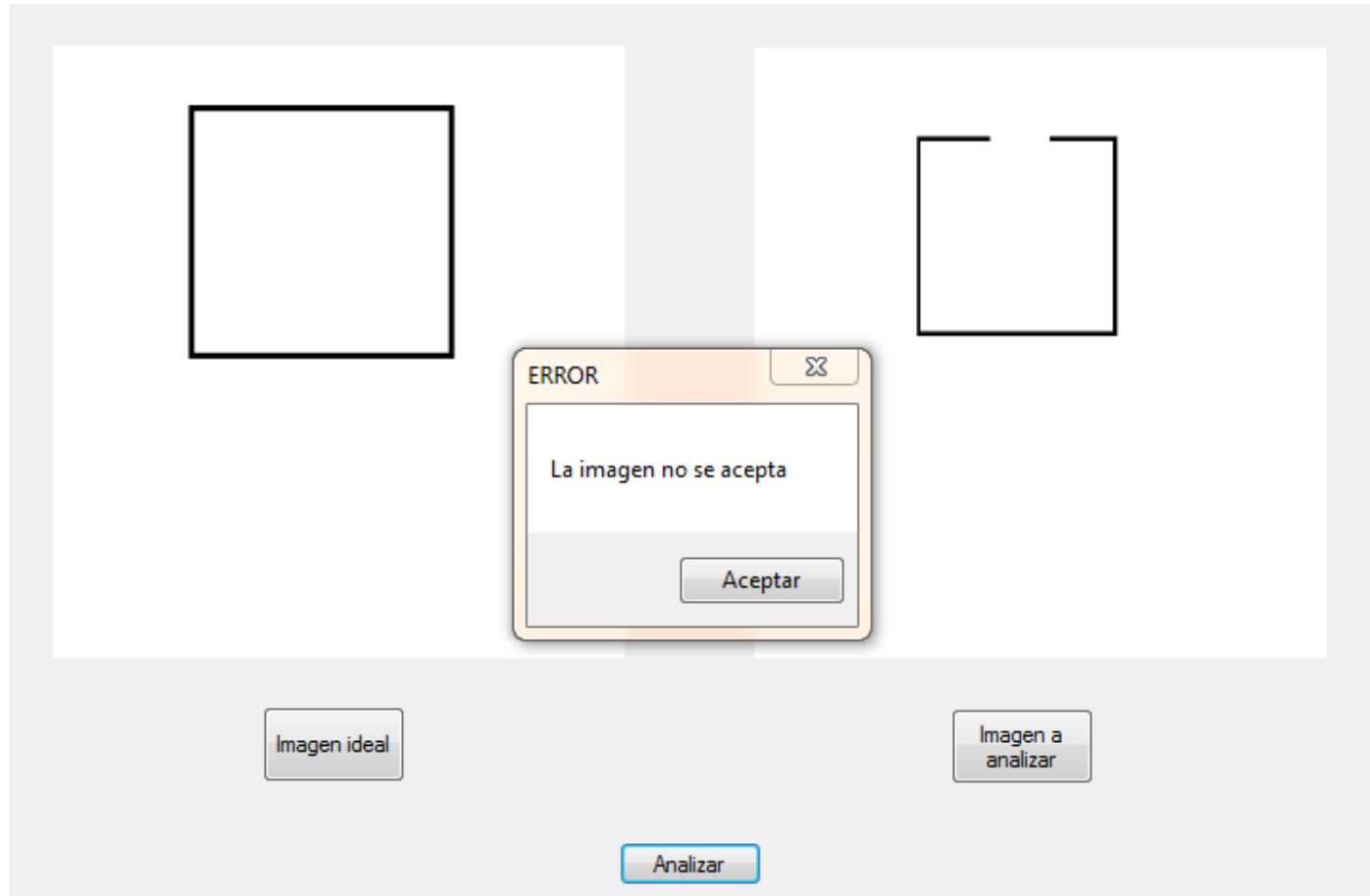
Analizar



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



# Análisis del contorno

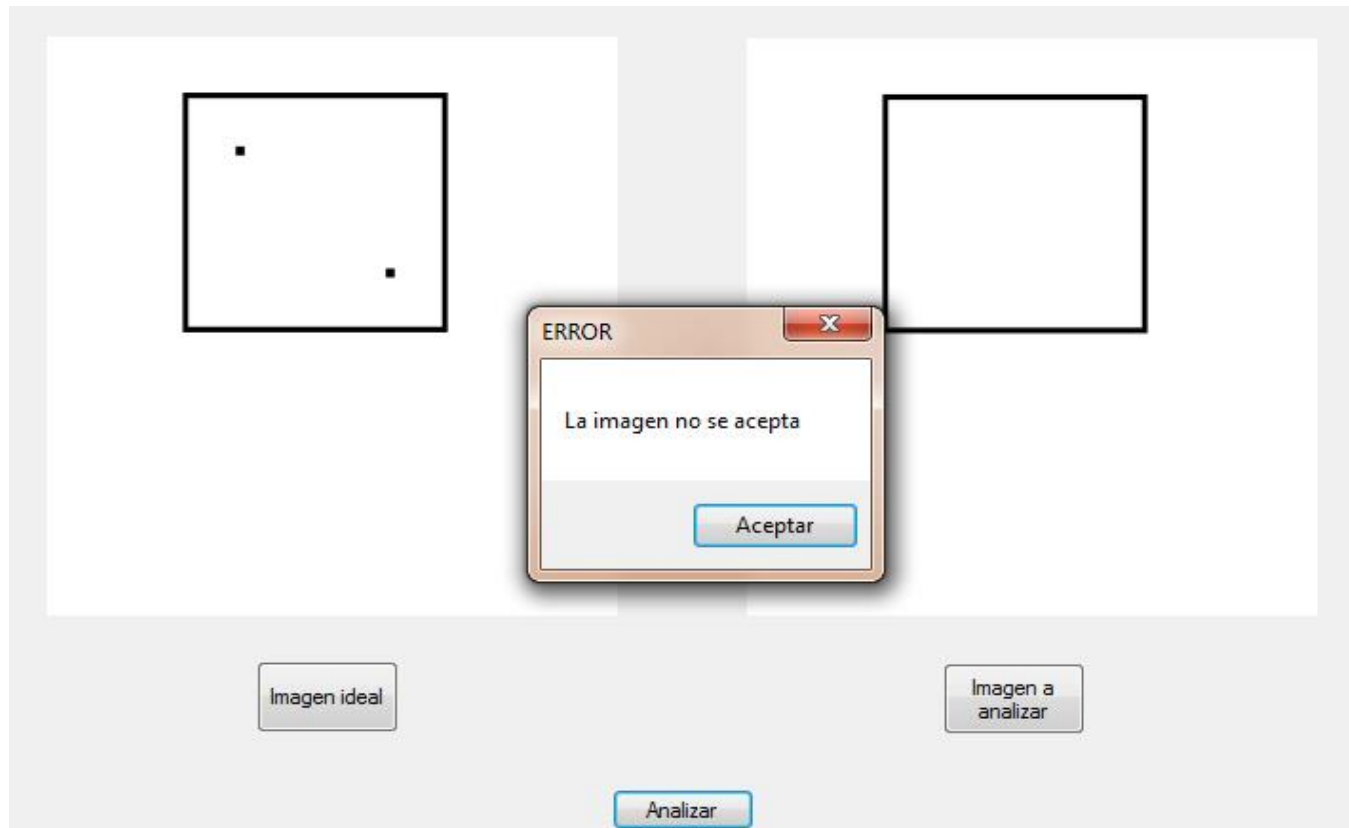




TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



# Análisis de patrones







TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



# Ventajas

- El costo de mantenimiento del sistema es menor debido a que no se necesita personal dedicado específicamente para realizar esta tarea.
- El sistema afina la detección de piezas fallidas al tratarse de un ambiente controlado.



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO



# Inconvenientes

- Puede darse el caso en que el sistema no detecte una pieza fallida qué, en cambio, el factor humano si puede detectar.
- El sistema necesita de un ambiente controlado, donde, no exista ningún factor externo que lo intervenga de ningún modo.



# Conclusiones

El realizar un análisis segmentado aumenta las posibilidades de éxito al encontrar errores, en el mercado actual no es muy común el uso de esta tecnología y el desarrollo de la misma presenta aun algunas limitaciones y carencias, sin embargo, resulta ser viable al emplearla en piezas no muy complejas.

En la actualidad la aplicación de tecnologías similares se emplea de manera específica y este sistema lo aplica de manera general.



**ECORFAN®**

**© ECORFAN-Mexico, S.C.**

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/](http://www.ecorfan.org/) booklets)