



Title: Taller de drones, como una herramienta emergente del mantenimiento predictivo, caso desarrollado en la Universidad Tecnológica de Jalisco

Author: Juan José, BARRÓN-BALDERAS

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

Pages: 18
RNA: 03-2010-032610115700-14

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

www.ecorfan.org

Holdings

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



Definición del problema

Hoy en día los estudiantes de la carrera de Mantenimiento, tienen poco acceso y difusión de la información acerca de los UV's (drones), mucho menos el uso y desarrollo de aplicaciones con drones para mantenimiento predictivo.

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



Hipótesis

Con tecnología e información de fácil acceso de bajo costo, es posible desarrollar las suficientes competencias profesionales en el tema de mantenimiento predictivo, en los alumnos de las carreras de mantenimiento y a su vez desarrollar un Drone para predecir y monitorear algún tipo de falla provocado por la naturaleza de los equipos o el ser humano.

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



Universidad Tecnológica
de Jalisco
Innovación y Excelencia



Taller de drones, como una herramienta emergente del mantenimiento predictivo, caso desarrollado en la Universidad Tecnológica de Jalisco.

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**



Objetivo

Implementación de un taller para el desarrollo de drones, que actúen como herramienta de apoyo en la detección y monitoreo de diversas variables que puedan ser claves, para realizar un eficaz análisis de mantenimiento predictivo.

Generado por los alumnos de las carreras de mantenimiento industrial/ maquinaria pesada.

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



Universidad Tecnológica
de Jalisco
Innovación y Excelencia



Antecedentes:

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

“Think – big”

UTJ-TRACSA-CAT

Formación de la carrera de Técnico Superior Universitario en Mantenimiento a Maquinaria Pesada para satisfacer la demanda laboral en dicha área de especialización.



Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



Universidad Tecnológica
de Jalisco
Innovación y Excelencia



Técnicos en Aeronáutica

UTJ-Aeroméxico, EMA

Formación de Técnicos en Aeronáutico en las siguientes especialidades:

- Técnico en mantenimiento clase II con certificado de capacidad en sistemas electrónicos de las aeronaves.
- Técnico en mantenimiento clase II con certificado de capacidad en laministería y recubrimiento de las aeronaves.
- Técnico en mantenimiento clase I con certificado de capacidad en aeronaves de ala fija (motores y planeadores).



Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**



Universidad Tecnológica
de Jalisco
Innovación y Excelencia



Universidad Tecnológica
de Jalisco
Innovación y Excelencia

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



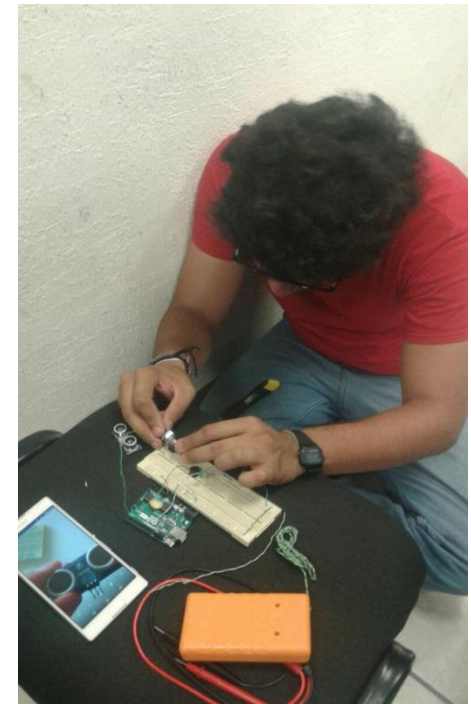
**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

Método: Participación en concurso desarrollo CANSAT



Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018

Método: Se aprovecho las materias de física, electrónica analógica, electrónica digital



Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



Universidad Tecnológica
de Jalisco
Innovación y Excelencia



Taller:

-Términos

-Clasificación

-Aplicaciones

Hardware

-Componentes

-Armado

Software

-Consideraciones

-Programa

Actuación de Vuelo

-Modos de vuelo

-Maniobras

Proyecto Final

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018

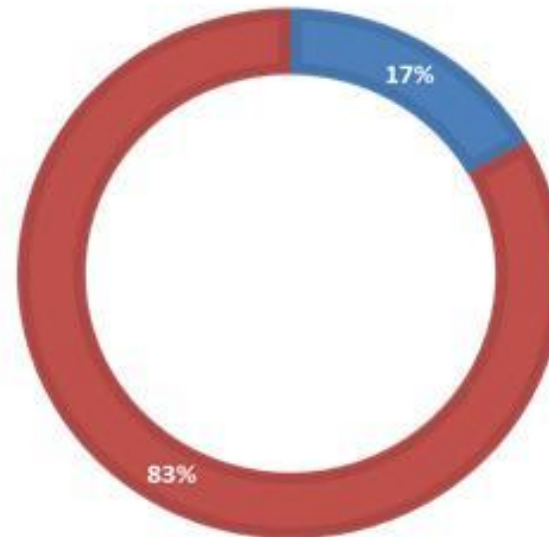


**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**

Taller:

CONOCIMIENTO DEL TEMA POR LOS PARTICIPANTES

■ Conocimiento del tema al inicio ■ Desconocimiento del tema al inicio



Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



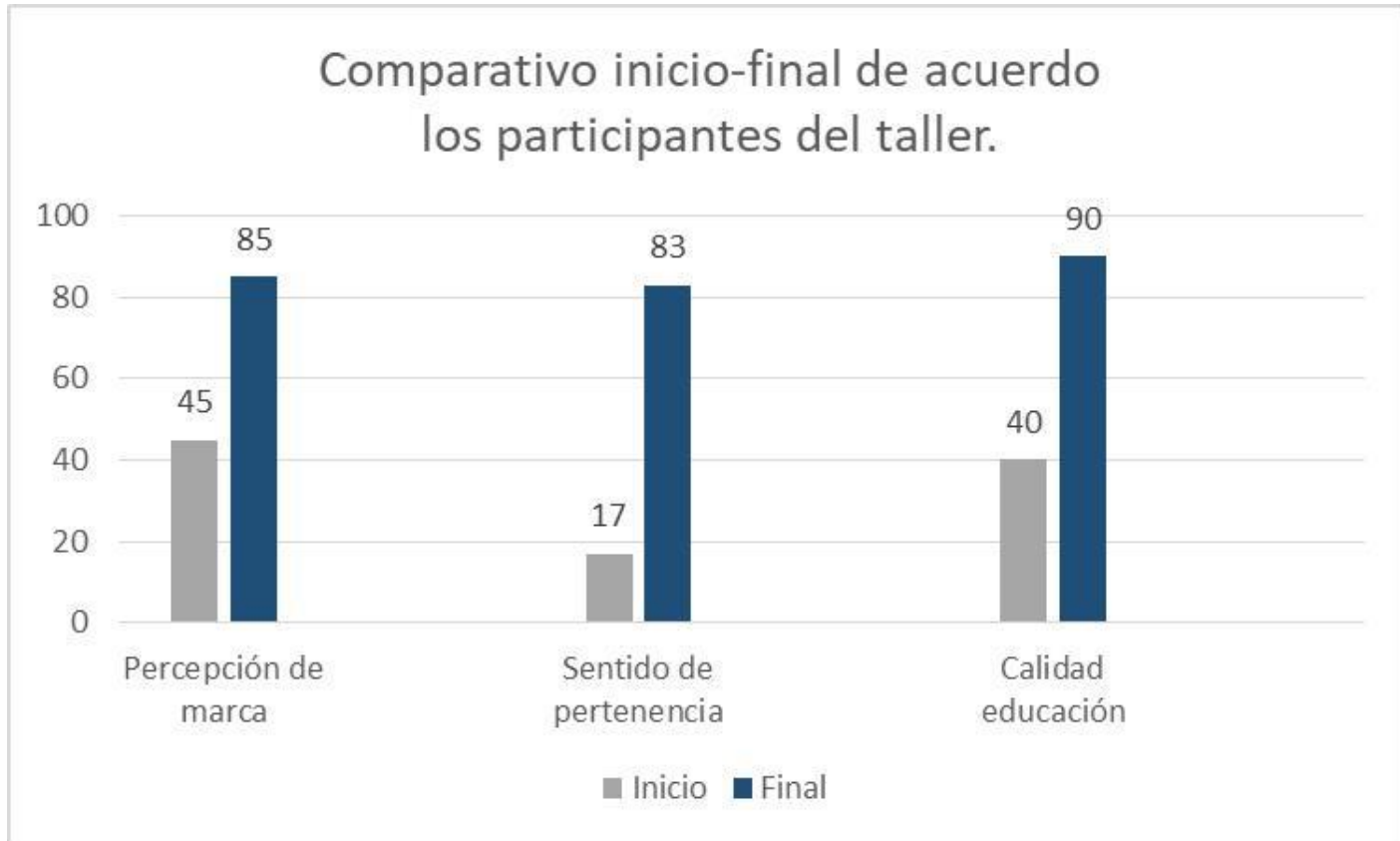
Universidad Tecnológica
de Jalisco
Innovación y Excelencia



Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**



Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



Resultados

Implementación de un taller de drones, para el enriquecimiento de nuevas competencias profesionales en los alumnos de las carreras de mantenimiento.

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018

Los resultados mostraron una mayor competencia para usar la tecnología de drones, aumento en un 85% la percepción de la calidad, mejora de marca y sentido de pertenencia de los participantes hacia la Universidad Tecnológica Jalisco.

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



Universidad Tecnológica
de Jalisco
Innovación y Excelencia



El 15% faltante en promedio que no se vio reflejado, para que el programa fuera en un 100 % éxito, consistió en que los participantes al ser de cuatrimestres intermedios o finales de la carrera, expresaron que se debería de fomentar el taller, a partir de 2do cuatrimestre y no cuando ya casi concluyo su carrera de TSU o ingeniería.

Santiago de Querétaro, Qro., 25 y 26 de octubre del 2018



**Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables,
Mantenimiento Industrial, Mecatrónica e Informática**



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/ booklets)