



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

Title: Deshidratador solar/eléctrico de alimentos con comunicación a dispositivo móvil.

Authors: GODOY-BARRERA, Juana Andrea, BARRIENTOS-ÁVALOS, José de Jesús Eduardo, RODRÍGUEZ-GARCÍA, Anastacio y MÉNDEZ-MENDOZA, Maricela.

Editorial label ECORFAN: 607-8695

BCIERMMI Control Number: 2019-161

BCIERMMI Classification (2019): 241019-161

Pages: 7

RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.

143 – 50 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

Holdings

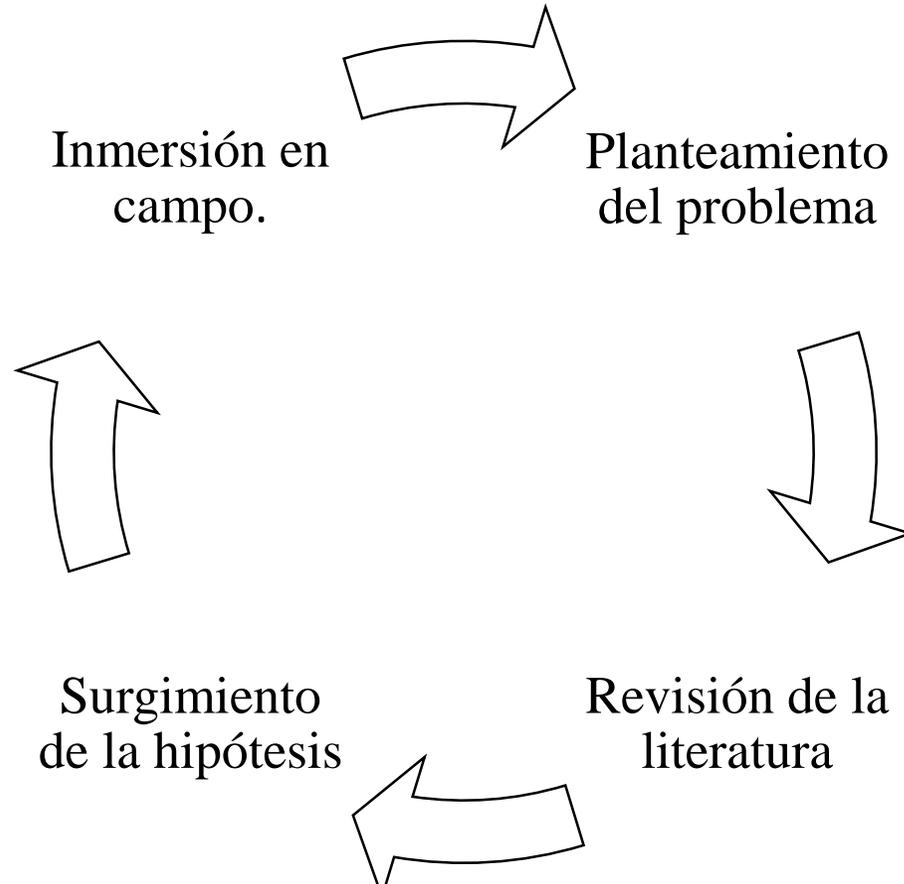
| | | |
|---------|-------------|------------|
| Mexico | Colombia | Guatemala |
| Bolivia | Cameroon | Democratic |
| Spain | El Salvador | Republic |
| Ecuador | Taiwan | of Congo |
| Peru | Paraguay | Nicaragua |

Introduction

La deshidratación es uno de los métodos más antiguos utilizados por el hombre para conservar alimentos, desde tiempos inmemoriales se han implementado nuevas técnicas para mejorar el proceso y obtener hierbas, frutas, verduras, carnes deshidratadas. El objetivo de esta investigación es desarrollar un prototipo de deshidratador solar/ eléctrico monitoreado, el cual informe los tiempos de secado de los alimentos, para determinar los momentos de intervención del usuario en las diferentes etapas este proceso

Methodology

La investigación- acción práctica se enfoca en comprender los fenómenos, explorando desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con un contexto:



Results

El principal objetivo se logró con la construcción del deshidratador solar/ eléctrico donde se experimentó el proceso de secado de los alimentos, lo que no se pudo completar fue el circuito electrónico para monitorear la temperatura y humedad, la realización de la conexión y pruebas de comunicación entre los elementos del circuito no se realizaron de manera satisfactoria es algo que queda como tarea pendiente, además de crear el servicio web que posibilite el proceso de monitoreo en tiempo real y desde cualquier parte.



Annexes

Anexo 1. Registros de temperatura y humedad del primer experimento

| Productos | Fecha | Hora | Temp interior | Temp exterior | Humedad |
|-----------|------------|----------|---------------|---------------|---------|
| Manzana | 09/06/2019 | 13:00:00 | 41 grados | 28 grados | 70% |
| Jitomate | 09/06/2019 | 13:00:00 | 41 grados | 28 grados | 70% |
| Zanahoria | 09/06/2019 | 13:00:00 | 41 grados | 28 grados | 70% |
| Platano | 09/06/2019 | 13:00:00 | 41 grados | 28 grados | 70% |
| Manzana | 09/06/2019 | 17:00:00 | 38 grados | 26 grados | 43% |
| Jitomate | 09/06/2019 | 17:00:00 | 38 grados | 26 grados | 43% |
| Zanahoria | 09/06/2019 | 17:00:00 | 38 grados | 26 grados | 43% |
| Platano | 09/06/2019 | 17:00:00 | 38 grados | 26 grados | 43% |
| Manzana | 10/06/2019 | 7:00:00 | 17 grados | 15 grados | 40% |
| Jitomate | 10/06/2019 | 7:00:00 | 17 grados | 15 grados | 40% |
| Zanahoria | 10/06/2019 | 7:00:00 | 17 grados | 15 grados | 40% |
| Platano | 10/06/2019 | 7:00:00 | 17 grados | 15 grados | 40% |
| Manzana | 10/06/2019 | 10:00:00 | 37 grados | 28 grados | 21% |
| Jitomate | 10/06/2019 | 10:00:00 | 37 grados | 28 grados | 21% |
| Zanahoria | 10/06/2019 | 10:00:00 | 37 grados | 28 grados | 21% |
| Platano | 10/06/2019 | 10:00:00 | 37 grados | 28 grados | 21% |
| Manzana | 10/06/2019 | 7:00:00 | 19 grados | 16 grados | 29% |
| Jitomate | 10/06/2019 | 7:00:00 | 19 grados | 16 grados | 29% |
| Zanahoria | 10/06/2019 | 7:00:00 | 19 grados | 16 grados | 29% |
| Platano | 10/06/2019 | 7:00:00 | 19 grados | 16 grados | 29% |

Conclusions

El equipo de trabajo se dio la oportunidad de conocer e integrar las tecnologías antes mencionadas, realizar las pruebas necesarias, que al implementarlas no se obtuvieron los resultados esperados, intervienen varios factores como son: el tiempo y una estimación poco real, como factores que afectaron la culminación del proyecto de la investigación en tiempo y forma.

La parte positiva es que si se generó la transferencia de conocimiento, experiencia práctica, ejes fundamentales en la docencia en tecnologías de la Información, que en el futuro cercano llegara a los alumnos de la Institución Educativa UTNG.

References

- Almada, M., Cáceres, M., Machaín-Singer, M., & Claude, J. (2005). Guía de uso de secaderos solares para frutas, legumbres, hortalizas, plantas medicinale y carnes. Paraguay, Asunción.
- Báez, M., Borrego, Á., Cordero, J., Cruz, L., González, M., Hernández, F. & Torralbo, P. (2012). Introducción a android. EME Madrid, España, 121.
- Baeza, A. (2013). Deshidratador de tomates utilizando Energía Geotérmica para Ensenada B. C. (tesis de ingeniería), Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dadda B., Kherrou S., Serir L. (2008). Réalisation d'un séchoir solaire indirect. Revue des Energies Renouvelables 2008: 127-134.
- Developers. (2019). Android Studio. Recuperado el 05 de julio de 2019, de <https://developer.android.com/studio>
- Espinoza S, Jaime. (2016). Innovación en el deshidratado solar. Ingeniare. Revista chilena de ingeniería, 24(Especial), 72-80. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052016000500010>
- García, C. G. (2017). MIDGAR: Interoperabilidad de objetos en el marco de Internet de las Cosas mediante el uso de Ingeniería Dirigida por Modelos (Doctoral dissertation, Universidad de Oviedo).
- JetBrains. (2019). Kotlin. Recuperado el 05 de 07 de 2019, de <https://kotlinlang.org/docs/reference/native-overview.html>
- Pedrerá, A. C. (2017). Arduino para Principiantes: 2ª Edición. IT Campus Academy.

References

Peña, J. (2018). ¿Qué es Firebase y qué nos aporta? Recuperado el 8 de julio de 2019 de: <https://arpentechologies.com/es/blog/mobile-applications/que-es-firebase-y-que-nos-aporta/>

Robledo Fernández, D. (2014). Desarrollo de aplicaciones para Android II. Ministerio de Educación.

Sampieri, F. (2014). Metodología de la Investigación, 6ª Edición.

Sánchez, E. (2012). Diseño de un sistema de control domótico basado en la plataforma Arduino. Master's thesis. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática. Universidad Politécnica de Valencia.

Valle, L. (2018). ProgramarFacil.com. Recuperado el 04 de julio de 2019, de <https://programarfacil.com/podcast/esp8266-wifi-coste-arduino/>

Zamora, J. (2016) ¿Qué es Firebase? La Mejor Plataforma de Desarrollo de Google. Recuperado el 8 de julio 2019, de: <https://elandroidelibre.lespanol.com/2016/05/firebase-plataforma-desarrollo-android-ios-web.html>



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)