



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

*Booklets*



**RENIECYT**

Registro Nacional de Instituciones  
y Empresas Científicas y Tecnológicas

2015-20795

**CONACYT**

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

**Title:** Solución basada en tics para el proceso de pedidos a través de  
preventistas

**Author:** Maricela Morales-Hernández

**Editorial label ECORFAN:** 607-8324  
**BCIERMIMI Control Number:** 2016-01  
**BCIERMIMI Classification(2016):** 191016-0101

**Pages:** 17  
**Mail:** *moralesh.maricela@gmail.com*  
**RNA:** 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**

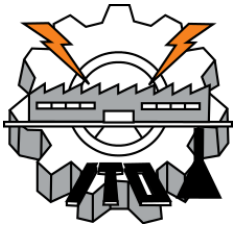
244 – 2 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: [contacto@ecorfan.org](mailto:contacto@ecorfan.org)  
Facebook: ECORFAN-México S. C.

**Twitter:** @EcorfanC

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

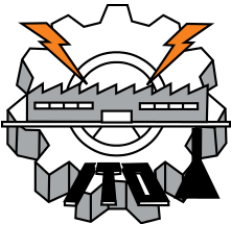
**Holdings**

Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
<b>Peru</b>	<b>Spain</b>	<b>Cuba</b>	<b>Haití</b>
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
<b>Czech Republic</b>			



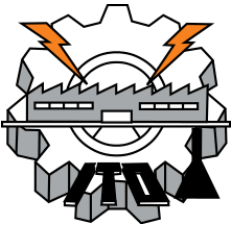
# CONTENIDO

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
2. METODOLOGÍA
3. RESULTADOS
4. CONCLUSIONES



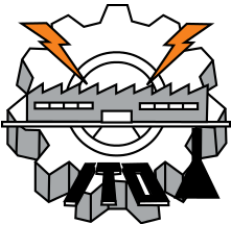
# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- La solución que se presenta responde a la problemática de “pérdida monetaria” en la empresa denominada “Tecnología en Negocio”.
- La razón de las pérdidas monetarias y de clientes potenciales se ha identificado debido a la lentitud del proceso de levantamiento de pedidos, el cual se hacía de forma manual.
- Poco control sobre el cumplimiento de rutas de los preventistas.
- Inconsistencia de la información de inventarios.
- Ventas duplicadas.
- Pérdida de tiempo en consulta de productos existentes.



## 2. METODOLOGIA

- Metodología de Desarrollo de Software Extreme Programming (XP).
- Para la base de datos en el servidor web se está utilizando el software Firebird versión 2.5, utilizando el estándar ISO8859\_1 para el juego de caracteres, mientras en la aplicación web se utiliza SQLite.
- En la programación del lado del servidor se utiliza PHP y Javascript; para la aplicación móvil lenguaje SDK (nativo de Android).
- Se usa también el framework Slim para el desarrollo de servicios web en el lado del servidor.



## 3. RESULTADOS

Como resultado se tiene la Solución basada en TICs para el proceso de pedidos a través de preventistas, la cual tiene dos componentes:

- a. La aplicación Web: La cual está programada en PHP para el lado del servidor y el lado del cliente está en Javascript.
- b. La aplicación móvil: Se programa en lenguaje nativo de Android (SDK).

# PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA WEB



## TecNeg RUTA



# LISTA DE VENDEDORES



## Lista de Vendedores

Ultima sincronización		
NOMBRE	FECHA	HORA
AGUSTIN ACOSTA	26-08-2016	12:18:47

# CONFIGURACIÓN DEL VENDEDOR

Panel de Administración x Panel de Administración x +

192.168.0.214:8080/TechNeg/Ruta/vendedores/515

Inicio Vendedores Visitas Código QR Administrador

Vendedor: AGUSTIN ACOSTA

## Configuración del Vendedor

**Configuración del vendedor**

Nombre del vendedor:	AGUSTIN ACOSTA	Mac del dispositivo:	a0:39:f7:58:ab:1e		
Serie de pedidos:	AGT	Folio de pedidos:	000001	Forzar Localización:	<input checked="" type="radio"/> SI

**Configuración para clientes**

Validar saldo vencido:	<input checked="" type="radio"/> SI	Clientes:	Asignados
Días de gracia:	7	Validar límite de crédito:	<input checked="" type="radio"/> SI

**Autorizado para agregar nuevos clientes:**

Condicion de pago para nuevos clientes:	30 DIAS	Limite de Credito para nuevos clientes:	50000
---	---------	---	-------



# LISTADO DE VISITAS REALIZADAS

Panel de Administración x Panel de Administración x +

192.168.0.214:8080/TecNeg/Ruta/vendedores/515/visitas#

Inicio Vendedores Visitas Código QR

Administrador

Vendedor: AGUSTIN ACOSTA

## Listado de Visitas Realizadas

De:  Al:

#	Cliente	Fecha	Hora	Duracion	Observaciones	Efectiva / Inefectiva	Pedidos / Cobros
1	CORDOVA CRUZ MARCO ANTONIO	23-08-2016	15:14:53	1.56 min		SI	<input type="button" value="Pedidos"/>
2	GOMEZ LUNA ZEPEDA JUAN RAMON	23-08-2016	16:38:13	1.38 min		SI	<input type="button" value="Pedidos"/>
						Efectivas:2 Inefectivas:0	Pedidos:2 Total:\$1011.89 Cobros:0 Total: \$0.00

# DETALLE DE LOS PEDIDOS POR VENDEDOR

Panel de Administración

192.168.0.214:8080/TecNeg/Ruta/vendedores/515/visitas#

Inicio Vendedores Visitas Código QR

Administrador

Vendedor: AGUSTIN ACOSTA

### Pedidos

Folio: **AGT000003** Estatus: **Pendiente**

Artículo	Unidades	Surtidas	Precio	Descto	Importe
ENCENDEDOR RECARGABLE	1	0	\$ 18.00	0.0 %	\$ 18.00
LLAVE ESPAÑOLA STD 1/2 X 9/16'	1	0	\$ 45.00	0.0 %	\$ 45.00
ACUARIO PINTURA VINILICA ATARDECER GALON	2	0	\$ 123.66	0.0 %	\$ 247.32
<b>Totales:</b>	<b>4</b>	<b>0</b>			<b>\$ 359.97</b>

**Pedidos: 1 Total: \$359.97**

Aceptar

Pedidos / Cobros

Pedidos

Pedidos

**Pedidos:2 Total:\$1011.89**  
**Cobros:0 Total: \$0.00**

# GEOLOCALIZACIÓN DE LAS RUTAS REALIZADAS POR EL VENDEDOR

Panel de Administración

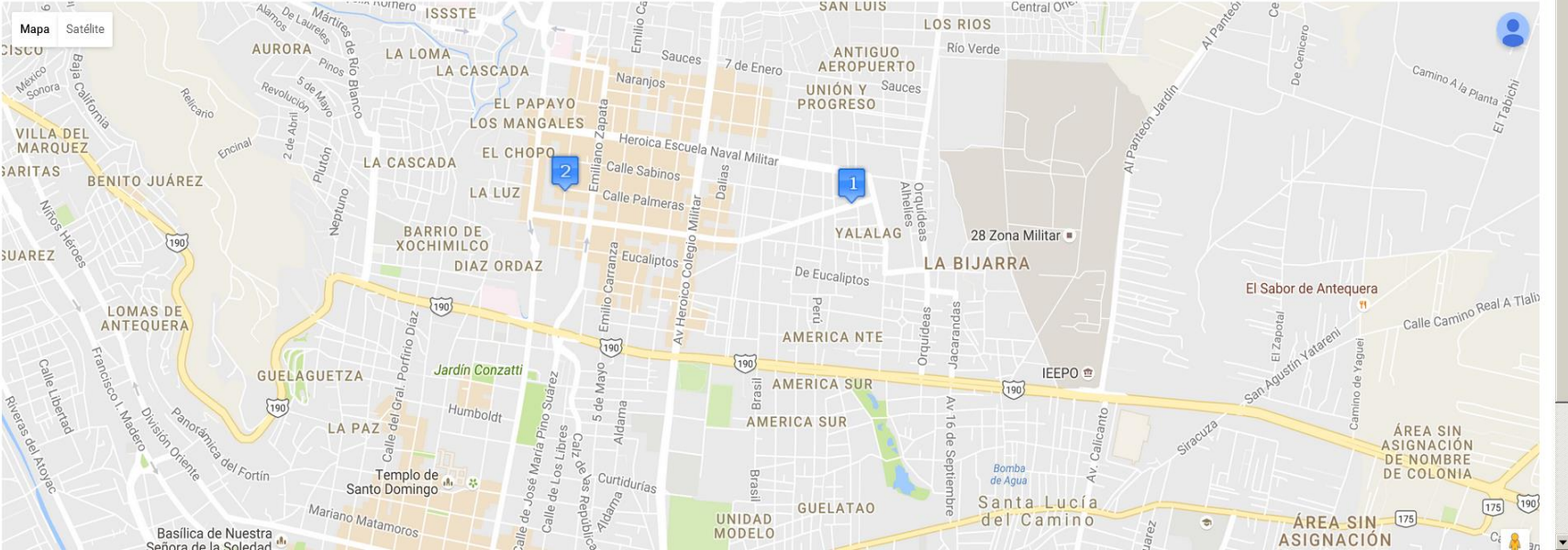
192.168.0.214:8080/TecNeg/Ruta/vendedores/515/visitas/mapa

Inicio Vendedores Visitas Código QR Administrador

Vendedor: AGUSTIN ACOSTA

## Visitas

De: 23-08-2016 AI: 23-08-2016 Consultar



Mapa Satélite

Map showing routes in Yalalag, Mexico. The map displays a grid of streets and several highlighted routes in yellow. Two blue markers with numbers 1 and 2 are placed on the map. The routes are primarily along the main road (Avenida 190) and branch off to various neighborhoods like LA BIJARRA, AMERICA SUR, and GUELATAO. The map also shows landmarks like the 28 Zona Militar and the IEEPO.

# CODIGO QR ASOCIADO A LOS CLIENTES

Panel de Administración

192.168.0.214:8080/TecNeg/Ruta/vendedores/515/QR#qr

Inicio Vendedores Visitas Código QR Administrador


Vendedor: AGUSTIN ACOSTA

## Codigo QR de Clientes

Buscar

Clave	Nombre Cliente
<input type="checkbox"/> E45	GUTIERREZ TERESA
<input checked="" type="checkbox"/> 1087	HERNANDEZ AGUILAR LUCIANO
<input type="checkbox"/> 5599	HERNANDEZ GARCIA ERICKA
<input type="checkbox"/> 5357	HERNANDEZ HERNANDEZ LUCIA
<input type="checkbox"/> 8110	HERNANDEZ JASSO BLANCA ROSA
<input type="checkbox"/> E41	HERNANDEZ PERES JOSE LUIS
<input type="checkbox"/> 5460	HORNOS ROTATIVOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
<input type="checkbox"/> E1	ISAAC ( CUERNAVACA)

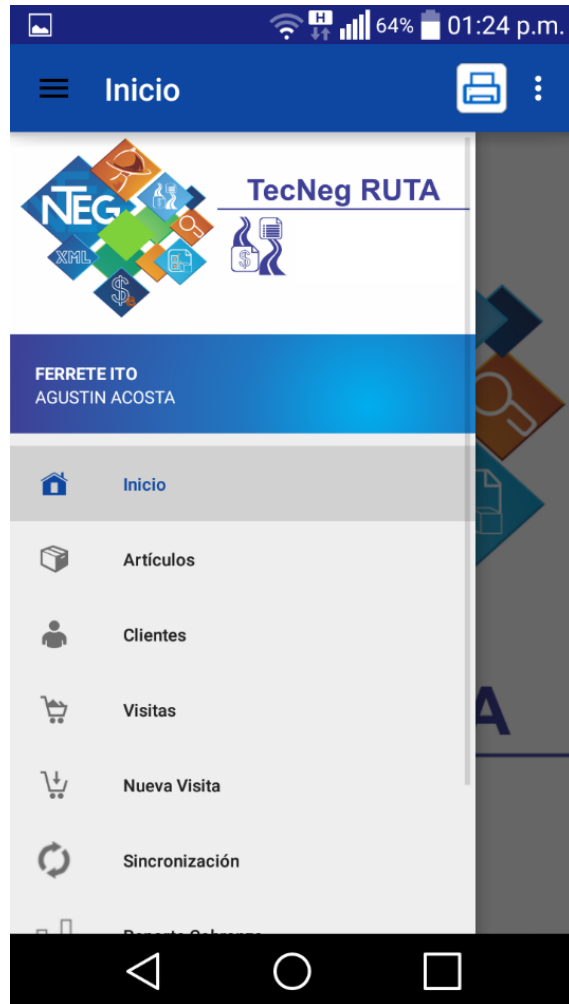
QR:



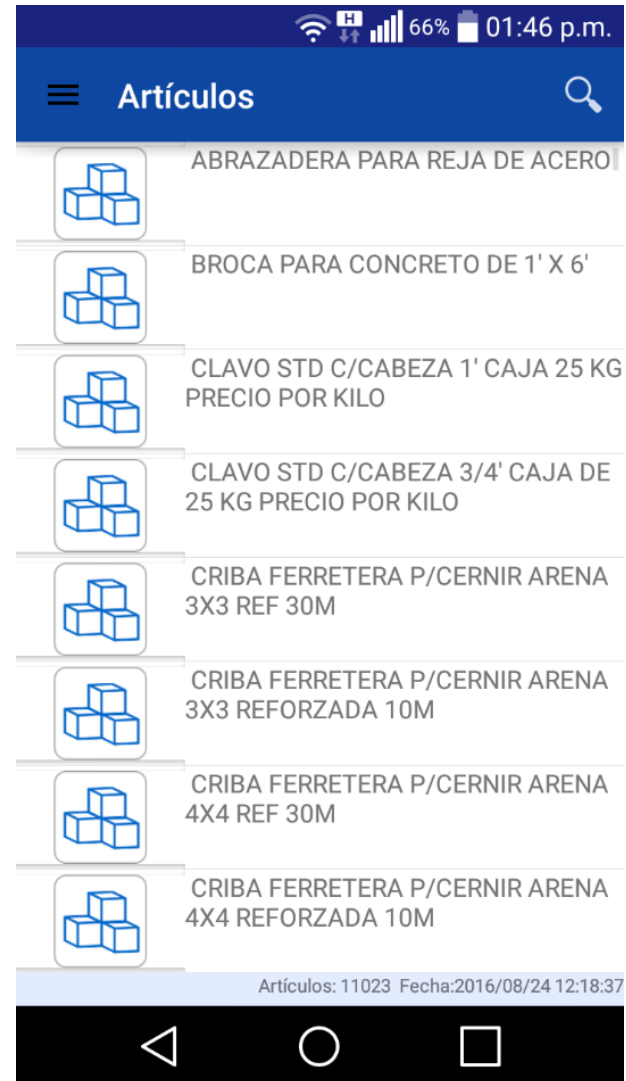
Imprimir Seleccionados

# APLICACIÓN MOVIL

## PANTALLA DE INICIO



## CATALOGO DE ARTÍCULOS



# LISTA DE CLIENTES

01:46 p.m. 66%

**Cientes**  

-  ACEROS TLALPAN SA DE CV
-  ADRIANA REMEDIOS GARCIA GARCIA
-  AGROSIN SA DE CV
-  AGUILAR SEDANO EDUARDO FABAN
-  AGUILAR VILLALOBOS JOSE LUIS
-  ALBERTO LOPEZ ( TIENDA)
-  ALBERTO TORRES
-  ALFREDO VAZQUEZ ( BODEGA )

Cientes: 153 Fecha:2016/08/24 12:16:28




# CAPTURA DE PEDIDOS



01:48 p.m. 66%


**Captura de pedidos**

Codigo	Unid	Precio	Desc	Importe
<div style="border: 1px solid gray; height: 200px;"></div>				

Total:  

Descripción del pedido:

Cancelar pedido  Guardar pedido 





# IMPRESIÓN DE TICKET

Captura de pedidos

Codigo	Unid	Precio	Desc	Importe
ACUA92 190	1.0	\$570.89	0.0	\$570.89

¿DESEA IMPRIMIR EL TICKET?

Imprimir y guardar

Guardar

Total: 570.89

Descripción del pedido:

Cancelar pedido Guardar pedido

# SEGUIMIENTO DE VISITAS A LOS CLIENTES

Visita

Fecha: 2016/09/05 Hora: 13:48:29 01:14

Nombre del cliente:  
GOMEZ LUNA ZEPEDA JUAN RAMON

RFC:  
GOZJ670417B71

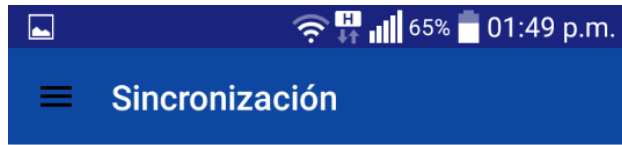
Pedido Cobro Pedidos y cobros

Limite de crédito: 8000.0

Inefectiva

Observaciones

# SINCRONIZACIÓN DE LA APLICACIÓN MÓVIL CON LA APLICACIÓN WEB



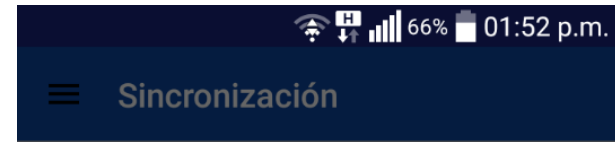
Enviar datos de ruta



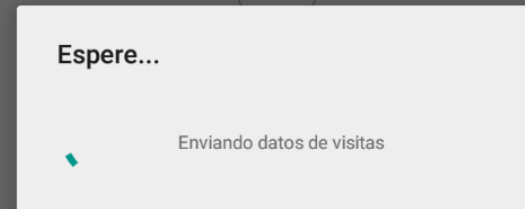
Enviar datos de ruta y actualizar datos



Actualizar Desc. por volumen



Enviar datos de ruta





# 4. CONCLUSIONES

- En esta solución basada en TICS para el proceso de pedidos a través de preventistas o vendedores se obtuvieron dos aplicaciones:
  - Una aplicación web
  - Una aplicación móvil
- Principalmente se resuelve el problema de gestión de los pedidos de una manera ágil y precisa.

- Seguimiento de rutas de los preventistas, con la finalidad de verificar que hayan realizado su ruta como fue programada.
- Inventario único consolidado (sistema web centralizado), en el cual se hacen búsquedas a partir de diferentes claves.
- Se elimina la posibilidad de duplicar ventas.
- Se aplican las TIC a la solución de un problema real al que se enfrentan las empresas.
- Uso del código QR.



**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. BCIERMIMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/](http://www.ecorfan.org/) booklets)