



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: Sistema distribuido aplicado a un control de inventario

Author: Melina CASTAÑEDA PÍREZ

Editorial label ECORFAN: 607-8324
BCIERMIMI Control Number: 2017-02
BCIERMIMI Classification (2017): 270917-0201

Pages: 16
Mail: melycastp@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
Facebook: ECORFAN-México S. C.

Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings

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

Contenido

Introducción

Metodología de los Sistemas Distribuidos

Especificaciones de Alto Nivel

Estándares

Herramientas de Diseño

Documentación

Resultados

Conclusión



Introducción

Problema a resolver:

Mejorar el sistema de control de inventario de una empresa

Solución:

Utilizar plataformas Web y Móviles formando un sistema distribuido.

Metodología de Sistemas Distribuidos

Fases fundamentales para el desarrollo del sistema distribuido:

1. Especificaciones de Alto Nivel
2. Estándares
3. Herramientas de Diseño
4. Documentación

Especificaciones de Alto Nivel

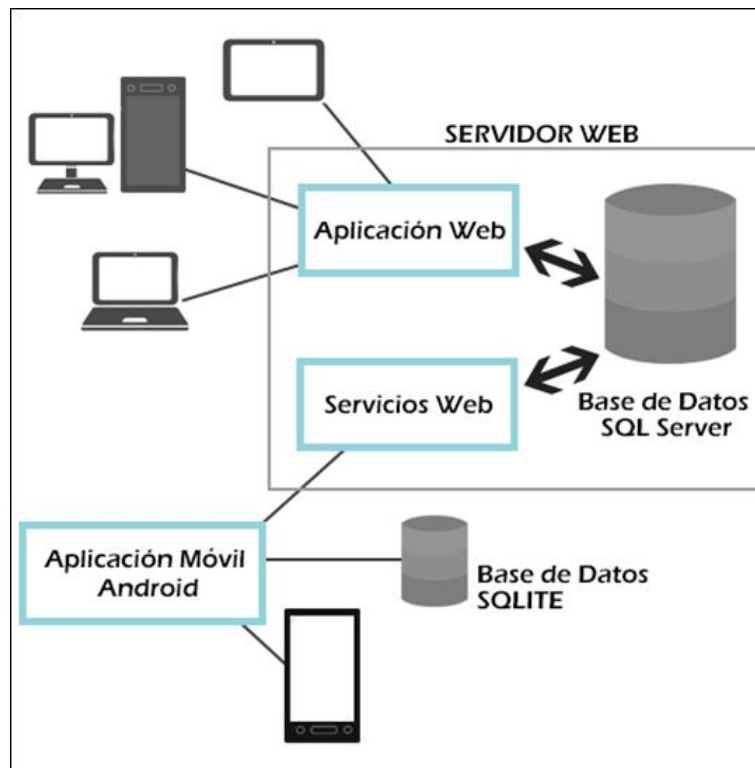
Figura 1. Especificaciones del sistema.



Fuente: *Elaboración propia.*

Especificaciones de Alto Nivel

Figura 2. Implementación del sistema.



Fuente: *Elaboración propia.*

Estándares

Lenguajes de programación: C# y JAVA.

Nomenclatura: Camel Case y Pascal Case.

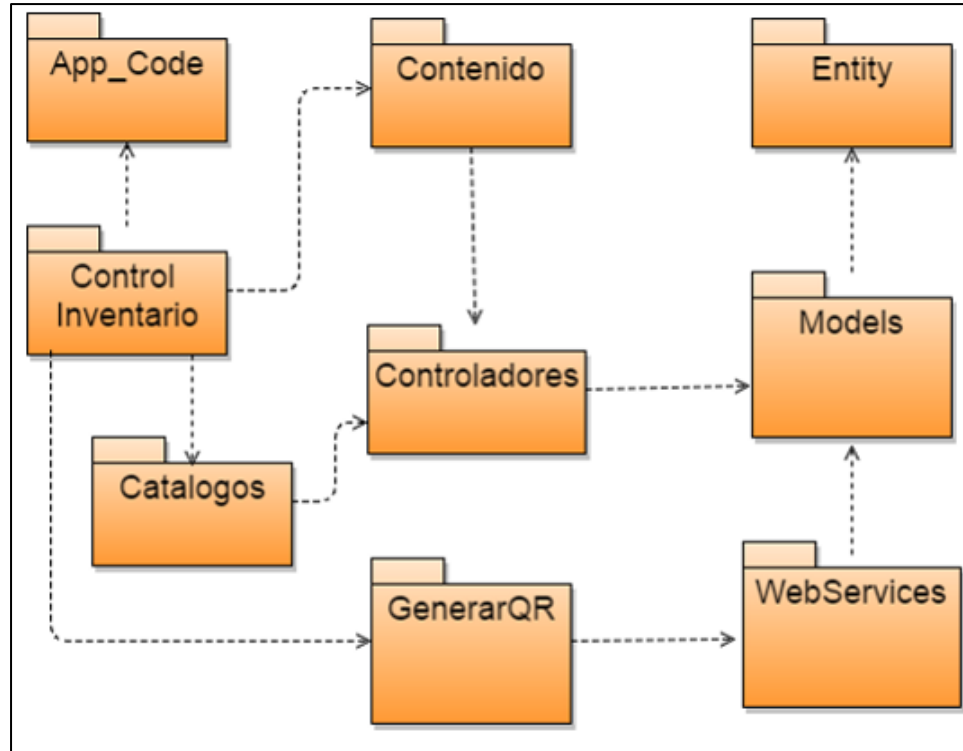
Patrones de Diseño: Mostly Fluid (Web) y Material Design (Android)

Paleta de colores: Colores institucionales.

Iconos: Licencia gratuita.

Herramientas de diseño

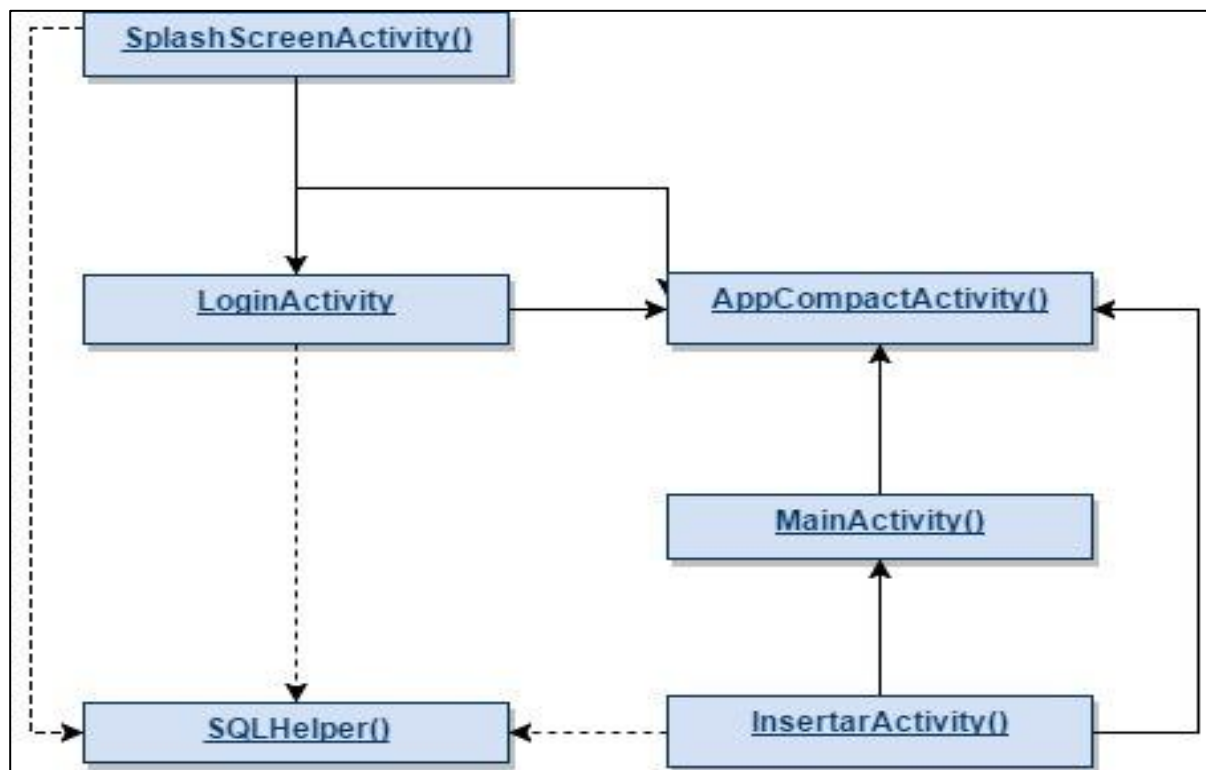
Figura 3. Estructura de la aplicación Web.



Fuente: *Elaboración propia.*

Herramientas de diseño

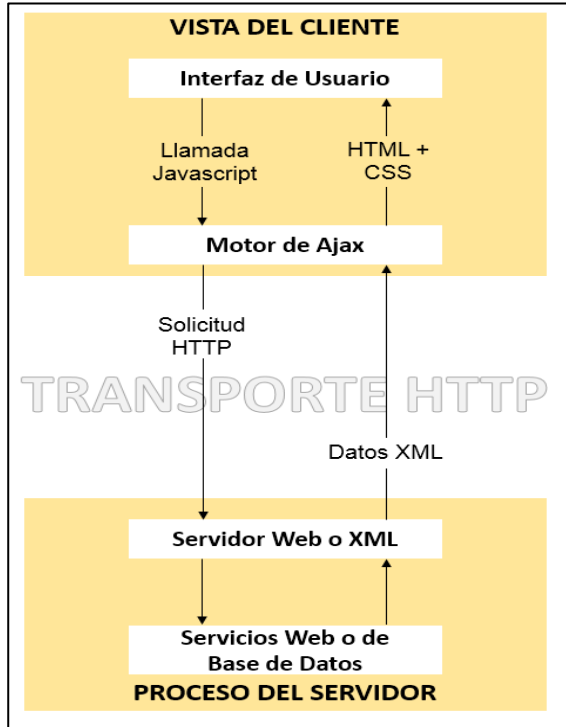
Figura 4. Diagrama de clases aplicación Móvil



Fuente: *Elaboración propia.*

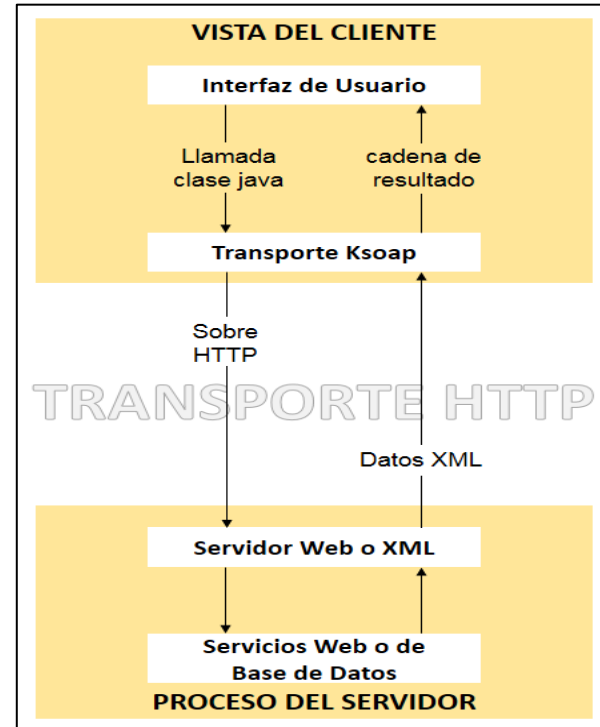
Herramientas de diseño

Figura 5. Modelo de comunicación AJAX



Fuente: *Elaboración propia.*

Figura 6. Modelo de comunicación KSOAP

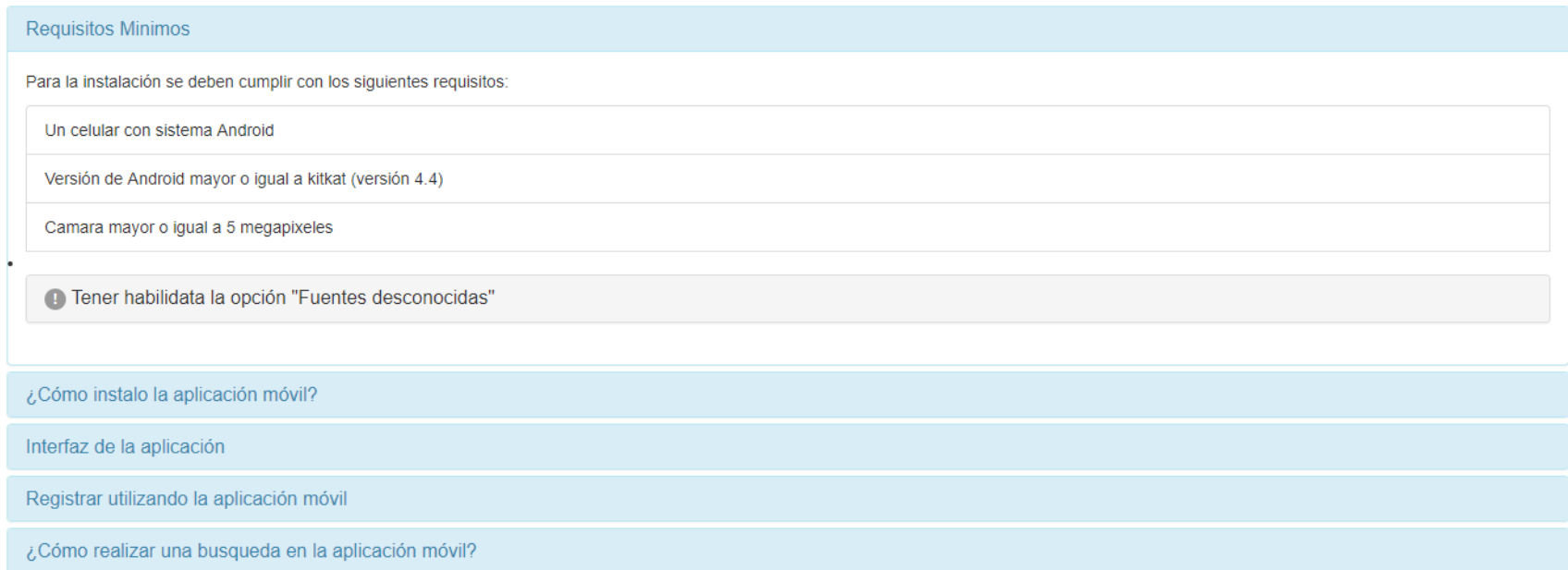


Fuente: *Elaboración propia.*

Documentación

Sección de ayuda dentro de la aplicación Web.

Figura 7. Sección de ayuda en la página Web



Requisitos Minimos

Para la instalación se deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Un celular con sistema Android
- Versión de Android mayor o igual a kitkat (versión 4.4)
- Camara mayor o igual a 5 megapixeles

ⓘ Tener habilitada la opción "Fuentes desconocidas"

¿Cómo instalo la aplicación móvil?

Interfaz de la aplicación

Registrar utilizando la aplicación móvil

¿Cómo realizar una búsqueda en la aplicación móvil?

Fuente: *Elaboración propia.*

Resultados

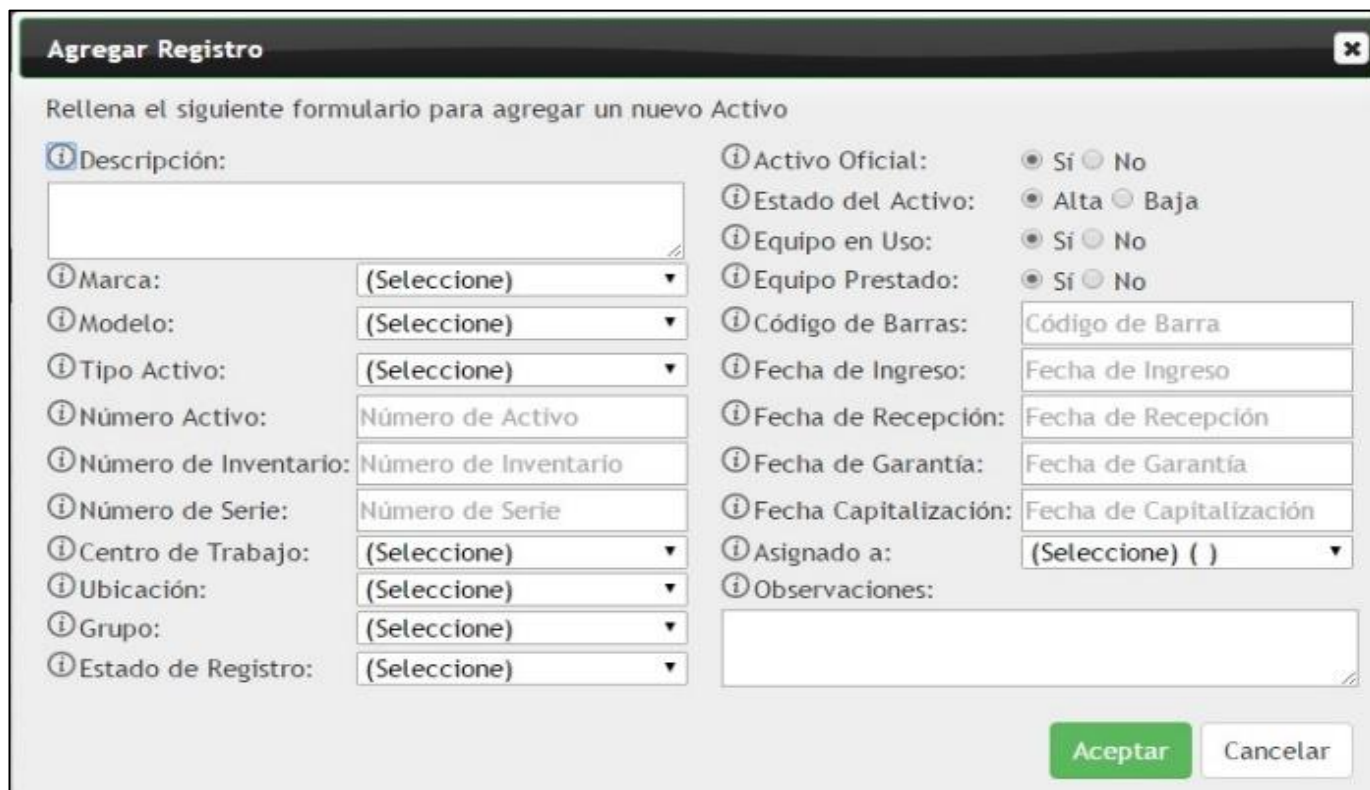
Figura 8. Página de inicio del sistema Web



Fuente: *Elaboración propia.*

Resultados

Figura 9. Registro de un Activo.



Agregar Registro

Rellena el siguiente formulario para agregar un nuevo Activo

Descripción:

Activo Oficial: Sí No

Estado del Activo: Alta Baja

Equipo en Uso: Sí No

Equipo Prestado: Sí No

Marca: (Seleccione) ▼

Código de Barras: Código de Barra

Modelo: (Seleccione) ▼

Fecha de Ingreso: Fecha de Ingreso

Tipo Activo: (Seleccione) ▼

Fecha de Recepción: Fecha de Recepción

Número Activo: Número de Activo

Fecha de Garantía: Fecha de Garantía

Número de Inventario: Número de Inventario

Fecha Capitalización: Fecha de Capitalización

Número de Serie: Número de Serie

Asignado a: (Seleccione) () ▼

Centro de Trabajo: (Seleccione) ▼

Observaciones:

Ubicación: (Seleccione) ▼

Grupo: (Seleccione) ▼

Estado de Registro: (Seleccione) ▼

Fuente: *Elaboración propia.*

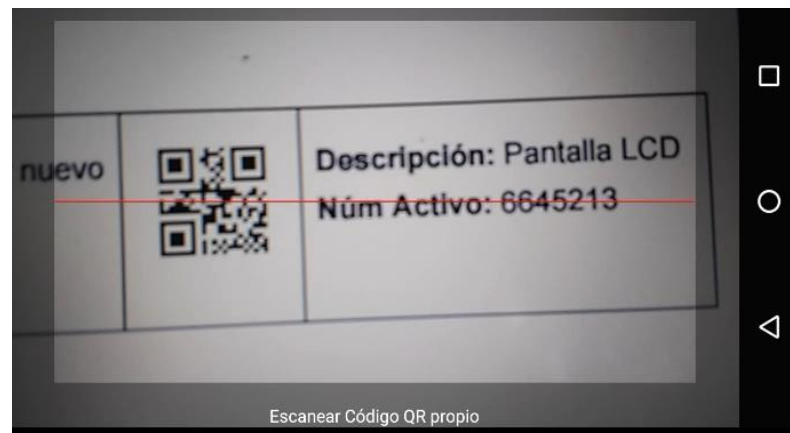
Resultados

Figura 10. Pantalla principal de aplicación Móvil



Fuente: *Elaboración propia.*

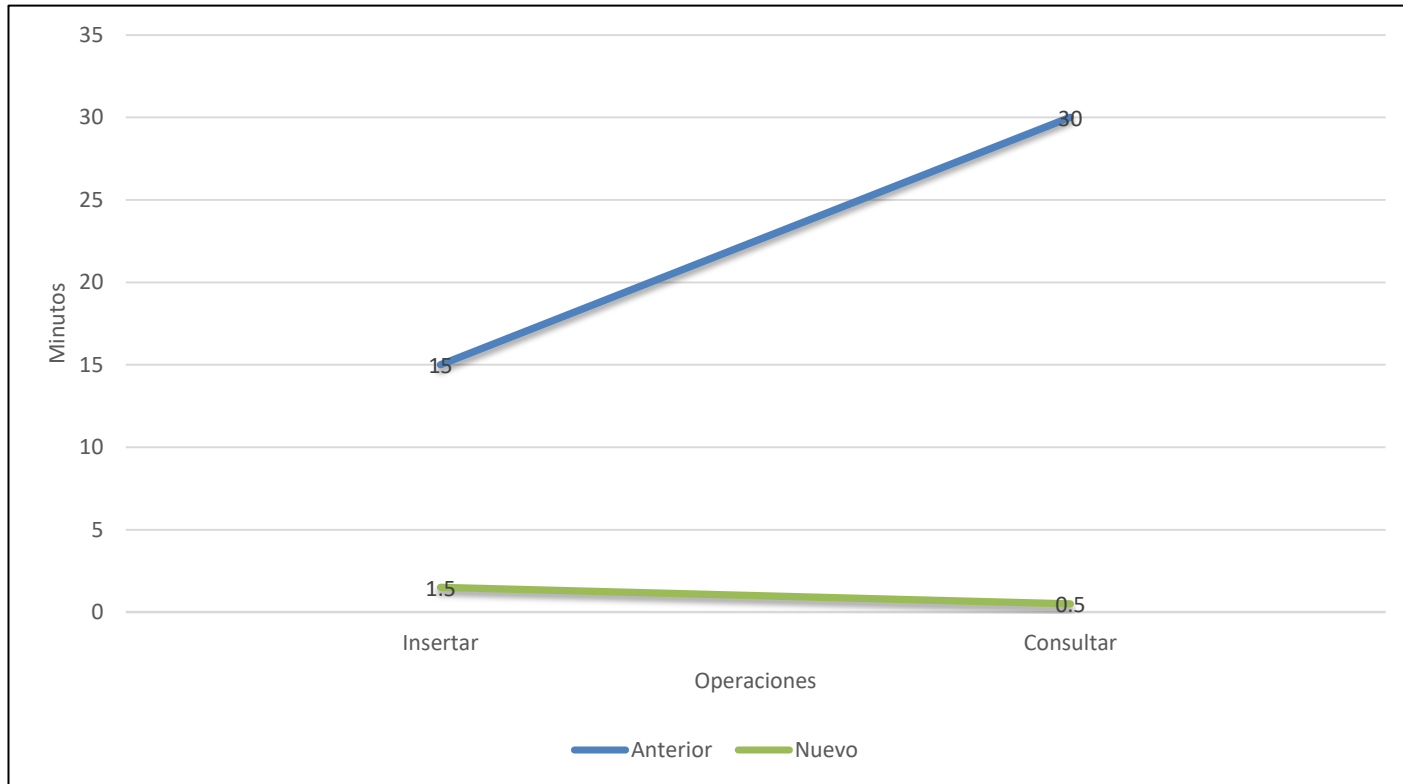
Figura 11. Escaneo de código QR



Fuente: *Elaboración propia.*

Conclusiones

Gráfico 1. Resultados de pruebas de tiempo.



Fuente: *Elaboración propia.*

Conclusiones

Un gran beneficio que aporta este sistema es que no se necesita de herramientas externas como un lector de código de barras especializado para llevar un mejor control, si no se ocupa el propio dispositivo móvil evitando así costos extras que pueden resultar muy altos, así como ahorros en mantenimiento de dichas herramientas externas.

Referencias

Angulo, M. (4 de Junio de 2015). Diseño de métricas de usabilidad. Obtenido de Revista Digital UX Nights: <http://revista.uxnights.com/sobre-metricas-de-usabilidad/>

Azaustre, C. (04 de Noviembre de 2015). <https://i.ytimg.com/vi/i3MUY5qtANo/maxresdefault.jpg>. Obtenido de Carlos Azaustre: <https://carlosazaustre.es/blog/los-5-patrones-del-responsive-design/>

De Dios Gómez, S., Hernández Camacho, E., Martínez Avíles, A., & Hernández Granados, J. J. (Julio de 2009). Unidad 4: Metodología para el desarrollo de proyectos en Sistemas Distribuidos. Obtenido de Sistemas Distribuidos: <http://sdequipo2.blogspot.mx/2009/07/unidad-4-metodologia-para-el-desarrollo.html>

Gordillo Arranz, P. (2015). Desarrollo de frameworks con .NET. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sistemas Informáticos (Universidad Politécnica de Madrid).

KObjects. (18 de Septiembre de 2014). kSOAP 2. Obtenido de KObjects: <http://kobjects.org/ksoap2/index.html>

Pesado, P. M., Bertone, R. A., Thomas, P. J., Marrero, L., Pasini, A., Delía, L. N., . . . Pi Puig, M. (2016). Experiencias en el desarrollo de Sistemas de Software Distribuidos. XVIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, 576-580.

Quintana Rodríguez, J. (2013). Sistemas distribuidos con componentes. Obtenido de Universidad Veracruzana: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/distribuidos1999-2000.pdf>

Rico Moreno, J., Arroyo Almaguer, M., Rodríguez Vargas, M., & Nito Frías, F. (2016). App prototipo gestor de identificación de alumnos a través de códigos QR. Revista de Sistemas Computacionales y TIC's, 9 - 14.

Rivera Landa, A. (2016). Importancia de la Arquitectura de Software. En A. Rivera Landa, Importancia de la Documentación de la Arquitectura de Software (pág. 22). Ciudad de México: Escuela de Graduados en Ingeniería y Arquitectura.

W3Schools. (2017). AJAX. Obtenido de W3Schools: https://www.w3schools.com/xml/ajax_intro.asp





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/ booklets)