



Universidad Nacional Experimental del Táchira
Vicerrectorado Académico
Decanato de Docencia
Departamento de Ingeniería Informática
Comisión de Trabajo de Aplicación Profesional

Plan de Trabajo de la Pasantía Profesional

Datos de la Empresa

Nombre de la Empresa	GRUPO NEPUNTOBIZ C.A
Departamento	Desarrollo Web y Móvil
Tutor Externo	Javier Ramírez
Dirección	Av. Teodoro Gubaira C.C Profesional Reda Building torre A, Piso 8 Of. 4 Urb Prebo. Zona Postal 2001
Teléfono	0241-8257017
Página Web / Correo Electrónico	www.negocioselectronicos.biz

Datos del Pasante

Nombres y Apellidos	Tyson Javier Cardelli Muñoz
Cédula de Identidad	23.542.402
Especialidad	Ingeniería Informática
Período de Pasantías	15-02-2017 – 07-06-2017
Teléfono	0416-7731960
Correo Electrónico	tysoncardelli@gmail.com

Título

Diseño e implementación de una aplicación móvil para la gestión de clientes e inmuebles a través de Zoho CRM para la compañía inmobiliaria Sky group

Planteamiento del Problema

Con el avance de la tecnología las aplicaciones móviles se han convertido en parte de nuestro día a día siendo una herramienta para nuestro trabajo y relaciones personales. Cada vez los dispositivos como teléfonos celulares tienen mayor capacidad de cómputo permitiendo mejorar procesos de negocios en grandes y pequeñas compañías alrededor del mundo.

Jacobs J (2013) en su artículo *las apps de gestión de clientes, en la línea de despegue* publicado en el ABC de España indica que existe una tendencia creciente por parte de muchas organizaciones de extender sus servicios al cliente al mercado de plataformas móviles. Y la realidad es que no todas las aplicaciones de gestión de clientes CRM que son buenas también lo son en el mundo móvil.

Actualmente la compañía inmobiliaria Sky group utiliza para la gestión de sus operaciones con clientes y captación de nuevos inmuebles las ventajas de Zoho CRM el cual forma parte de un conjunto de aplicaciones web desarrolladas por la empresa de la India Zoho Corporation. Con ella llevan una agenda de contactos (clientes), productos (inmuebles), además de tareas pendientes y gestión de sus usuarios.

Sky group se encuentra satisfecho con los servicios que Zoho ofrece sin embargo la licencia es costosa para cada cuenta que puede ser usada por un único usuario. Sky group cuenta con 12 franquicias a nivel nacional y aproximadamente 300 agentes que trabajan para la compañía ofreciendo los servicios inmobiliarios. Actualmente por los costos de la licencia las operaciones de registro y administración de nuevos clientes e inmuebles se realizan en una única cuenta a la cual acceden todos los agentes, generando problemas de seguridad y administración de la data, además de retrasos en el registro de la información.

Es por ello que se plantea el siguiente problema de investigación. ¿Cómo Sky group podría hacer una gestión adecuada de su información que permita administrar sus productos en tiempo real?

Con el crecimiento exponencial de la información a largo plazo se obtendrá una administración muy ineficiente de la información generando graves problemas de seguridad. Es por ello que se propone el desarrollo e implementación de una aplicación móvil que permita la gestión adecuada de sus usuarios, clientes e inmuebles. Y de igual manera garantizar a cada usuario el acceso a la información con una permisología adecuada estableciendo conexión con el CRM por medio de una base de datos intermedia que solvete la mala administración de la data y problemas de seguridad.

Breve Descripción del Trabajo (Indique alcance y limitaciones)

El proyecto tiene como base fundamental una aplicación móvil que permita gestionar la información que Sky group maneja en su cuenta del CRM Zoho. La empresa desea poder ver y registrar información en tiempo real sobre los incidentes y transacciones que ocurren en la empresa con respecto a los nuevos usuarios, contactos, clientes, productos y visitas.

La aplicación móvil se desarrollará haciendo uso del framework de trabajo Angular 2 y será desarrollada para el sistema operativo Android estableciendo conexión con el CRM de Zoho para obtener los datos de Sky group. La aplicación tendrá 4 módulos principales: El módulo de Usuarios que se encargará de gestionar los usuarios del sistema así como incorporar los nuevos con su permisología adecuada para los diferentes roles (Administrador, Franquicia, Agente)

El módulo de contactos permitirá gestionar los clientes de la empresa, así como chequear la disponibilidad para un nuevo contacto, para evitar que los agentes de la empresa capten dos veces el mismo inmueble, Así como la visualización de los mismos con su permisología adecuada, es decir solo aquellos que corresponden a determinada franquicia o agente

El módulo de productos permitirá tener acceso a los inmuebles que se encuentran en compra/venta o alquiler a través de la compañía, allí cada agente podrá gestionar las características tanto las operaciones con los mismos.

El módulo de visitas permitirá gestionar las visitas a los inmuebles por parte de los clientes y agentes. De esta manera Sky group podrá tener información en tiempo real sobre los nuevos clientes e inmuebles captados por los agentes en la compañía aprovechando las ventajas de Zoho y su vez con una permisología adecuada que permita una administración correcta de sus registros en la base de datos.

Sky group expone como limitante solo contar con una cuenta de acceso a través del CRM la aplicación móvil busca asignar a cada usuario su propio espacio de trabajo donde pueda manejar su actividad dentro de la empresa.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar e implementar de una aplicación móvil para la gestión de clientes e inmuebles a través de Zoho CRM para la compañía inmobiliaria Sky group

Objetivos Específicos

- Evaluar el Framework de trabajo Angular 2 para el desarrollo de la aplicación para el Sistema Operativo Android.
- Analizar los datos de Zoho CRM para la conexión adecuada con la aplicación móvil
- Diseñar la arquitectura de la aplicación móvil de acuerdo a las necesidades de la empresa
- Realizar la conexión con Zoho CRM para la extracción de los datos
- Desarrollar los módulos que contendrá la aplicación móvil.
- Diseñar las pruebas seleccionadas para la aplicación móvil
- Realizar las pruebas seleccionadas para la aplicación móvil
- Crear la documentación de la aplicación

Antecedentes

En el Contexto Internacional:

Martínez M (2015) Realizó en La Universidad Oberta de Catalunya España un trabajo que lleva como título Aplicación móvil para la gestión y control de ventas para vendedores, el trabajo tuvo como objetivo proporcionar una herramienta de trabajo para los empleados con el rol de vendedor, de una empresa que se dedica a la venta de productos en centros comerciales y que cuyo proceso de venta y por la disposición de des-localización geográfica de sus empleados en todo el territorio nacional, requieren una herramienta de control de las ventas, stock de productos y gestión en tiempo real. Como marco de trabajo se utilizó el App Engine de Google que facilitó el desarrollo y despliegue de aplicaciones backend de Android para desarrolladores. Como resultado se obtuvo una aplicación móvil que facilita el trabajo del empleado y lo ayuda proporcionando información directa a los departamentos de ventas de la compañía, teniendo un sistema de autenticación de usuario, uso de sensor gps para determinar la ubicación del empleado, uso de la cámara del teléfono para escanear códigos de barra de productos y para el envío de bajas de enfermedad.

En el Contexto Latinoamericano:

Montoya y Boyero (2013) Realizó en la Universidad Nacional de las Misiones en su trabajo titulado El CRM como herramienta para el servicio del cliente en la organización tuvo como objetivo analizar los factores que integra el CRM como herramienta con el fin de optimizar la prestación de servicios y la satisfacción del cliente. Tuvo como marco metodológico la investigación documental obteniendo como resultados un análisis exhaustivo de los factores involucrados en la ejecución de un CRM en los procesos de una organización, tales como Marketing, Ventas y servicio al cliente.

La integración de Zoho CRM con el desarrollo de una aplicación móvil son el propósito fundamental de este trabajo investigativo.

Metodología

La Metodología a utilizar para el desarrollo de la aplicación móvil será la metodología ágil SCRUM, la cual es una metodología para el desarrollo de nuevos productos realizado con equipos reducidos, multidisciplinares que trabajan con comunicación directa y empleando ingeniería concurrente, en lugar de ciclos o fases secuenciales, logrando así niveles de eficiencia y valor en el producto superiores a los obtenidos con la ingeniería secuencial y producción basada en procesos.

Las fases de la metodología Scrum son las siguientes:

Pre-Juego

1) Planificación:

- Desarrollo de un backlog completo
- Determinación de la fecha de entrega de una o más versiones
- Selección de la versión más adecuada para el desarrollo inmediato
- Trazado y especificación del backlog de la versión escogida
- Selección del equipo para desarrollar el producto
- Evaluación y control adecuado de riesgos
- Estimación de coste de versión (Póker Planning)
- Conformidad con la dirección y financiación del proyecto

2) Diseño y Arquitectura

- Revisión de los elementos del backlog
- Identificación de los cambios necesarios para implementar el backlog
- Análisis del dominio para la inclusión de requisitos
- Identificación de problemas en el desarrollo
- Reunión de revisión del diseño

Juego

La fase de desarrollo de este ciclo es repetitivo, la gestión determina el cumplimiento de tiempos y funcionalidad (ingeniería recurrente)

3) Sprints:

- Reunión con los equipos para revisar planes de desarrollo y lanzamiento de un producto funcional
- Distribución, revisión y ajuste de los estándares de conformidad del producto
- Sprints iterativos hasta que el producto se considera listo para su distribución

4) **Envoltura:** Cierre de los módulos, creación de una versión ejecutable con los cambios que implementan los requisitos del backlog

5) **Revisión:** Reunión de todos los equipos para presentar el trabajo y revisar el progreso.

6) **Ajuste:** Consolidación de la información de la revisión de los módulos afectados.

(Post-Juego) Cierre

Cierre de las actividades cuando el equipo considera que las variables tiempo, requisitos, coste y esfuerzo están alineados para producir la versión del producto, esta fase incluye documentación, integración y pruebas.

Enumere los productos de desarrollo, empresariales, investigativos o innovadores que desea obtener

- 1- Aplicación Móvil
- 2- Proceso de conexión e intercambio de datos entre Zoho CRM y un entorno móvil
- 3- Módulo de Gestión de Usuarios
- 4- Módulo de Gestión de productos
- 5- Módulo de Gestión de contactos
- 6- Módulo de Gestión de Visitas

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Instrucciones

- Marque con una equis(X) la columna de la(s) semana(s) correspondiente(s) para cada actividad indicada.
- Se sugiere indicar las actividades por cada una de las fases de la metodología seleccionada.
- Se debe entregar un cronograma de actividades por cada autor del proyecto indicando así las responsabilidades de cada uno.

N°	Descripción de la Actividad	SEMANA															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Capacitación en las herramientas a utilizar en el desarrollo de la aplicación móvil	X															
2	Análisis del alcance del proyecto	X															
3	Kickoff de arranque del proyecto		X														
4	Levantamiento de Información y Revisión de Alcance del proyecto		X														
5	Diseño de la Arquitectura de la aplicación móvil			X	X												
6	Creación de Historias de Usuario y desarrollo de la fase de requisitos				X												
7	Diseño de interfaces de usuario (mockups)				X												
8	Desarrollo del Plan de Pruebas				X												
9	Diseño de Interfaz del Módulo de Usuarios					X											
10	Conexión entre el CRM y extracción de datos del módulo de Usuarios						X										
11	Diseño de Interfaz del Módulo de Contactos							X									
12	Conexión entre el CRM y extracción de datos del módulo de contactos								X								
13	Diseño de Interfaz del módulo de Productos									X							
14	Conexión entre el CRM y extracción de datos del módulo de Productos										X						
15	Diseño de Interfaz del módulo de Visitas											X					
16	Conexión entre el CRM y extracción de datos del módulo de Visitas												X				

	Integración de los Módulos desarrollados con la plataforma Android para su correcto funcionamiento																	
	Pruebas Funcionales de la Aplicación																	
	Documentación del Sistema																	
	Elaboración de Informe de Pasantías																	

Pasante
Nombres y Apellidos

Tutor Externo
Nombres y Apellidos

NOTA: El plan de trabajo definitivo debe estar firmado y sellado por el representante de la empresa para formalizar la inscripción de las pasantías