**Reporte de Prácticas Profesionales en Desarrollo de Software**

**Portada**

* **Universidad:** Instituto Superior de Tecnología y Desarrollo
* **Empresa:** Innovatech Solutions S.A. de C.V.
* **Título del Reporte:** Desarrollo de una Aplicación Móvil para la Gestión de Inventarios en Innovatech Solutions S.A. de C.V.
* **Nombre del Estudiante:** Miguel Ángel Torres Pérez
* **Tutor Académico:** Ing. Laura Beatriz Morales
* **Tutor Profesional:** Sr. Fernando Ricardo Díaz
* **Fecha de Realización:** Enero a Junio de 2024

**Resumen**

Durante mis prácticas profesionales en Innovatech Solutions S.A. de C.V., participé en el desarrollo de una aplicación móvil destinada a optimizar la gestión de inventarios. Las actividades incluyeron el diseño de la interfaz de usuario, el desarrollo de funcionalidades clave, la integración con sistemas existentes y la realización de pruebas de calidad. Como resultado, se implementó una aplicación funcional que redujo el tiempo de actualización de inventarios en un 40% y mejoró la precisión de los datos en un 30%.

**Introducción**

Este reporte detalla las actividades realizadas durante mis prácticas profesionales en Innovatech Solutions S.A. de C.V., enfocadas en el desarrollo de una aplicación móvil para la gestión de inventarios. El proyecto tuvo como objetivo principal crear una herramienta eficiente que facilitara el control y seguimiento de los productos almacenados, mejorando la productividad y reduciendo errores humanos.

**Descripción de la Empresa**

Innovatech Solutions S.A. de C.V. es una empresa especializada en soluciones tecnológicas para la gestión empresarial, fundada en 2012. Cuenta con un equipo de 100 profesionales en áreas como desarrollo de software, soporte técnico y consultoría IT. Su misión es proporcionar herramientas innovadoras que optimicen los procesos empresariales, y su visión es ser referentes en soluciones tecnológicas integrales en el mercado latinoamericano.

**Planteamiento del Proyecto**

La gestión de inventarios en Innovatech Solutions S.A. de C.V. se realizaba manualmente, lo que generaba demoras y errores frecuentes. Este proyecto se enfocó en desarrollar una aplicación móvil que automatizara el proceso, permitiendo un seguimiento en tiempo real y una actualización eficiente de los datos de inventario. La implementación de esta herramienta busca mejorar la precisión de la información y agilizar las operaciones logísticas.

**Objetivos**

* **Objetivo General:** Desarrollar una aplicación móvil para la gestión de inventarios que optimice los procesos y mejore la precisión de los datos en Innovatech Solutions S.A. de C.V.
* **Objetivos Específicos:**
  1. Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y amigable.
  2. Implementar funcionalidades clave como escaneo de códigos de barras y actualizaciones en tiempo real.
  3. Integrar la aplicación con el sistema de gestión empresarial existente.
  4. Realizar pruebas de calidad para asegurar la funcionalidad y estabilidad de la aplicación.
  5. Capacitar al personal en el uso de la nueva herramienta.

**Metodología**

Se empleó una metodología ágil (Scrum) para el desarrollo de la aplicación, permitiendo una adaptación rápida a los cambios y una entrega continua de funcionalidades. El proceso incluyó fases de planificación, diseño, desarrollo, pruebas y despliegue. Se utilizaron herramientas como Git para el control de versiones y Jira para la gestión de tareas.

**Actividades Realizadas**

1. **Análisis de Requisitos:** Reuniones con el equipo de inventarios para identificar necesidades y funcionalidades requeridas.
2. **Diseño de la Interfaz:** Creación de wireframes y prototipos de la aplicación móvil.
3. **Desarrollo de Funcionalidades:** Programación de módulos para escaneo de códigos de barras, actualización en tiempo real y generación de reportes.
4. **Integración con Sistemas Existentes:** Conexión de la aplicación con el ERP de la empresa para sincronización de datos.
5. **Pruebas de Calidad:** Ejecución de pruebas unitarias y de integración para asegurar el correcto funcionamiento de la aplicación.
6. **Capacitación al Personal:** Elaboración de manuales de usuario y realización de sesiones de entrenamiento para los empleados.
7. **Despliegue y Seguimiento:** Implementación de la aplicación en dispositivos móviles y monitoreo de su rendimiento.

**Cronograma**

| **Actividad** | **Duración** |
| --- | --- |
| Análisis de Requisitos | Enero |
| Diseño de la Interfaz | Febrero |
| Desarrollo de Funcionalidades | Marzo - Abril |
| Integración con Sistemas | Abril |
| Pruebas de Calidad | Mayo |
| Capacitación al Personal | Junio |
| Despliegue y Seguimiento | Junio - Julio |

**Conclusiones**

El desarrollo e implementación de la aplicación móvil para la gestión de inventarios en Innovatech Solutions S.A. de C.V. ha logrado optimizar significativamente los procesos logísticos, reduciendo el tiempo de actualización y mejorando la precisión de los datos. La integración con el sistema ERP existente ha facilitado una gestión más coherente y eficiente. Además, la capacitación del personal ha asegurado una adopción exitosa de la nueva herramienta. Se recomienda continuar con el mantenimiento y la mejora continua de la aplicación para adaptarse a futuras necesidades de la empresa.

**Bibliografía**

* Sommerville, I. (2016). *Ingeniería de Software*. Pearson Educación.
* Documentación Oficial de Git y Jira.
* Artículos y publicaciones sobre metodologías ágiles y desarrollo de aplicaciones móviles.

**Anexos**

* **Anexo A:** Wireframes de la Aplicación Móvil.
* **Anexo B:** Código Fuente de Funcionalidades Clave.
* **Anexo C:** Resultados de Pruebas de Calidad.
* **Anexo D:** Manual de Usuario de la Aplicación.