

Práctica Empresarial realizada en Vásquez & Rodríguez Ltda.

Daulis Juliana Cantillo Luran

Informe de práctica para optar el título de Ingeniera de Telecomunicaciones

Director

Edgar Mauricio Velazco Diaz

Magíster en Evaluación en Educación

Codirector

Jesica Rodríguez Vásquez

Ingeniera Industrial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Ingeniera de Telecomunicaciones

2021

Agradecimientos

Inicialmente agradecida con Dios por permitirme lograr este objetivo, a mi familia, y a todos y cada una de las personas que aportaron un granito de arena para estar en este punto; a mis docentes que fueron una guía y apoyo en este camino, siempre motivándome a seguir creciendo y aprendiendo y como dijo Vincent Van Gogh....

¿Qué sería de la vida, si no tuviéramos el valor de intentar algo nuevo?

Contenido

Introducción	7
1. Justificación	8
2. Objetivos.....	8
2.1 Objetivo General.....	8
2.2 Objetivo Especifico.....	8
3. Marco referencial	9
3.1 Aplicaciones Web	9
3.2 Apsheet.....	9
3.3 Base de Datos.....	10
3.4 Cableado Estructurado	10
3.5 Gestión Documental.....	10
3.6 ITIL.....	11
3.7 LAN	11
3.8 Proyecto	11
3.9 Servidor Web	12
4. Acerca de Vásquez&Rodríguez.....	12
4.1. Perfil de la Empresa	12
4.2 Misión	12
4.3 Visión	13
5. Actividades Realizadas	13
6. Aportes y/o recomendaciones	14
7. Lo Aprendido.....	14

8. Conclusiones 15

Referencias..... 16

Resumen

En el presente informe se describen las actividades realizadas en el cargo de Ingeniera de Telecomunicaciones con el objetivo de asesorar y ejecutar proyectos en el área de sistemas y mantenimiento de la empresa Vázquez & Rodríguez.

En el cual se describe brevemente los conceptos más importantes utilizados e implementados durante la práctica, las actividades clave desarrolladas y las recomendaciones realizadas por el estudiante de la facultad de Ingeniería de Telecomunicaciones y demás información importante en el desarrollo de las prácticas empresarias para obtener del título de Ingeniería de Telecomunicaciones.

Palabras Claves: Base de datos, prácticas, cableado estructurado, aplicaciones web

Abstract

This report describes the activities performed in the position of Telecommunications Engineer with the objective of advising and implementing projects in the area of systems and maintenance of the company Vazquez & Rodriguez.

It briefly describes the most important concepts used and implemented during the internship, the key activities developed, and the recommendations made by the student of the faculty of Telecommunications Engineering and other important information in the development of the business practices to obtain the degree of Telecommunications Engineering.

Keywords: Database, internships, structured cabling, web applications

Introducción

En este informe se detalla la experiencia durante el desarrollo de la práctica profesional en la empresa Vásquez Y Rodríguez Ltda., empresa que presta servicio de mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y comercialización de máquinas eléctricas rotativas de media y baja tensión [1] en este informe se describen los diferentes conceptos implementados las principales actividades desarrolladas y las diferentes lecciones aprendidas durante el tiempo trabajado en la empresa, permitiendo desarrollar las habilidades necesarias para complementar la formación adquirida y tener una visión más clara del mundo laboral y de las áreas de desempeño de los ingenieros de telecomunicaciones.

1. Justificación

En estos tiempos el ámbito laboral tiene una gran demanda por la experiencia y el conocimiento, por eso es de vital importancia promover la aptitud de los estudiantes para la integración profesional y el empleo, dando como resultados profesionales capacitados para enfrentar el mundo laboral.

La práctica empresarial es una etapa de formación profesional que permite a los estudiantes ejercitar, diseñar y desarrollar de forma continua y progresiva sus habilidades mediante la implementación de los conocimientos adquiridos durante sus estudios en la facultad de ingeniería de telecomunicaciones en la Universidad Santo Tomás.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Apoyar en la gestión, la implementación y el desarrollo de las actividades técnicas, de los servicios de telecomunicación y de soporte técnico que requiera la empresa.

2.2 Objetivo Especifico

1. Gestionar y ofrecer asistencia de soporte técnico y mantenimiento en telecomunicaciones.
2. Brindar soluciones al cliente desde *Help Desk* para cubrimiento de las necesidades en telecomunicaciones y tecnología.
3. Gestionar proyectos de sistemas de información requeridos por la empresa.
4. Diseñar soluciones de comunicaciones, aplicadas a los requerimientos del proceso al cual sea asignado.

3. Marco referencial

Para desarrollar adecuadamente las distintas actividades durante la pasantía, fue necesario profundizar en gran parte de los conocimientos ya presentes en el programa y adquirir nuevos conocimientos para cumplir con los proyectos ejecutados. Por tanto, el siguiente marco teórico o de referencia permite una mejor conexión con la empresa.

3.1 Aplicaciones Web

Las aplicaciones web “también llamadas webapps es el HTML, juntamente con JavaScript y CSS, herramientas ya conocidas para los programadores web” [2] permiten la generación automática de contenido, la creación de páginas personalizadas según el perfil del usuario o el desarrollo del comercio electrónico. Además, una aplicación web permite interactuar con los sistemas informáticos de gestión de una empresa, como puede ser gestión de clientes, contabilidad o inventario, a través de una página web.

3.2 Apsheet

Diseñar una aplicación no es tarea fácil, pero a diario la tecnología avanza y se hace más fácil esta tarea plataformas como AppSheet permiten que esta gestión sea más sencilla de llevar a cabo; “AppSheet combina el desarrollo sin códigos y la IA de Google para facilitar a todos y en cualquier lugar la automatización de los procesos empresariales. Crea apps rápidamente con automatizaciones para recuperar tiempo y talento” [3].

3.3 Base de Datos

D Las bases de datos son muy relevantes a nivel empresarial y se considera una de las mayores contribuciones que la tecnología de la información. Según Oracle, “Una base de datos es una colección organizada de información estructurada, o datos, típicamente almacenados electrónicamente en un sistema de computadora” [4]. Actualmente, las organizaciones necesitan tener una base de datos, por pequeña que sea, y es necesario saber implementarla en las gestiones de la empresa.

3.4 Cableado Estructurado

En el mundo empresarial altamente competitivo de hoy, las empresas necesitan mejorar su comunicación interna y externa para mantenerse en el mercado; el cableado estructurado “se enfoca primordialmente en que la forma de conectar los cables sea unificada y no existan variaciones” [5] por lo tanto, la importancia del cableado estructurado es hacer que la red sea más eficiente, especialmente para administrar un negocio más fácilmente.

3.5 Gestión Documental

Los diversos proyectos emprendidos enfatizan la verdadera importancia de gestionar adecuadamente los documentos, porque se trata de procesos que requieren una gran cantidad de información confidencial y que debe llevar un trato adecuado; por eso conocer sobre la gestión documental “conjunto de actividades que permiten coordinar y controlar los aspectos relacionados con creación, recepción, organización, almacenamiento, preservación, acceso y difusión de documentos” [6] soluciona esto.

3.6 ITIL

Mientras que los beneficios del uso de ITIL son inmensas para las empresas, los beneficios para las personas formadas en esta biblioteca de administración de TI son aún mayores, pero entendiendo el concepto *ITIL* “según sus siglas en inglés *Information Technology Infrastructure Library*, significa Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información es un conjunto de conceptos y buenas prácticas enfocadas a gestionar los servicios de tecnologías de la información” [7], son de vital importancia para todo profesional.

3.7 LAN

Según la IEE, el concepto de LAN es “una red de comunicación de datos que está situada habitualmente en un mismo edificio (no tiene grandes dimensiones) y que posibilita que las máquinas conectadas transmitan información de unas a otras mediante alguno de los protocolos existentes” [7].

3.8 Proyecto

No se puede tomar una gran decisión sin una investigación previa que nos diga qué, cuándo, dónde, cómo y, lo que es más importante, por qué debemos hacer lo que queremos hacer el proyecto “es planificación consistente en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas, con el fin expreso de alcanzar resultados específicos en el marco de las limitaciones impuestas por factores previos condicionantes: un presupuesto, un lapso de tiempo o una serie de calidades establecidas” [9] nos permite plantear todo y ejecutarlo de la mejor manera posible.

3.9 Servidor Web

De gran importancia para el manejo de información un servidor “es una máquina física integrada en una red informática en la que, además del sistema operativo, funcionan uno o varios servidores basados en software” [10] permitiendo guardar archivos, acceder a impresoras compartidas, bases de datos, conexiones a Internet y acceder al software de contabilidad para aumentar su productividad y permitir múltiples conexiones simultáneas.

4. Acerca de Vásquez & Rodríguez

Empresa donde realice las prácticas empresariales se puede mencionar:

4.1. Perfil de la Empresa

Vásquez & Rodríguez Ltda. es una empresa santandereana que inició actividades en el año de 1992 bajo el nombre; Taller Centro de Bobinado J.A.R., la cual en el año 2003 se constituye como sociedad limitada.

La principal actividad se centra en la reparación y mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas AC tanto en baja tensión como en media tensión y DC, además contamos con experiencia en reparación y mantenimiento de transformadores, tableros eléctricos y la comercialización de materiales y equipos eléctricos industriales.

4.2 Misión

Prestar servicios de mantenimiento, reparación y comercialización de equipos electromecánicos industriales.

4.3 Visión

En el año 2021, Vásquez & Rodríguez será una empresa Líder en servicios de mantenimiento, reparación y comercialización de equipos electromecánicos industriales a nivel nacional, será reconocida por sus estándares de calidad y la aplicación del mejoramiento continuo en todos sus procesos.

5. Actividades Realizadas

El cargo desempeñado en la empresa fue el de Ingeniero de telecomunicaciones brindando soporte y asesoría técnica al gerente y jefe de mantenimiento en los proyectos requeridos.

Las actividades desarrolladas fueron:

1. Reconocimiento del puesto de trabajo y sus funciones.
2. Gestión de proyectos de sistemas de información requeridos por la empresa
3. Crear una base de datos que filtra por equipo requerido llamando la información y características técnicas de dicho equipo.
4. Mejoramiento de la red estructurada para la empresa aumentando la calidad de los servicios, la velocidad de intercambio de datos y brindando mayor estabilidad al sistema de información de esta.
5. Creación de un aplicativo que permite visualizar el estado de un equipo al ser ingresado para reparación, donde muestra la fecha de ingreso, cliente, estado de la reparación, prioridad y posible fecha de salida.
6. Elaborar formatos en Excel de inventario para compra y venta de equipos para la empresa.
7. Elaborar formatos en Excel de Nómina para la empresa

6. Aportes y/o recomendaciones

Los aportes realizados a Vásquez & Rodríguez fueron entre otros:

1. Dos aplicativos de gestión de calidad
2. Un archivo Excel de Nómina
3. Un archivo Excel de búsqueda y consulta
4. Reestructuración de la red y servidor de la empresa

Como recomendación aún falta trabajar más en la integración de nuevas tecnologías en los procesos operativos de la empresa rompiendo paradigmas incluyendo nuevos conocimientos y capacitando al personal de esta empresa.

7. Lo Aprendido

En general el aprendizaje se dio a nivel académico y personal ya que fue una gran experiencia explorar conocimientos nuevos, capacitarme para tratar de cumplir con todo lo requerido, pero sintetizando aprendí a:

- Crear bases de datos de gran densidad como (Nómina, búsqueda y selección de ítems) entre otros.
- Cotizar equipos de telecomunicaciones a nivel macro.
- Creación de aplicativos webs usando la plataforma de *Appsheet* de Google.
- Reestructurar una red y administrarla a nivel de ingeniería y soporte técnico, e instalación.
- Brindar solución *Help Desk* requerida para la empresa.

8. Conclusiones

Se puede concluir que la etapa de práctica empresarial es la plataforma perfecta para implementar lo aprendido para todo ingeniero de telecomunicaciones; ya que con la ayuda y asesoría de la empresa se logra cumplir con todas las actividades propuestas en esta etapa, se adquiere experiencia en las actividades designadas priorizando responsablemente el beneficio de la empresa; enfocándose a un nivel profesional no solo en el académico o de conocimiento técnico sino también en cuanto a lo personal, lineamientos que se ajustan a las directrices de la Universidad Santo Tomás; como lo es la entrega de informes de las actividades realizadas y los resultados obtenidos a la gerente y jefe de mantenimiento, el cumplimiento de un horario estipulado cumpliendo con la puntualidad de llegada al trabajo y si se requiere la extensión de la jornada laboral, el trabajo en equipo y mancomunado para lograr los objetivos establecidos.

De esta manera la práctica empresarial me permitió implementar y fortalecer lo aprendido en las jornadas estudiantiles, el trabajo en equipo, mejorar en aspectos como entrega de informes, haciendo de mí una mejor persona y profesional.

Referencias

- [1] Vázquez & Rodríguez, «Taller de Mantenimiento de Motores Eléctricos de Baja y Media Tensión,» [En línea]. Available: <https://www.vasquezyrodriguez.com/>.
- [2] J. Cuello y J. Vittone, Diseñando apps para móviles, José Vittone y Javier Cuello, 2013.
- [3] GoogleCloud, «Appsheet,» [En línea]. Available: <https://cloud.google.com/appsheet?hl=es-419>.
- [4] Oracle, «Definición de base de datos,» Oracle, [En línea]. Available: <https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/>. [Último acceso: agosto 15 2021].
- [5] J. Joskowics, «Cableado estructurado,» 2013. [En línea]. Available: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/789>.
- [6] P. Russo Gallo, Gestión documental en las organizaciones, Editorial UOC, 2011, p. 10.
- [7] J. V. Bon, A. d. Jong, A. Kolthof, M. Pieper, R. Tjassing, A. V. D. Veen y T. Verheijen, Fundamentos de ITIL, Van Haren, 2010.
- [8] IEEE, «Glosario IEEE,» [En línea]. Available: <https://www.glosarioit.com/>.
- [9] Concepto de, «Proyecto,» [En línea]. Available: <https://concepto.de/proyecto/>.
- [10] IONOS España S.L.U., «¿Qué es un servidor?,» [En línea]. Available: <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/que-es-un-servidor-un-concepto-dos-definiciones/>.