

UNIVERSIDAD DE SONORA

División de Ingeniería Departamento de Ingeniería Industrial

**MIGRACIÓN DE SISTEMAS PROPIETARIOS A LA NUBE DE ORACLE Y
SOPORTE TÉCNICO**

Reporte de Prácticas Profesionales

Presenta

MONGE MUNGUÍA ELIZETTE NAIME

INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Asesor: Dr. Federico M. Cirett Gálan

Hermosillo, Sonora.

Diciembre 2018

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1 EXPLICACIÓN DEL PROYECTO	5
1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO	5
1.3 METODOLOGÍA	6
2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO	7
2.1 ENTORNO DONDE SE LOCALIZA LA UNIDAD RECEPTORA	7
2.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	8
2.3 EQUIPO E INSTALACIONES	9
3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.	11
3.1 SOPORTE TÉCNICO	11
3.2 LA NUBE	14
4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	16
4.1 PRIMERA ETAPA	16
4.2 SEGUNDA ETAPA	24
4.3 TERCERA ETAPA	24
4.3 CUARTA ETAPA	28
5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA	29
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y VIRTUALES	31

TABLA DE FIGURAS

Figura 1 Localización de la empresa Transportes Pitic, S.A de C.V	7
Figura 2 Establecimiento de la unidad receptora.....	8
Figura 3 Organigrama general de la empresa Transportes Pitic, S.A de C.V ..	9
Figura 4 Organigrama por oficina.....	9
Figura 5 Se quita tapa.	18
Figura 6 Se descubren los componentes.....	18
Figura 7 Se realiza el sopleteo.	19
Figura 8 Aplicación de pasta térmica.	19
Figura 9 Cerrando computador.....	20
Figura 10 Limpiando componentes.	20
Figura 11 Conectando el computador.	21
Figura 12 Verificando OCS.	21
Figura 13 Verificando antivirus.	22
Figura 14 Destapando impresora.....	22
Figura 15 Limpiando impresora.	23
Figura 16 Cambiando tóner.	23
Figura 17 Imagen de cortes de la interfaz del programa Oracle SQL Developer. Credito: Oracle.	26
Figura 18 Nube de Oracle.	27

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad de Sonora forma alumnos que se encuentren sumamente capacitados y preparados para aplicar todos los conocimientos adquiridos dentro de ella con el fin de dar solución a los problemas de la vida real, así como también mejorar procesos organizacionales con un enfoque multidisciplinario.

El ingeniero en sistemas de información durante su curso por la licenciatura adquiere conocimientos para desarrollar diferentes tipos de software aplicando métodos, modelos y estándares de calidad, además también cuenta con la capacidad de poder definir alcances, costos, tiempos, recursos y factibilidad de un proyecto de software, así como proponer soluciones que permitan el control de los procesos organizacionales y de apoyo a la toma de decisiones aplicando tecnologías de información.

Al igual que todas las licenciaturas que imparte la Universidad de Sonora, el ingeniero en sistemas de información debe de poner en práctica sus conocimientos adquiridos mediante la realización de la estancia profesional durante 340 horas distribuidas a su conveniencia dentro de un lapso de un año; dicha estancia proporciona un valor de 20 puntos, los cuales son necesarios para poder egresar.

Con el fin de cumplir con el requisito mencionado anteriormente se solicitó la oportunidad en la empresa Transportes Pitic S.A de C.V en el área de soporte técnico para colaborar con el proyecto "migración de sistemas propietarios a la nube de Oracle y soporte técnico" a cargo del maestro Alex Cota.

El presente documento es una descripción del proyecto realizado en la estancia profesional, cuenta con varios apartados como los son: la descripción del contexto donde se trabajó, los fundamentos teóricos de las herramientas y conocimientos aplicados durante el desarrollo de las prácticas profesionales, una descripción de

las actividades realizadas en diferentes etapas, una valoración del trabajo y la experiencia adquirida, y por último las conclusiones a las que se llegaron.

1.1 EXPLICACIÓN DEL PROYECTO

En el área de soporte técnico de la empresa Trasportes Pitic S.A de C.V se encargan de mantener el correcto funcionamiento de todos aquellos dispositivos informáticos que se encuentran en las sucursales con las que cuentan alrededor de la república mexicana; además dicha área de soporte es la encargada de mantener la innovación en la empresa mediante la implementación ya sea de nuevos dispositivos, nuevos software o hasta nuevas tecnologías; y eso por ello es que optaron por adquirir el almacenamiento en la nube y así migrar todos sus programas a ella.

El proyecto a desarrollarse en las prácticas profesionales se basa primeramente en brindar soporte técnico a los dispositivos que lo requieran y en segunda parte comenzar con la preparación de la nube para posteriormente empezar a migrar los programas a la misma.

1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Con la finalidad de que los dispositivos informáticos se encuentren funcionando de manera correcta se les brinda soporte técnico en general; así como también para que la migración a la nube se realice de manera correcta se investiga sobre cómo realizar dicha migración sin afectar el funcionamiento actual de los sistemas.

1.3 METODOLOGÍA

La estancia profesional se llevó a cabo en 4 etapas las cuales se desarrollaron a lo largo de dos meses.

La primera etapa consistió en brindarle soporte técnico a todos los dispositivos que así lo requirieran para continuar con su correcto funcionamiento. Para la realización de dicha actividad se utilizaron diferentes herramientas tanto para hardware como también para software.

La segunda etapa consistió ya fuera del contexto de soporte, en investigar todo el proceso referente a la migración a la nube de Oracle [1](Plataforma que ofrece servicios de computación a través de la red).

La tercera etapa se puso en práctica lo investigado en la etapa anterior con el fin de crear un ambiente de correcto funcionamiento para comenzar con la migración.

La cuarta y última etapa consistió en realizar las pruebas necesarias para verificar que la migración fue un éxito y sobre todo el programa ya migrado funcionara de manera correcta.



Figura 2 Establecimiento de la unidad receptora.

La unidad receptora se encuentra establecida en un terreno muy amplio en el cual se encuentran distribuidos los diferentes departamentos de la empresa como lo son: las oficinas administrativas, el taller mecánico, el almacén y el lavado de camiones.

2.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Transportes Pitic es una empresa que cuenta con una estructura organizacional bien definida, que permite establecer un sistema de roles que desarrollan cada uno de sus colaboradores y que ayuda a trabajar en conjunto de forma óptima para alcanzar las metas que se fijan en la planificación.

En la siguiente figura se muestra la forma en que se encuentra organizada y distribuida la empresa.

Estructura General



Figura 3 Organigrama general de la empresa Transportes Pitic, S.A de C.V.

Oficinas

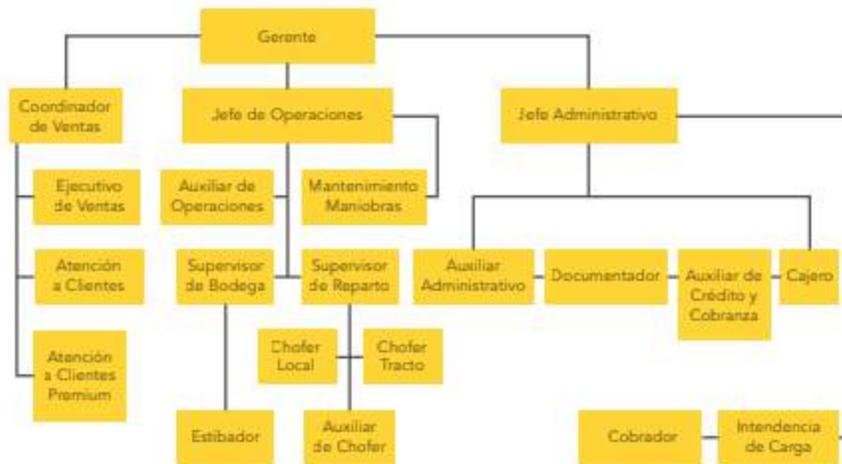


Figura 4 Organigrama por oficina.

2.3 EQUIPO E INSTALACIONES

La empresa puso a disposición de la estudiante una pequeña oficina la cual cuenta con herramienta variada como desarmadores, tornillos, soplete, etc., lo que permite realizar labores de mantenimiento correctivo y preventivo a equipo de

cómputo de escritorio, portátil y servidores.

También se cuenta con una computadora de escritorio, internet, McAfee, sistema de-fragmentador de discos duros, Sharkwire para monitorear las redes, etc., con la finalidad de poder desempeñar y realizar las pruebas necesarias para la migración a la nube.

3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.

En este apartado del documento se describen los conocimientos teóricos y las habilidades aplicadas que hicieron posible que el proyecto de prácticas profesionales se llevara a cabo con éxito. A decir verdad la universidad nos enseña muchas cosas que posteriormente se aplicarán en el ámbito laboral, sin embargo en este caso se aplicaron ciertos conocimientos adquiridos y es por ello que les dedicamos esta sección a los más relevantes.

3.1 SOPORTE TÉCNICO

La asistencia técnica o soporte técnico es un rango de servicios por medio del cual se proporciona ayuda a los usuarios al tener algún problema al utilizar un producto o servicio, ya sea este el hardware o software de una computadora de un servidor de Internet, periféricos, artículos electrónicos, maquinaria, o cualquier otro sistema informático.

El soporte técnico se clasifica en 4 niveles [2](Nivel de asistencia inicial, Nivel de ayuda intermedio y Nivel de ayuda experto):

Soporte de nivel 1

Este es el nivel de asistencia inicial, responsable de las incidencias básicas del cliente. Es sinónimo de asistencia de primera línea, soporte de nivel uno, soporte de front-end, línea 1 de soporte y otras múltiples denominaciones referentes a las funciones de la asistencia de nivel técnico básico. El principal trabajo de un especialista de nivel 1 es reunir toda la información del cliente y determinar la prioridad de la incidencia mediante el análisis de los síntomas y la determinación del problema subyacente [2].

Cuando se analizan los síntomas, es importante para el técnico identificar qué es lo que el cliente está intentando llevar a cabo de forma que no se pierda tiempo intentando resolver un síntoma en lugar de un problema. Una vez que se ha logrado identificar el problema subyacente, el especialista puede comenzar a prestar la verdadera asistencia iterando de forma ordenada sobre el catálogo de posibles soluciones disponibles. Los especialistas de asistencia técnica en este grupo habitualmente manejan problemas de fácil resolución, posiblemente haciendo uso de algún tipo de herramienta de gestión del conocimiento [3]. Esto incluye métodos de resolución de problemas como la verificación de incidencias en las líneas físicas de comunicación, resolución de problemas de usuario y contraseña, instalación/reinstalación básica de aplicaciones software, verificación de configuración apropiada de hardware y software, y asistencia mediante la navegación de menús de aplicación. El personal a este nivel tiene un conocimiento entre básico y general del producto o servicio y no siempre ha de tener la competencia necesaria para resolver problemas complejos. No en vano, el objetivo de este grupo es manejar entre el 70 y el 80 % de los problemas del usuario antes de concluir en la necesidad de elevar la incidencia a un nivel superior [4].

En otros sectores (como la banca, tarjetas de crédito, telefonía móvil, etc.) el soporte de 1er. nivel es gestionado por centros de llamadas que operan en horarios extensos (o 24x7) y actúan como punto de entrada inicial de todas las peticiones de los usuarios y, en el caso de que sea necesario, se encargan de la creación de la incidencia para notificar a otras unidades/equipos de negocio que se encarguen de atender las peticiones del usuario (proporcionar un nuevo PIN, bloquear tarjetas de crédito robadas, móviles, etc.).

En algunos sectores, el soporte de 1.er nivel en realidad requiere muy buen conocimiento de los productos y de los términos y condiciones ofrecidas por el negocio más allá de los conocimientos técnicos propiamente dichos.

Soporte de nivel 2

Está basado especialmente en el grupo help desk (Mesa de ayuda), donde sus integrantes hacen soporte técnico teniendo en cuenta áreas del conocimiento más especializadas en el área computacional. De esta manera se deduce que el soporte de segundo nivel lo realizan personas especializadas en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, entre otras.

Este nivel tiene por lo menos un año de experiencia en el área de asistencia y cuenta con los conocimientos de nivel 1 con conocimientos de recuperación de información a nivel de software, manejo de paquetería de oficina a nivel básico y configuración de redes inalámbricas y cableadas en grupos de trabajo.

Actualmente se usan manuales o guías donde se muestran los pasos que el usuario debe seguir para resolver dicho problema en caso de no llegar a la solución.

Soporte de nivel 3

Soporte de back_end (Logística de infraestructura) denota los métodos de solución a nivel de experto y análisis avanzado. Los técnicos asignados a este nivel son expertos y son responsables, no solo para ayudar al personal de los otros niveles 1 y 2 sino también para investigación y desarrollo de soluciones a los problemas nuevos o desconocidos. Hay que tener en cuenta que los técnicos de nivel 3 tienen la misma responsabilidad que los de nivel 2 en la revisión del trabajo y evaluar el tiempo establecido con el cliente para asignar prioridades.

En este nivel se debe determinar: si se puede o no resolver el problema., si para resolver el problema requiere información adicional disponer de tiempo suficiente encontrar la mejor solución a los problemas.

Soporte de nivel 4

Cuenta con los conocimientos de nivel 1, 2 y 3. Si bien no se utiliza

universalmente, un cuarto nivel representa a menudo un nivel que trasciende a la organización. El nivel 4 es generalmente un proveedor de hardware o software. Dentro de un sistema de gestión de incidencias corporativa, es importante continuar el seguimiento de incidentes, y el acuerdo de nivel de servicio puede tener disposiciones específicas para ello. Dentro de una organización de la producción, el cuarto nivel también podría representar la investigación y desarrollo. Cuenta con conocimientos a nivel de I+D(Investigación y Desarrollo) del fabricante del producto.

En un día de trabajo normal en Transportes Pitic, se atienden 10 casos de tipo 1, 1 de tipo 2 y 1 de tipo tres.

Los casos de tipo 4 se ven muy ocasionalmente como 1 vez al mes.

3.2 LA NUBE

El almacenamiento en la nube es un servicio que nos permite guardar, de forma segura, todo tipo de datos, documentos o archivos digitales en servidores online que son administrados normalmente por un proveedor de servicio. Esto es lo mismo que decir que estamos “contratando” un espacio privado de la red donde almacenamos nuestra información. Y contratar no siempre es sinónimo de pagar por ello, ya que la mayoría de plataformas de almacenamiento pueden disponer de versiones gratuitas, eso sí, con un límite de espacio [5].

Utilizar estos servicios conlleva dos ventajas principales. Por una parte, liberamos espacio de nuestros teléfonos móviles, tabletas y ordenadores que normalmente utilizaríamos y, por otra, podemos acceder a los documentos y archivos guardados a través de cualquier dispositivo solo con entrar en la plataforma. Además, posteriormente podemos compartir todo lo guardado con quien queramos, por lo que la utilidad es aún mayor.

Uno de los servicios más populares utilizados en este ámbito es la nube de Oracle o también conocida como Oracle Cloud debido a que redefine la forma en que el

usuario se moderniza, innova y compite en un mundo digital. Además, ofrece servicios en la nube completos e integrados que permite tanto a desarrolladores como a usuarios comerciales crear, implementar y administrar cargas de trabajo de manera impecable, ya sea en la nube o en las instalaciones [1].

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades desarrolladas durante las prácticas profesionales se llevaron a cabo en un período de diez semanas, comprendidas entre el 15 de octubre del 2018 al 10 de diciembre del 2018.

Por lo general, las instrucciones de los trabajos o actividades a realizar venían de parte del responsable del área Alex Cota; el mismo me proporcionaba las herramientas necesarias para cumplir con las actividades ordenadas.

La comunicación con el maestro Alex Cota era ya sea por mensaje en la plataforma hangouts o directamente.

El proyecto "soporte técnico y migración a la nube" como anteriormente se mencionó se llevó a cabo en 5 etapas.

4.1 PRIMERA ETAPA

La primera etapa del proyecto consistió en brindarle soporte técnico en general a todos los dispositivos informáticos que se encontraban distribuidos por toda la empresa.

Primeramente para llevar a cabo la actividad se me proporcionó un soplete, toallitas, liquido limpiador especial para dispositivos electrónicos, pasta térmica, desarmadores, etc., así como algunas contraseñas de programas los cual debían ser verificados para comprobar que se encontraban en correcto funcionamiento.

Se llevó a cabo una planeación de las áreas que se necesitaban cubrir día con día y en base a eso se les envió un correo en el cual se les informaba a los trabajadores la fecha y hora en que se realizaría el soporte técnico en su departamento.

Ya una vez enviado este correo se procedía a ir con la persona y retirarle su equipo o equipos de cómputo, y en dado caso de que tuvieran impresora también se les retiraba.

Los dispositivos informáticos retirados eran llevados al taller de soporte, que era la

oficina asignada para dicho proyecto, teniendo los dispositivos en el taller el equipo de cómputo se destapaba al modo de que quedara libre la parte en donde se encuentran todos los componentes, para proceder a soplearla hasta que quedara libre de polvo o cualquier otra basurita que pudiera tener acumulada. Después se verificaba que la pasta térmica que separa al procesador del intercambiador de calor (heat sink) y ventilador estuviera en buen estado y en caso contrario se le cambiaba y se procedía a cerrar el computador nuevamente. Además de soplearla y cambiarle la pasta térmica, se limpiaba con las toallitas y el líquido especial el resto de los componentes como el teclado, mouse y pantalla. Cuando se encontraba completamente lista era llevada de nuevo al área del trabajador y se le instalaba nuevamente, se encendía para verificar que funcionara de manera correcta y se verificaban los programas OCS (administrador de inventarios) y el antivirus, así como también de que el usuario que tenía asignado el computador fuera el correcto; este procedimiento se efectuaba exactamente igual para computadoras portátiles.

A las impresoras que también eran retiradas se les realizaba mantenimiento, el cual abarcaba limpieza en general así como también el cambio de tóner. La limpieza a la impresora comenzaba dejando al descubierto los componentes principales; tomábamos una toallita y secábamos el exceso de humedad, después tomábamos una brocha de cerdas finas y comenzábamos a eliminar el polvo. Teniendo eliminado el polvo de la primera superficie se retira el tóner y de igual manera se limpia para deshacernos del polvo acumulado, se verificaba que el tóner tuviera suficiente tinta, en caso contrario era retirado para recicle y se ponía uno nuevo, se colocaba nuevamente la tapa y se procedía a instalar nuevamente. Al ser instalada se verificaba su correcto funcionamiento.

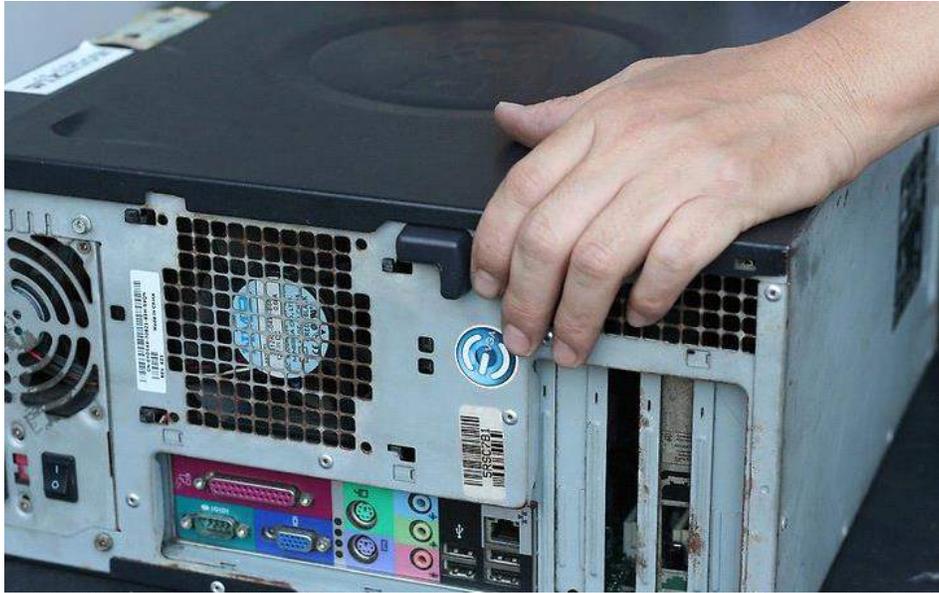


Figura 5 Se quita tapa.



Figura 6 Se descubren los componentes.



Figura 7 Se realiza el sopleteo.

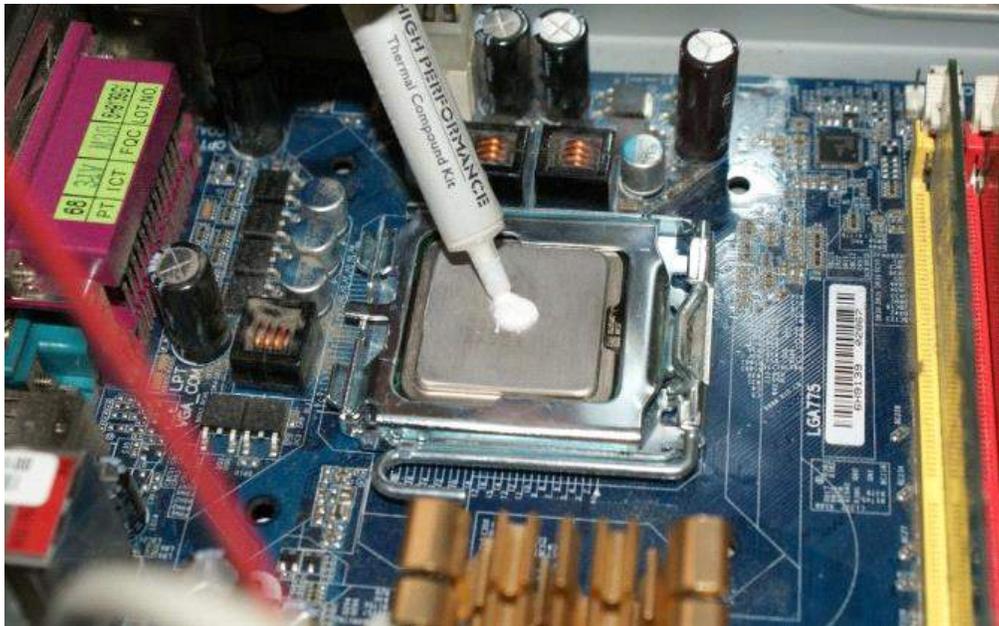


Figura 8 Aplicación de pasta térmica.



Figura 9 Cerrando computador.



Figura 10 Limpiando componentes.



Figura 13 Verificando antivirus.



Figura 14 Destapando impresora.



Figura 15 Limpiando impresora.

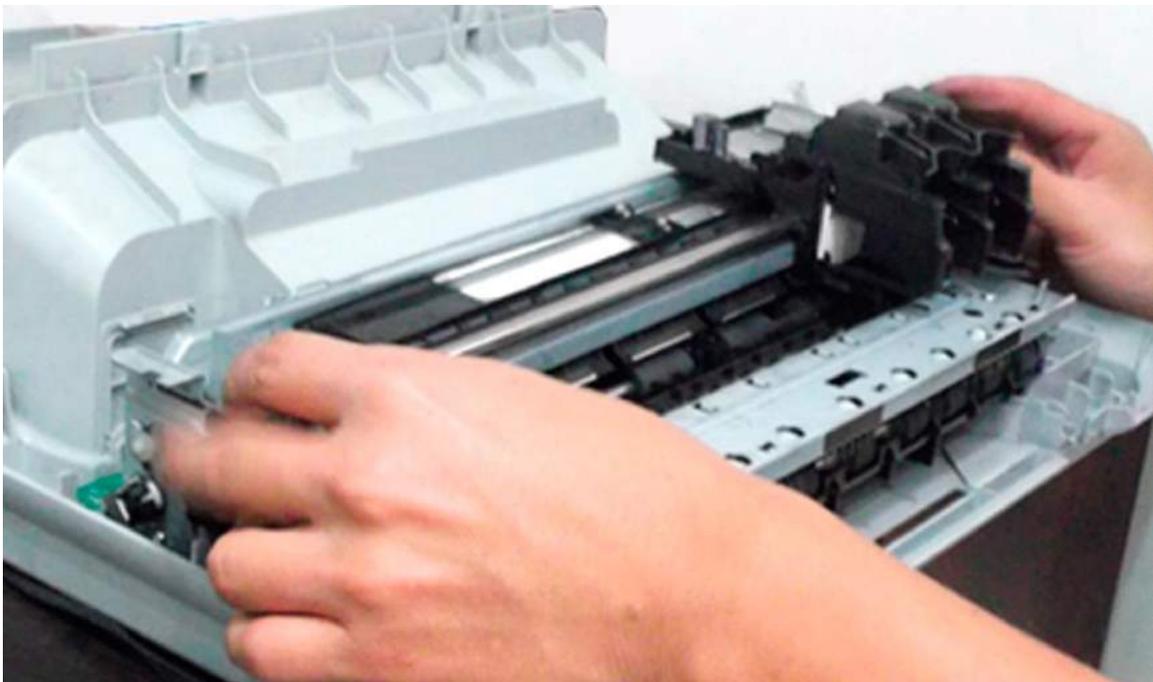


Figura 16 Cambiando tóner.

La etapa uno concluyó cuando todos los dispositivos informáticos que se encontraban en la empresa tenían el mantenimiento finalizado y sobre todo que estuvieran en correcto funcionamiento; la cual se llevó a cabo durante una semana y media.

4.2 SEGUNDA ETAPA

En la segunda etapa del proyecto a realizar se dejó completamente de lado la parte de soporte y se comenzó la documentación e investigación para verificar si era viable la migración, así como también el acondicionar la nube y poder comenzar el traslado de algunos de los programas de la empresa.

En primera instancia para realizar la migración a la nube se debieron entender, investigar y conocer los conceptos que se utilizan como lo son: Infrastructure as a service (IaaS) (Es el servicio de Cloud más básico, proporcionando infraestructura de computación, máquinas virtuales y otros recursos en base a una suscripción)[6], Platform as a service (PaaS) (El proveedor habitualmente proporciona un conjunto de herramientas para el desarrollo, así como los canales para su distribución y cobro por su utilización)[6], Software as a service (SaaS) (Modelo en donde los usuarios disponen de acceso al aplicativo, estando incluido dentro de este modelo las infraestructuras y recursos necesarios para la entrega del servicio suscrito en base a 'pago-por-uso')[6].

Otra de las cosas importantes a investigar era si era viable o conveniente para la empresa realizar esta migración, lo cual se determinó que si debido a las ventajas de disponibilidad, escalabilidad y silencio en dicha plataforma, y lo que más le llamó la atención a la empresa y por lo cual decidieron efectuar la migración fueron los costos del procedimiento, ya que eran menores los que mantenían al sostener una plataforma física.

4.3 TERCERA ETAPA

Una vez que se investigaron los conceptos básicos para la migración en la nube, se llevaron a cabo los pasos para realizar la migración con éxito que fueron:

1. Disponer de una estrategia de infraestructuras.
2. Análisis detallado de las aplicaciones.
3. Simulación de costes.

4. Disponer de un plan detallado de la migración.

En el primer paso que es el de disponer de una estrategia de infraestructura se realizó la actividad de capacitar a los dirigentes de cada área de la empresa, ya que la migración a la nube afecta a toda la organización, porque los programas que se migren son los que se utilizan por trabajadores de todas las áreas, por ello el dueño de la empresa convocó a una junta de todos los encargados de área en donde se les explicaba a grandes rasgos el cambio que iban a tener al migrar sus programas a la nube.

El segundo paso que hace mención al análisis detallado de las aplicaciones, se refiere a determinar que sistemas o aplicaciones se migrarán ya se completamente o parcialmente. Como anteriormente se mencionó la empresa cuenta con muchas sedes alrededor de la república, es por ello que para realizar las pruebas y verificar como iba a funcionar los programas en la nube se decidió que comenzarían con un aplicación que se utilizaba en la sucursal de Santa Bárbara debido a que se podía interrumpir el servicio, el programa era el más pequeño de todas las sucursales por eso la cantidad de datos y de procesos que se verían afectados al momento de realizar la migración eran más pequeños.

El tercer paso era hacer la simulación de costes, como esa es información confidencial para la empresa, no se me proporcionaron cifras, sin embargo al cuestionarle sostuvieron que la migración era más conveniente debido a que los costos se verían reducidos en casi un 25%.

El plan que se mantuvo para la migración fue primeramente elegir la plataforma nube que se utilizaría; debido a que anteriormente las bases de datos que utilizaban se encontraban en Oracle, la decisión por utilizar la misma nube fue debido a la compatibilidad que sostenían dichas plataformas. El segundo punto fue decidir el programa que se iba a migrar primero, lo cual se manifestó en el punto anterior.

Posteriormente se migraría el programa y por último se realizarían las pruebas para verificar que el programa funcionara de manera correcta y afirmar que la migración fue un éxito.

The screenshot shows the Oracle SQL Developer interface. On the left, a tree view displays the database schema, including tables like COUNTRIES, DEPARTMENTS, and EMPLOYEES. The main window displays the data for the EMPLOYEES table, with columns for EMPLOYEE_ID, FIRST_NAME, LAST_NAME, EMAIL, PHONE_NUMBER, HIRE_DATE, JOB_ID, and SAL. The data is presented in a grid format with 30 rows.

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SAL
1	Steven	King	SKING	515 123.4567	17/06/87	AD_PRES	
2	Neena	Kochner	NKOCHN...	515 123.4568	21/08/89	AD_VP	
3	Lex	De Haan	LDEHAAN	515 123.4569	13/01/83	AD_VP	
4	Alexander	Hunold	AHUNOLD	590 423.4567	03/01/90	IT_PROG	
5	Bruce	Ernst	BERNST	590 423.4568	21/05/91	IT_PROG	
6	David	Austin	DAUSTIN	590 423.4569	25/08/97	IT_PROG	
7	Valli	Pataballa	VPATAB...	590 423.4560	05/02/98	IT_PROG	
8	Diana	Lorentz	DLORENTZ	590 423.5567	07/02/99	IT_PROG	
9	Nancy	Greenberg	NGREENBE	515 124.4569	17/08/94	FI_MGR	
10	Daniel	Faviet	DFAVIET	515 124.4169	16/08/94	FI_ACCO...	
11	John	Chen	JCHEN	515 124.4269	28/09/97	FI_ACCO...	
12	Ismael	Sclarra	ISCIARRA	515 124.4369	30/09/97	FI_ACCO...	
13	Jose Manuel	Urman	JMURMAN	515 124.4469	07/03/98	FI_ACCO...	
14	Luis	Popp	LPOPP	515 124.4567	07/12/99	FI_ACCO...	
15	Den	Raphaely	DRAPHE...	515 127.4561	07/12/94	PU_MAN	
16	Alexander	Khoo	AOKHOO	515 127.4562	18/05/95	PU_CLERK	
17	Shelli	Beide	SBAIDA	515 127.4563	24/12/97	PU_CLERK	
18	Sigal	Tobias	STOBIAS	515 127.4564	24/07/97	PU_CLERK	
19	Guy	Himuro	GHIJURO	515 127.4565	15/11/98	PU_CLERK	
20	Karen	Colmenares	KCOLME...	515 127.4566	10/08/99	PU_CLERK	
21	Matthew	Weiss	MWESS	650 123.1234	18/07/96	ST_MAN	
22	Adam	Frip	AFRIPP	650 123.2234	10/04/97	ST_MAN	
23	Peyam	Kauffman	PKAUFLLN	650 123.3234	01/05/95	ST_MAN	
24	Shanta	Vollman	SVOLLM...	650 123.4234	10/10/97	ST_MAN	
25	Kevin	Mourgos	KMOURG...	650 123.5234	16/11/99	ST_MAN	
26	Julia	Nayer	JNAYER	650 124.1214	16/07/97	ST_CLERK	
27	Irene	Mikkilineni	IMIKKLI	650 124.1224	28/09/98	ST_CLERK	
28	James	Landry	JLANDRY	650 124.1334	14/01/99	ST_CLERK	
29	Steven	Marik	SMARKLE	650 124.1434	08/03/00	ST_CLERK	
30	Laura	Bissot	LEISSOT	650 124.5234	20/08/97	ST_CLERK	

Figura 17 Imagen de cortes de la interfaz del programa Oracle SQL Developer. Credito: Oracle.

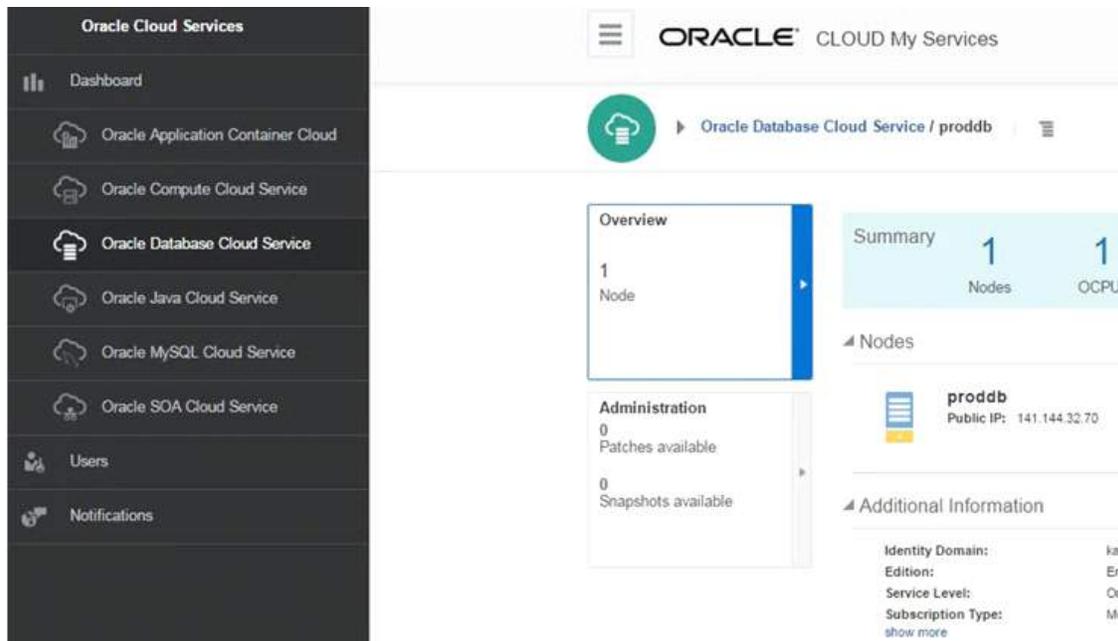


Figura 18 Nube de Oracle.

Teniendo seleccionada la nube de Oracle en este caso se comenzó con las configuraciones necesarias para la migración, debido a que las bases de datos de la empresa ya se encontraban en Oracle no fue necesario cambiarlas ni modificarlas porque la compatibilidad por defecto de fábrica ya se mantenía, sin embargo el problema que se tuvo fue que el programa a migrar se encontraba escrito en php 5 y la nube solo aceptaba php 7. PHP es un lenguaje de programación que permite realizar páginas web interactivas en esta etapa de la migración el departamento para el cual yo brindaba mis prácticas no intervino en lo absoluto, fue solo el departamento de desarrollo que se encargó de hacer los cambios necesarios en el código, basándose en las actualizaciones o las modificaciones que tenía php 5 de php 7; ya listo el programa entonces si comenzó la migración.

Los programadores que se encargaron de desarrollar el software viajaron hasta Santa Bárbara para comenzar con la migración, nosotros desde la sede de Hermosillo solamente monitoreábamos la nube mientras se realizaba dicha actividad, ya una vez que los programadores se encargaron de montar el software en la nube, nosotros nos encargamos de subir la base de datos, para que ellos

prosiguieran a conectar el programa ya montado con la base de datos.

4.3 CUARTA ETAPA

En esta última etapa ya teniendo el programa conectado a la base de datos y montado en la nube, el departamento de soporte se encargó de verificar que el sistema funcionará de manera correcta; esto se hizo mediante la utilización del mismo.

La función que tenía el software montado en la nube, era registrar los traslados de mercancía que se le realizaban a una compañía externa. En el programa se registraba el número de camión, fecha y hora de traslado, mercancía que se trasladaba, la ruta del traslado y los datos del chofer. Entonces para verificar el correcto funcionamiento lo que hicimos fue comenzar a crear, eliminar y editar dichos datos y después verificarlos en la base de datos. Aunque se tuvieron alguna falla, como los programadores se encontraban directamente en la sede de Santa Bárbara lograron resolverlos y hacer que el programa continuara funcionando de manera correcta, por lo cual se afirma que la migración fue un éxito.

5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA

En las prácticas profesionales lleve a cabo algunos de los conocimientos adquiridos durante mi estancia en la carrera de ingeniería en sistemas de información, las cuales me hicieron tener experiencias que cambiarían un poco mi perspectiva debido a que es muy diferente el saber conceptos y a ponerlos en práctica y sobre todo cómo y porqué aplicarlos.

Otra de las experiencias que tuve fue el darme cuenta que la carrera está muy enfocada a la rama de desarrollo de software y no tanto a la rama de redes, por ello puedo decir que a lo largo del proyecto aprendí muchísimo de la rama de redes, y aunque ya conocía muchos conceptos básico aprendí muchos más.

Otra de las experiencias que tuve fue el de tratar con gente que era ajena al ámbito de sistemas y como no poseían conocimientos similares se creaban brechas en la comunicación. Se debía elegir cuidadosamente el vocabulario que se utiliza con ellos, para tener la menor cantidad de problemas en la comunicación y sobre todo que entendieran todo de manera correcta.

Por último me di cuenta de que es importantísimo para el área de sistemas estar en coordinación con todas las áreas de la empresa, así como también se tienen que estar actualizados para así estar en constante innovación y sobre todo mejorando los procesos, herramientas y software que se utilicen.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Aun después de que se migró el programa y se verificó que efectivamente funcionaba de manera correcta, hasta el día en que finalicé mis prácticas se mantenía en constante monitoreo su funcionamiento y también las modificaciones que se realizaban a la base de datos eran checadas constantemente.

Desde mi punto de vista las prácticas profesionales son de suma importancia para el alumno ya que son los primeros pasos que darán fuera de la universidad para comenzar con su vida laboral siendo profesionistas; por ello hay que elegir de manera correcta la empresa o institución en donde se van a realizar.

El objetivo principal del proyecto fue ampliar mis conocimientos sobre todo lo que abarca la rama de redes de la carrera, para al momento de egresar de la carrera ser más competitiva en el ámbito laboral y poder obtener una oferta de trabajo que me ayude a cumplir mis metas.

Le agradezco al departamento de soporte y sobre todo a la empresa Trasportes Pitic por brindarme la oportunidad de realizar mis prácticas dentro de ella, y más que nada por los conocimientos y la experiencia adquirida.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS Y VIRTUALES

[1]<https://www.oracle.com/mx/cloud/platform.html>

[2] Walker, Gary (2001). IT Problem Management (Harris Kern's Enterprise Computing Institute Series). Upper Saddle River: Prentice Hall. pp. 85-113.

[3] Windley, Phillip J. (2002). «“Delivering High Availability Services Using a Multi-Tiered Support Model”»

[4] Kajko-Mattsson, Mira (julio de 2004–October). «Problems within front-end support». Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice 16 (4/5): 309-329.

[5]<http://tublogtecnologico.com/almacenamiento-la-nube-cuales-las-plataformas-mas-usadas/>.

[6]https://retina.elpais.com/retina/2017/10/09/tendencias/1507548870_305215.html

<http://www.fastweb.com.mx/blog/entry/1-tecnologia/1-como-preparar-la-migracion-a-la-nube.html>.



UNIVERSIDAD DE SONORA

COORDINACIÓN DIVISIONAL DE INGENIERIA

PRÁCTICAS PROFESIONALES

FPP-4

DEPARTAMENTO: Ingeniería Industrial

UNIDAD REGIONAL CENTRO CAMPUS HERMOSILLO

REPORTE FINAL DE ACTIVIDADES

Periodo: Del 15 / Noviembre / 2018 al 10 / Diciembre / 2018

Cantidad de 170 Horas de un total de 340 Avance: 100 %

Nombre del practicante: Hangy Hengina Elzette Daim

Expediente: 212200453 Programa Educativo (Licenciatura): Ingeniería en Sistemas

Nombre del Programa/Proyecto: Soporte técnico y migración a la nube

Datos de la Unidad Receptora (Razón Social): Transportes Piter SA de CV

Responsable de la Unidad Receptora (Nombre/Puesto): Alex Ivan Ochoa Bembani

Contacto: Teléfono/UR: 6622549000 Ext. 11615 Celular: _____

DESCRIPCIÓN GENERAL DE ACTIVIDADES

Se realizó soporte técnico al resto de la empresa.
Además se comenzó con las pruebas del programa que se migra a la nube, para la verificación del correcto funcionamiento y con ello poder decir que la migración fue un éxito.

RETROALIMENTACIÓN (Comentarios del tutor)

En caso de requerirse, anexar reportes, formatos, diagramas que apoyen las actividades realizadas.

Para las Ingenierías deberá anexar **reporte técnico** en archivo electrónico ≤ 2 MB y carta de terminación de prácticas firmada por el responsable de la empresa.

Observaciones Generales:

Nombre y firma del alumno	Nombre y firma del tutor de prácticas profesionales UniSon.	Nombre y firma del responsable de la unidad receptora Sello de la UR

Original entregar en físico al Coordinador o Responsable de Prácticas Profesionales de la carrera.
Copia para Tutor de Prácticas Profesionales y Copia alumno.
Enviar en PDF los documentos al coordinador/responsable de prácticas profesionales de la carrera.

(25/04/2018)

Pitic®

Hermosillo, Sonora a 10 de Diciembre del 2018.

UNIVERSIDAD DE SONORAA

PRESENTE

Por medio de la presente, hacemos constar que la C. MONGE MUNGUIA ELIZETTE NAIME finalizo satisfactoriamente sus PRACTICAS PROFESIONALES correspondientes a 340 HORAS en un periodo del 10 DE OCTUBRE AL 10 DICIEMBRE DEL 2018.

Extendemos la presente para los usos que el interesado juzgue convenientes.

Sin otro particular, nos suscribimos como sus atentos y seguros servidores.

Atentamente


NATALIA ESCOBAR PAMPLON
GENERALISTA DE RECURSOS HUMANOS
TEL. 662 2 59 90 00 EXT. 11637


ALEX COTA REMBAU
COORDINADOR DE SOPORTE TECNICO
TEL. 662 2 59 90 00 EXT. 11615

Pitic

Tel. (662) 259-9018 con 7 Líneas (662) 213-1074
Calz. Los Pinos s/n atrás Central de Autobuses
Col. Los Naranjos, C.P. 83060. Hermosillo, Sonora.



Líderes en el Pacífico

transportespitic.com | 01 800 623 5700