

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE INGENIERÍA
Departamento de Ingeniería Industrial

“Capacitación y Desarrollo en Sistemas Integrales CRM-
DMS”

Memoria de Prácticas Profesionales



EDGAR BURGOS VALDEZ

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

HERMOSILLO, SONORA.

18 DE NOVIEMBRE 2014

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO | 5 |
| 3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS | 10 |
| 4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS | 14 |
| 5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA | 21 |
| 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 24 |
| 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES | 27 |
| ANEXOS | 28 |

1. INTRODUCCIÓN

En la reglamentación de Universidad de Sonora se tiene contemplado que en todos los planes de estudio se incluyen actividades de vinculación con el sector social o productivo con el propósito de complementar la formación de los estudiantes a través de la aplicación de los conocimientos obtenidos en las diversas materias de las carreras. Así, la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, del Departamento de Ingeniería Industrial, incluye en su plan de estudio las prácticas profesionales con valor 20 créditos, que son equivalentes a 340 horas.

Para cumplir con ese requisito y poder terminar la carrera, se envió solicitud a cuatro unidades receptoras de Hermosillo que a través de sus páginas en Internet estaban solicitando estudiantes de la carrera que desearan realizar sus prácticas. De ellas tres respondieron positivamente a la solicitud y se decidió realizar las prácticas en Soneuro Motors S.A. de C.V., que pertenece al Grupo Solana, que es un conjunto de concesionarias de varias empresas automotrices.

La selección de esa unidad receptora se basó en el proyecto que había que desarrollar y las funciones a realizar, que por su variedad requerían de la aplicación de conocimientos adquiridos en la carrera y la ejecución de funciones que regularmente se ocupan en los puestos de trabajo en la localidad, específicamente como responsable de los sistemas informáticos de cualquier empresa de mediano tamaño, aunque no fuera desarrolladora de Software.

En especial el objetivo de desarrollar las prácticas en Soneuro Motors fue lograr la capacitación, operación y resolución de problemas que se presentan en un sistema de gestión de relaciones con el cliente (CRM), en su concepción más amplia, que para el caso de los concesionarios fue adaptado con el nombre de sistema de gestión de concesionarios (DMS), que es de aplicación

para la industria automotriz y otras similares. Además, otros objetivos que se buscaron fue adquirir experiencia la administración de servidores, de redes y bases de datos y en la prestación de servicios de soporte técnico.

El proyecto y las funciones se desarrollaron entre los meses de agosto noviembre de 2014, con el propósito de además de cumplir con ese requisito curricular, de complementar la formación recibida en las clases teóricas y prácticas de la carrera y adquirir la práctica necesaria para desarrollar un trabajo similar.

El presente trabajo es una memoria de las actividades realizadas durante el tiempo en desarrollaron las prácticas profesionales en la empresa Soneuro Motors del Grupo Solana. El contenido restante del documento tiene los siguientes apartados: la descripción del contexto, en la cual se explica la operación y características de la unidad receptora, en este caso Soneuro Motors del Grupo Solana. En el siguiente apartado se pone el fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicados durante el desarrollo de las prácticas profesionales, en particular los relacionados con el sistema CRM-DMS, la administración de servidores, redes y bases de datos. Posteriormente se presenta un apartado en el que se lleva a cabo una descripción detallada de las actividades realizadas, divididas en periodos según los reportes parciales que se hicieron. Enseguida de presenta una valoración de varios temas relacionados la experiencia adquirida en se periodo. Por último están las conclusiones y recomendaciones que resultaron de la experiencia que se tuvo en esa entidad receptora.

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

El Grupo Solana es un consorcio de empresas fundado en Guadalajara Jalisco en 1937 dedicado a la comercialización de vehículos, refacciones y mantenimiento automotriz. Actualmente el Grupo Solana representa nueve marcas a nivel nacional, entre las que se encuentran Chevrolet, Toyota, Buick, Hino, GMC, Volkswagen, Cadillac, Isuzu y Susuki. Tiene agencias en los estados de Jalisco, Sonora, Colima y Estado de México.

En Hermosillo Sonora, en la zona del vado del Río, el Grupo Solana tiene cinco concesionarias; Soneuro Motors que comercializa la marca Volkswagen; Automotriz del Rio (Chevrolet); Susuki Hermosillo, Cadillac Hermosillo y Toyota Hermosillo. Además de ellas el Grupo administra otras dos empresas en otras áreas de la ciudad, que comercializan las marcas de Isuzu y recientemente la de Hyundai.

Soneuro Motors es una empresa que se localiza en Boulevard Río Sonora No. 144 en la Colonia Proyecto Río Sonora en Hermosillo, Sonora (Figura 1.0). Es concesionaria de la Marca Volkswagen y se dedica a la venta de vehículos, a la realización de servicios de mantenimiento y a la venta de refacciones de todos los modelos de esa armadora de origen alemán, tales como Gol, Cross Fox, Clásico, Polo, Beetle, Golf, Vento, Jetta y Passat.



Fig 1.0 Foto del edificio de la agencia Soneuro.

Para realizar sus funciones la empresa Soneuro Motors cuenta con una área de alrededor de 1,800 metros cuadrados en los que se encuentran dos edificaciones; en una se encuentran la sala de exhibición y ventas de automóviles, la refaccionaria y un conjunto de oficinas, en la otra edificación se encuentran las instalaciones para el servicio de los automóviles. Todas las instalaciones disponen del equipo requerido (mobiliario, equipo de cómputo, conectividad y sistemas), en particular en el área de servicios disponen 7 elevadores de autos, máquinas de balanceo y osciloscopios. Se dispone de importante inventario tanto de autos nuevos como de refacciones y se cuenta con un sistema de pedidos eficiente que permite tener lo que se requerido y que no se encuentre en inventario.

En particular, en cuanto a la infraestructura de sistemas de información y comunicación Soneuro Motor cuenta con lo siguiente: 28 computadoras HP 8100 con procesador Intel Core; cuatro Lap Top HP, una Lap Top Toshiba, 4 impresoras Laser Jet, una impresora Laser Jet Color y una impresora multifuncional. Se cuenta con un site en el que se encuentra un conmutador Gateway para dar salida a la Red local a la nube de internet; un Servidor virtual para virtualizar diferentes sistemas operativos para estar preparado en caso de alguna falla en algún servidor; un Terminal server para crear sesiones de escritorio remoto para los diferentes tipos de usuarios; un servidor de datos que contiene las bases de datos y el sistema interno, y un SAN para realizar respaldo (Figura 1.1).

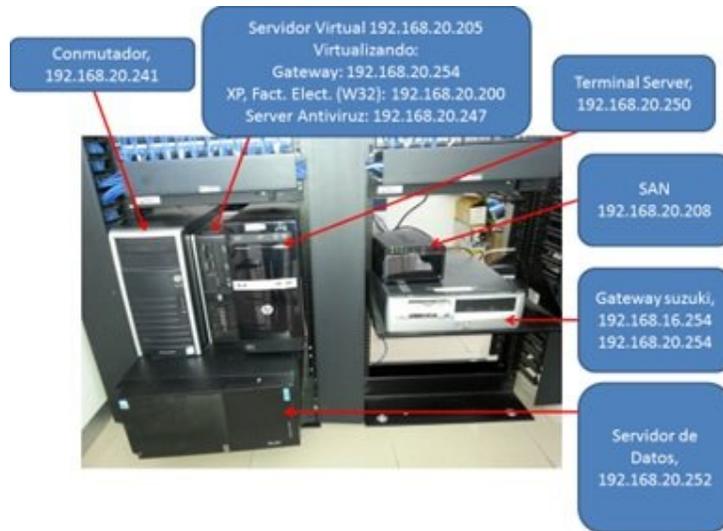


Fig 1.1 Fotografía del Hardware en el site de Soneuro.

En cuanto al software la empresa dispone, y utiliza en su equipo, los siguientes: MultiMarca W32, IC_2000, Office, X-lite, IBExpert y Cotizadores Volkswagen Bank y Leasing. En particular el sistema integral DMS, que es CRM en su versión ampliada, pero aplicado a la gestión de concesionarios automotrices, se tiene contratado con la empresa Inforserveis, que un fabricante de software de gestión que tiene sus sedes en España y en México, quien proporciona el sistema y se encarga de otorgar el soporte técnico correspondiente.

En cuanto a la conectividad, la empresa Soneuro y el Grupo Solana en general cuenta con una Red, cuyo esquema se puede apreciar en el anexo 1.

La empresa se encuentra en una zona comercial importante en constante crecimiento, en la que se encuentran edificios de gobierno, supermercados, hoteles y hospitales. Los clientes de la empresa son de ingresos medios y altos.

La empresa Soneuro Motors está organizada en cuatro grandes áreas: la administrativa, la comercial, la de servicio y la de refacciones. La parte superior del organigrama es la siguiente (Figura 1.2):

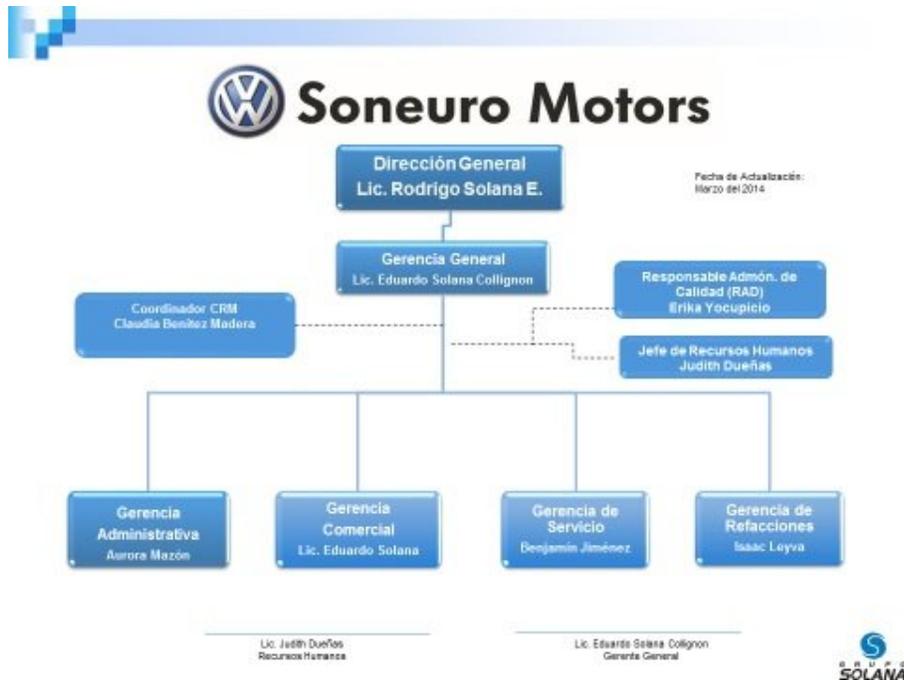


Fig 1.2 Organigrama de Dirección General.

Dependiendo de la gerencia comercial se encuentran los ejecutivos de ventas, encargado de autos usado, encargado de negocios financieros, anfitrión, asistente de ventas, encargado de flotillas y encargado de previas.

Por su parte de la gerencia de servicios dependen el encargado de citas, asesores de servicios, supervisor de técnicos, mecánicos, encargado de garantía y lavadores.

De la gerencia de refacciones dependen encargado de ventanilla y de almacén, auxiliar de almacén, mayoristas de refacciones, vendedor de colisión y vendedor de mostrador.

La estructura de la gerencia administrativa, que es de donde depende el área de sistemas, se presenta en el siguiente organigrama (Figura 1.3).



Soneuro Motors

Fecha de Actualización:
Marzo del 2014

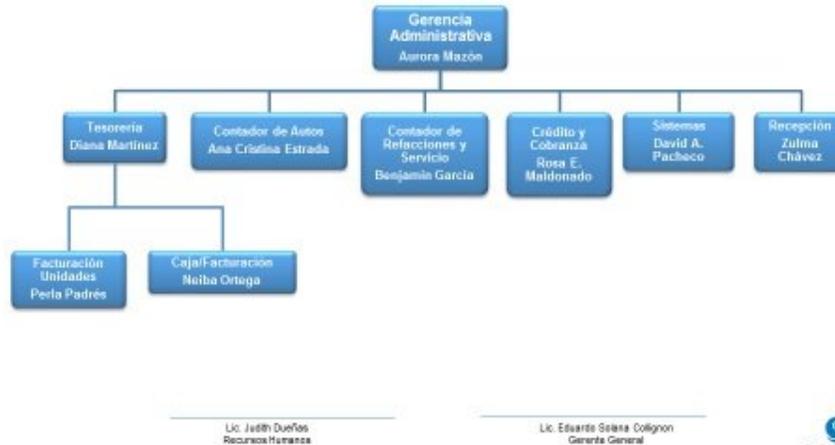


Fig 1.3 Organigrama de Gerencia Administrativa.

En cuanto a la normatividad, Soneuro Motors es una empresa que guía todo su quehacer por un conjunto de reglas, lineamientos, políticas, manuales y procedimientos, los cuales son definidos por el propio Grupo Solana o incluso son reglas acordadas con la empresa Volkswagen que aplican para todas sus concesionarias en el país.

En particular, cuenta con documentos de descripción de cada uno de los puestos de la empresa, que contiene el nombre del puesto, el propósito general, el puesto que le reporta, las principales relaciones internas y externas, los principales retos, decisiones, finalidades y suplencias.

Cuenta también con guías rápidas para la ejecución de 24 funciones principales como son servicios, alta de vehículos, facturación y presupuestos, entre otros.

También dispone de un conjunto amplio de manuales tales como el Manual para inventario físico de refacciones, Manual de uso de tecnología STD;

Manual de portada VW, Manual de usuarios ODIS y Manual para realizar el cierre anual de contabilidad, entre otros.

Otra documentación que utiliza para su funcionamiento la empresa son las Políticas de gestión de personal para concesionarios Volkswagen y el procedimiento de respaldos diarios de bases de datos multimedia W32.

3. FUNDAMENTO TEÓRICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS

La gestión de relaciones con el cliente, o CRM por sus siglas en inglés (Customer Relationship Management), engloba dos conceptos: por un lado es una estrategia de negocios enfocada hacia el cliente y por otro lado son el conjunto de aplicaciones informáticas tanto de software como de hardware que se utilizan para implementar y reforzar esa estrategia de negocios, así como para explotar la información resultante. Así, el CRM se concibe como una estrategia que utilizan las empresas según la cual todos los esfuerzos están enfocados a lograr el conocimiento, la satisfacción y la fidelidad del cliente, con el objetivo de maximizar las ganancias. Además, y en complemento el CRM incluye el conjunto de sistemas que integran las áreas de ventas, servicios, mercadotecnia y publicidad entre otras. (<http://www.webandmacros.com/crm.htm>)

Las finalidades principales de los sistemas CRM son aumentar la calidad de los servicios ofrecidos al cliente, disminuir la cantidad de mano de obra que se utiliza para atender al cliente y lograr un conocimiento amplio de cada uno de los clientes de la empresa. (Oz, Effy, 2008).

Desde el punto de vista del sistema de información la gestión de relaciones con el cliente tiene el propósito de proveer soporte tecnológico que le permitan a las empresas automatizar los distintos componentes de su relación con el cliente, de manera que se mejore esa relación y la comunicación con él en cada una de las áreas:

- La preventa, que consiste en estudiar el mercado, y en particular en identificar las necesidades del cliente, lo cual le permite a la empresa seleccionar y ofrecer un producto o servicios con las características deseadas por los clientes potenciales.
- Las ventas, que consiste en aportar las herramientas necesarias para que se materialice de la mejor manera la relación con el cliente en términos de rapidez y conveniencia.
- La gestión de servicio al cliente, que implica el reconocimiento de la importancia del cliente, y de sus historial en relación con la empresa, de manera que le permita otorgarle un mejor servicio.
- La posventa, que consiste en proveer al cliente después de haber comprado el bien o adquirido el servicio de asistencia y soporte técnico.

Como se puede apreciar de los puntos anteriores el propósito fundamental del CRM es mejorar la relación con el cliente, a través de conocerlo, de atenderlo y de proporcionarle los productos y servicios que satisfagan sus necesidades de mejor manera posible. (<http://es.kioskea.net/contents/197-gestion-de-relaciones-con-el-cliente-crm>)

En términos generales existe un conjunto amplio de sistemas de gestión de relaciones con el cliente, algunos que se enfocan a la parte de conocimiento y contacto previo con el cliente y hasta otros que incluyen todas las etapas de la relación con el cliente. Además, existen sistemas desarrollados específicamente para algún grupo de empresas comerciales según el giro al que se dedican. Uno de ellos el sistema de gestión de concesionarios, o DMS por sus siglas en inglés (Dealership Management System), que es un sistema de administración de la información desarrollado específicamente para los concesionarios de la industria automotriz, aunque también es adaptado para otras empresas manufactureras de equipo, botes, bicicletas y remolques, entre otros.

El sistema de gestión de concesionarios automotrices regularmente incluye hardware y software que permiten atender las necesidades de los

concesionarios en las áreas de finanzas, ventas, partes, inventario y administración, con beneficios para ellos en términos de aumento de la productividad, la reducción de costos y el mejoramiento de los servicios que se ofrecen a los clientes.

Un DMS puede abarcar un conjunto amplio de las actividades que se realizan en los concesionarios automotrices: el propio CRM de preventa y posventa, que incluye encuestas, seguimiento del ciclo de venta, control de incidencias, agendas dinámicas y gestión documental; la gestión de almacén que incluye pedidos, clasificación, reservas de piezas y catálogo de refacciones; la venta de autos, que incluye presupuestos, pedidos, operaciones y promociones; la facturación electrónica; y la gestión del taller que comprende la orden de reparación electrónica, la planeación del taller, marcaje de operarios y paquetes de servicios. (<http://www.inforserveis.es/index.php/productos>)

Por otra parte, en cuanto a la administración de servidores, que es otra de las actividades desarrolladas durante las prácticas profesionales, existen varios tipos de redes que se clasifican a partir de diversos criterios; según su alcance las redes de datos pueden dividirse en cuatro grupos: PAN, LAN, MAN y WAN. La red permite enviar mensajes, y en ese proceso se incluyen un emisor, un medio y un receptor. Los servidores son equipos informáticos que brindan servicios en la red, dan información a otros servidores y a los usuarios. Existen servidores para distinto uso: de correo electrónico, de comunicaciones, de archivos, de seguridad y virtuales, entre otros.

La administración de servidores representa un reto importante. Para estar preparado para eventualidades es importante automatizar al máximo las tareas frecuentes, para estar preparado ante problemas más serios y ofrecer una rápida respuesta, de manera que se cumpla el objetivo central de la administración de servidores que es lograr que el negocio siga funcionando. Cuando se administran servidores se requiere tener conocimiento sobre las configuraciones en red, debido a que todos los elementos de la red se comunican a través de ciertos protocolos, dispositivos y configuraciones. Para

ofrecer mejor servicio existen un conjunto de herramientas a utilizar: acceso remoto, paneles de control e informes.

Existe una herramienta que se usa cuando se administran varios servidores, que es el Virtual center, con el cual se puede centralizar toda la administración de varios servidores en una consola, compartir recursos y estadísticas. También permite la automatización de algunas configuraciones, optimizar recursos y capacidad para incrementar la disponibilidad de los servidores (Marchiani, Augusto, 2011).

Por otra parte, los sistemas de bases de datos tienen el propósito de gestionar grandes cantidades de información. La gestión de bases de datos incluye tanto la definición de estructuras para almacenar información como los mecanismos para manipular esa información. Los sistemas de base de datos deben garantizar la confiabilidad de la información almacenada, aún en caso de que se caiga el sistema o la confiabilidad o cuando se intente acceder a ella sin autorización. Así, un sistema de bases de datos es un conjunto de archivos interrelacionados y un grupo de programas que permiten a los usuarios acceder y modificar esos archivos. Un sistema de bases de datos proporciona un lenguaje de definición de datos para especificar la estructura de la base de datos y un lenguaje de manipulación de datos para hacer las consultas a las bases de datos y modificarlas. En los hechos los lenguajes de definición y manipulación de datos no son dos lenguajes separados, sino que forman parte de un único lenguaje de bases de datos, tal como el SQL que es muy utilizado (Silberschtz, A., Korth. H y Sundarshan, S., 2002).

4. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Las actividades se realizaron en el periodo comprendido entre el 20 de agosto al 6 de agosto de 2014, de lunes a sábado en un horario de 9 a 14 horas. En general la mecánica de trabajo fue la siguiente: a partir de las instrucciones del coordinador del sistema parte de las actividades se desarrollaron en la oficina, equipada con computadora y acceso a internet, que se disponía para ello; también otra parte del tiempo se atendían requerimiento de todos los empleados de Soneuro Motors, e incluso de los empleados de las otras concesionarias pertenecientes al Grupo Solana, a los que se atendía vía telefónica o incluso en la mayoría de los casos directamente en sus áreas de trabajo. Las actividades se desarrollaban de manera individual o en conjunto con el coordinador de sistemas o con otro prácticamente. Cuando se presentaba algún problema con el sistema que no se podía resolver internamente se realizaba se solicitaba ayuda vía telefónica de soporte técnico de la planta Volkswagen o de la empresa proveedora del sistema CRM-DMS. En todos los casos se realizaban las actividades bajo las instrucciones o supervisión del coordinador de sistemas.

Las actividades concretas que se desarrollaron se enlistan a continuación para cada uno de las tres etapas del periodo de realización de las prácticas profesionales.

Primera Etapa (del 20/08/14 al 20/09/14)

Se realizó la lectura de manuales relacionado con el manejo del sistema CRM-DMS. En particular se estudió los manuales provenientes de los proveedores del sistema empresarial CRM-DMS, con el fin de comprender los procesos que se llevan a cabo en el sistema para poder actuar en caso de que surgiera algún contratiempo.

También se llevó a cabo la modificación de datos, la creación de usuarios para empleados nuevos, la baja de usuarios que ya no formaban parte de la empresa y el cambio de contraseñas de usuarios que habían olvidado su

contraseña anterior. En los anexos 2, 3, 4 y 5 se pueden apreciar las pantallas del sistema a partir de las cuales se realizaba esas operaciones.

Se hizo la configuración del equipo de diagnóstico VAS-PC. Con la ayuda de soporte de planta, se realizó la configuración de un equipo de cómputo utilizado para el diagnóstico de vehículos Volkswagen, en particular se hizo recovery al equipo, la configuración de la conexión a red, los DNS, etcétera. Y después se instaló el software requerido y se configuró los accesorios de conexión.

Se configuró un osciloscopio para automóviles en uno de los equipos localizados en el área de taller. Ese osciloscopio fue prestado de parte de Toyota, ya que en Soneuro no contaba con dicho aparato.

Se configuró el sistema CRM-DMS, cotizadores VWBank y WVLeasing en equipo de cómputo empresarial. En específico se realizó la instalación del software y paquetería VWBank y WVLeasing utilizados para la cotización de vehículos, en computadores del personal de la empresa. En los anexos 6 y 6 se pueden apreciar las pantallas para el ingreso a dichos cotizadores.

Se solucionaron problemas relacionados con el sistema CRM-DMS. En particular se corrigieron errores al momento de realizar una operación en el sistema o llenar información relacionada a los procesos de la empresa, como por ejemplo los errores con campos vacíos o de caracteres inferiores a los requeridos.

Se realizó una inserción en la base de datos del sistema, cuando algún empleado no llenaba algún campo obligatorio o facturaba alguna venta sin llenar todo el formulario requerido.

Se configuraron DNS, IP estáticos, WINS y extranet en equipos de cómputos nuevos de la empresa para poder acceder a la red interna y extranet. También se realizaron acciones preventivas y correctivas a equipos de cómputo e impresoras.

Se dio de baja de equipos de cómputo empresariales, realizando la destrucción y toma de evidencia de equipo de cómputo obsoleto.

En cuanto al llenado de formularios necesarios para dar de alta a usuarios en el sistema web de la empresa se integraron formularios y formatos con datos sobre los empleados que requerían acceso al sistema web Volkswagen.

Se realizó la corrección de errores de manera remota usando el programa TeamViewer. En específico se realizó la conexión mediante el programa mencionado de manera remota a equipos de cómputo, para asistirlos en la resolución de problemas relacionados con el sistema CRM-DMS o su correo electrónico.

Se realizó la solución de errores relacionados con facturas de la empresa: debido a error del sistema al momento de facturación, con ayuda de soporte técnico de parte del proveedor del sistema, se realizaron acciones correctivas a la base datos para poder ejecutar dicha función de facturación.

Se hizo la instalación y actualización de programas requeridos para diferentes procesos básicos de la empresa, tales como Microsoft Office, Adobe Reader y Antivirus.

Segunda Etapa (del 20/09/14 al 20/10/14)

Se avanzó en la lectura de manuales para realizar inventario físico, capacitación MMW32. Se leyó los manuales provenientes de los proveedores del sistema empresarial CRM-DMS, con el fin de comprender los procesos de caja, servicio y contabilidad y saber cómo poder actuar en caso de que surgiera algún contratiempo.

En cuanto al manejo de sistema web Servicenet se aprendió a administrar usuarios, dar permisos, cambiar contraseñas, otorgar acceso a diferentes aplicaciones, dar de alta usuarios y eliminarlos, en el sistema web Volkswagen Servicenet, utilizado por los empleados en el área de servicios. En el anexo 8 se puede ver un error de autenticación de un usuario que se presentó en tal sistema, y que se resolvió con apoyo del área de soporte técnico de Volkswagen.

En relación al manejo de sistema web Saga/2 se aprendió a administrar usuarios, dar permisos, cambiar contraseñas, otorgar acceso a diferentes aplicaciones, dar de alta usuarios y eliminarlos, en el sistema web Volkswagen Saga/2, utilizada por los empleados en el área de servicios y garantías.

Se realizó inventario de equipos de cómputo de la empresa. A petición de la planta central Volkswagen, se llevó a cabo un inventario de equipo de cómputo, detallando la cantidad de RAM, HDD, tipo de procesador y tipo de sistema operativo, entre otras características.

En cuanto a la capacitación en la resolución de problemas cotidianos relacionados con el sistema CRM-DMS se me capacitó por parte del supervisor y de un compañero practicante en la resolución de problemas cotidianos dentro de la empresa relacionados ese sistema, por ejemplo qué se debe hacer cuando un usuario bloquee el acceso a una factura u orden de taller.

Se configuraron impresoras a los equipos de cómputo de la empresa por IP, instalando el driver requerido en dicho equipo y luego agregando el puerto en el que se encuentra la impresora.

También se configuraron equipos en la red interna de la empresa. En específico se configuraron las IP de los equipos a estáticas, se agregaron los DNS del servidor, la dirección WINS y las contraseñas requeridas.

Se realizaron reparaciones preventivas y correctivas a equipos de cómputo dañado o en el mal estado. Asimismo, se llevó a cabo la instalación de cableado y configuración de cables de red: se poncharon cables de red Ethernet y se instalaron en los equipos que los requerían, ya que por el uso o el desgaste estos cables dejaron de funcionar y los equipos no podían conectarse de manera alámbrica.

Se realizó el cambio de cartucho de tinta para impresora y elaboración de órdenes de compra para cartuchos de tinta y servicio a impresoras.

Se llevó a cabo la configuración de telefonía por medio de IP, instalando también el software X-lite utilizado para realizar llamadas desde algún equipo

de cómputo. En el anexo 9 se pueden apreciar las pantallas en las que se realizaba dicha operación.

Se realizó la configuración del correo empresarial de los empleados en equipos de cómputo nuevos, celulares o equipos de cómputo recién formateados.

También se configuró la impresora/scanner en los equipos de cómputo, creando una carpeta compartida en C, luego desde la interfaz de la impresora/scanner se agregó la IP y la dirección de la carpeta para que los archivos escaneados llegaran a dicha carpeta.

Tercer Etapa (del 20/10/14 al 06/11/14)

En relación al software, se actualizaron sistemas operativos, programas como Microsoft Office, etcétera, en equipos de cómputo de la empresa.

En cuanto la instalación de hardware, debido a un mal funcionamiento, una tarjeta de video utilizada por un empleado de servicio dejó de funcionar, por lo que se tuvo que cotizar e instalar una nueva tarjeta de video para poder corregir ese problema y que el empleado volviera a utilizar dicho equipo de cómputo.

Se realizó configuración de sistema CRM-DMS y cotizadores VWBank y WVLeasing en equipo de cómputo empresarial. En particular se Instaló el software y paquetería VWBank y WVLeasing utilizados para la cotización de vehículos, en computadores del personal de la empresa.

En cuanto a las actividades relacionadas con las soluciones de problemas relacionados con el sistema CRM-DMS, se corrigieron errores al momento de realizar una operación en el sistema o llenar información relativa a los procesos de la empresa.

Se realizó una inserción en la base de datos del sistema CRM-DMS, cuando algún empleado no llenaba algún campo obligatorio al facturar alguna venta sin llenar todo el formulario requerido.

Se configuraron DNS, IP estáticos, WINS y extranet en equipos nuevos de la empresa. En específico se configuró las IP de los equipos a estáticas, se

agregaron los DNS del servidor, la dirección WINS y las contraseñas requeridas.

También en este tercer periodo se continuó con la realización de acciones preventivas y correctivas a equipos de cómputo e impresoras y se realizó la adquisición de accesorios para equipo de cómputo y cables de red.

Asimismo, se dio mantenimiento al cableado de la infraestructura de red, cambiando los cables de red en los equipos que los requerían, ya que por el uso o el desgaste estos cables dejaron de funcionar y los equipos no podían conectarse de manera alámbrica.

También, y en cumplimiento de lo establecido en el proyecto se tomaron cursos de capacitación, ofrecidos por parte del proveedor del sistema empresarial. En particular, se tomó un curso vía internet impartido por un representante de la empresa proveedora del sistema CRM-DMS, tratando temas realizados con procesos referentes al área de refacciones, como el proceso de apartado de alguna pieza ordenada por un cliente. En el anexo 10 se puede consultar el programa de capacitación completo de cursos proporcionado por la empresa Inforserveis.

Se continuó con la configuración del correo empresarial de los empleados en equipos de cómputo nuevos y celulares, así como con la configuración de teléfonos IP, instalando el software X-lite utilizado para realizar llamadas desde algún equipo de cómputo.

Se llevó a cabo la realización de tickets relacionados con error o problemas en el sistema empresarial CRM-DMS.

Se resolvió error de conexión que se presentó en un servidor de datos, por medio de la reiniciación del servidor y de los programas correspondientes. En el anexo 11 se presenta la pantalla correspondiente al momento de presentarse el error.

Se realizó la reparación y mantenimiento de un servidor. Debido a que un virus infectó el servidor utilizado por el BodyShop, se tuvo que clonar el disco duro del servidor y respaldar la información del personal para no perder algún

archivo, y al finalizar se restauró las sesiones de los usuarios que utilizaban el servidor.

También se configuraron impresoras IP a los equipos de cómputo de la empresa, instalando el driver requerido en dicho equipo y luego agregando el puerto en el que se encuentra la impresora.

5. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA ADQUIRIDA

Análisis general del programa, su diseño, desarrollo y organización

En general el funcionamiento y operación de la Empresa Soneuro Motors es adecuado, al igual que todo el desempeño del área de sistemas y en particular de la operación del sistema CRM-DMS. Lo anterior debido a que se trata de una empresa que pertenece a un grupo nacional con mucha experiencia en el ramo y que por su naturaleza, de ser concesionario de un grupo automotriz internacional como lo es Volkswagen, se rige por estándares de calidad altos y todos sus procesos, procedimientos y políticas están definidos y formalizados, lo que hace que se trabaje con eficiencia. Por lo anterior, la experiencia adquirida fue muy importante, no solo en lo que respecta al funcionamiento de los sistemas, sino también en la forma de trabajar y el funcionamiento de una empresa con altos niveles de organización y calidad.

Análisis de los objetivos del programa: grado de consecución

El objetivo principal de realizar las prácticas profesionales en Soneuro Motors era conocer el funcionamiento de un sistema CRM en una empresa concreta, que es utilizado por muchas empresas comerciales, obtener capacitación en su conocimiento y operación y participar en la solución de problemas que surgieran de él. La aplicación de dicho sistema es muy amplio, pero en términos generales se logró el objetivo de conocer la operación del sistema y lograr la capacitación respectiva y se logró la solución de los problemas que se presentaron durante el desarrollo de las prácticas, que seguramente no fueron todos los posibles, pero considero que lo aprendido en términos generales me permitiría en su momento encontrar de manera más rápida su posible solución. También otro de los objetivos era obtener capacitación en el manejo de bases de datos, de las redes y de los servidores de la empresa, relacionado con los conceptos básicos para su uso y mantenimiento y la solución de problemas. También es este caso en términos generales el objetivo se cumplió.

Análisis de las actividades realizadas

Como se puede apreciar en el apartado anterior el conjunto de actividades desarrolladas durante el periodo de las prácticas profesionales es muy amplio y que no solo corresponden a los principales objetivos planteados, sino que abarcan actividades desde muy operativas y sencillas como los son la atención de problemas relacionados con los equipos de información y comunicación hasta otra más complejas y de mayor responsabilidad, como lo es la solución de problemas en el sistema CRM-DMS. En general podría decirse que el conjunto de actividades desarrolladas corresponde a las que realizan efectivamente los encargados de sistemas de las empresas. Por eso considero que la experiencia adquirida a través de las actividades desarrolladas me aportó experiencia muy valiosa, que se pudiera usar en caso de que desarrollara un puesto similar.

Análisis de la metodología utilizada

La mecánica de trabajo, para la realización de las prácticas profesionales, incluyó diversos aspectos. En primer lugar fue muy importante la capacitación obtenida para la realización de las diversas actividades, que comprendió el estudio por cuenta propia de los manuales del sistema CRM-DMS, que diseñó la empresa Inforserveis respecto a su sistema MultiMarca W32; la capacitación recibida directamente por el coordinador de sistemas y la capacitación online recibida por la propia empresa que desarrolló el sistema. Esa capacitación combinada con la solución de problemas que presentaban en la operación diaria de dicho sistema permitió que se desarrollaran mejor las actividades encomendadas y que el aprendizaje recibido fuera más completo. También fue muy importante la comunicación constante con las áreas de soporte de técnico tanto de la empresa Inforserveis para resolver problemas concretos que se presentaron con la operación del sistema MMW32; y con la de la planta central Volkswagen para los problemas relacionados con los sistemas ServiceNet, ElsaPro, Elsa, ODIS, VAS, ProspecciónVW y DealerConnect.

Por otra parte, la forma de trabajar también me permitió obtener un aprendizaje importante. Al principio todas las actividades se desarrollaron por instrucciones

y bajo la supervisión del coordinador de sistemas. Sin embargo, debido a la política de la empresa de optimizar recursos a través de usar sus recursos humanos en todas las empresas del Grupo Solana, lo que hacía que el coordinador de sistemas se desplazara frecuentemente hacia las diversas agencias, una gran parte del tiempo se recibían directamente por mí las diversas peticiones de apoyo y de solución de diversos problemas por parte de todos los usuarios de las diversas áreas de la empresa, las cuales primeramente se intentaban resolver por mí y en caso de no poder atenderlas se buscaba el apoyo de las áreas de soporte técnico de Inforserveis y la planta Volkswagen o del coordinador de sistemas y de otro practicante. Lo anterior, si bien implicaba una responsabilidad mayor que la de ser practicante, sí fue una buena experiencia porque se acercaba más a las funciones y responsabilidades de los encargados de los sistemas de las empresas.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las prácticas profesionales se desarrollaron en una empresa con altos niveles de organización, que se rigen por normas y políticas formalmente establecidas y con un respaldo de un grupo empresarial importante a nivel nacional y bajo las directrices y estándares definidos por un fabricante automotriz de nivel internacional.

La empresa realiza sus principales operaciones a través de un sistema de gestión de concesionarios (DMS), que es un sistema de administración de las relaciones con el cliente (CRM) en su concepción ampliada, pero desarrollado y adaptado para los concesionarios de tipo automotriz y otros similares.

La empresa dispone de una infraestructura y equipamiento que le permite desarrollar adecuadamente sus actividades. En particular, y cuanto a las tecnologías de la información y comunicación se dispone de equipo de cómputo, servidores, red de conectividad y un conjunto de sistemas de información, a partir de los cuales soporta el trabajo cotidiano de las distintas áreas operativas de la empresa. Como se pudo constatar durante el desarrollo de las prácticas profesionales, dichas tecnologías son esenciales para el funcionamiento de la empresa, ya que cualquier falla o problema que se presentaba en ellas podía paralizar alguna operación importante (por ejemplo retrasar la realización de una venta por problemas de facturación o la imposibilidad de otorgar servicio a los carros por fallas en el sistema de diagnóstico).

La empresa dispone de personal encargado de los sistemas de información, aunque por la política optimización de recursos y de compartir sus recursos humanos con las demás concesionarias del Grupo Solana, en ocasiones se percibió la insuficiencia de personal en esa área que pudiera atender y resolver de manera inmediata los problemas de las diversas áreas relacionados con las tecnología de información y comunicación.

Para el funcionamiento de los diversos sistemas de información, y la atención de los problemas que se presentan, la empresa cuenta con el soporte técnico, tanto de la empresa Inforserveis, proveedora del software para la gestión CRM-DMS, como de la planta central de Volkswagen, para otros que son indispensables para el adecuado funcionamiento de la empresa. Si bien estos apoyos de soporte técnico son muy importantes para el funcionamiento de los sistemas y la solución de problemas, se advirtió que existen algunas fallas, particularmente con lo referido al procedimiento y los tiempos de respuesta del soporte técnico proporcionado por Volkswagen.

Si bien los objetivos centrales de la realización de las prácticas profesionales en la empresa era lograr la capacitación para la operación del sistema CRM, y la solución de problemas, el manejo de servidores, la administración de redes y el manejo de bases de datos, los cuales se cumplieron en términos generales, en los hechos dichas actividades se combinaron con otro conjunto de tareas que forman parte del trabajo diario del personal del área de sistemas de las empresas, y que por tanto proporcionaron una experiencia más completa.

Por otra parte, si bien la empresa Sonoeuro Motors, está bien organizada y trabaja con adecuados estándares de calidad, en cuanto a las actividades que se desarrollan en el área de sistemas, es posible establecer, a partir de lo observado durante el desarrollo de las prácticas profesionales, una serie de recomendaciones que podrían llevar a mejorar su funcionamiento:

- ❖ En cuanto al software MMw32, que es el sistema de gestión CRM-DMS, con el cual se realizan las principales operaciones de la empresa, sería conveniente que se solicitara a la empresa proveedora que realizara algunos ajustes en él, de manera que se pudieran evitar algunos problemas que se presentan, que son menores pero que retrasan las operaciones ante errores en los usuarios: por ejemplo que se ajustara para impedir que se avance la captura de alguna factura si no se han llenado algunos campos obligatorios o insertar caracteres en número menor a los requeridos.

- ❖ Sería conveniente que se actualizara el equipo de cómputo que se utiliza para la realización de diagnósticos de los carros del área de taller, pues los actuales no son compatibles con las actualizaciones que existen para el software correspondiente.
- ❖ Sería de gran utilidad que se revisen los términos, procedimientos y tiempos para el otorgamiento de soporte técnico con la empresa Inforserveis, pero especialmente con la empresa Volkswagen, que en ocasiones tarda hasta tres días para la atención de solicitudes ocasionando demoras en las operaciones diarias de la empresa.
- ❖ Se requiere reforzar la capacitación de todos los usuarios de los diversos sistemas y programas, de manera que se reduzcan el número de incidencias que retrasan el trabajo de las áreas.
- ❖ Sería conveniente que se establecieran restricciones para acceder a páginas ajenas al negocio y retirar archivos ajenos a esos fines.
- ❖ Para efectos de sistematizar los trabajos sería importante que se formalizara la realización de un control de incidentes, peticiones, y servicios que se solicitan al área de sistemas, así como de su status y solución en su caso.
- ❖ En cuanto al área de soporte técnico es recomendable realizar un plan de mantenimiento de todo el equipo, mejorar la protección de la red y el equipo, renovar el cableado y mantener un inventario mínimo de equipo menor y refacciones que permitan resolver incidentes menores con la mayor rapidez.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES

Marchianni, Enzo (2011), "Administración de servidores. Herramientas, consejos y procedimientos de la actividad diaria", 1ra. Edición, Editorial RedUsers, Argentina.

Oz, Effy (2008), "Administración de los sistemas de información", 5ta. Edición, Editorial Cengage Learnings, México.

Silberschatz, A., Korth, H., y Sundarshan, S. (2002), "Fundamentos de las bases de datos" 4ta. Edición, Editorial McGraw-Hill, España.

<http://es.kioskea.net/contents/197-gestion-de-relaciones-con-el-cliente-crm>

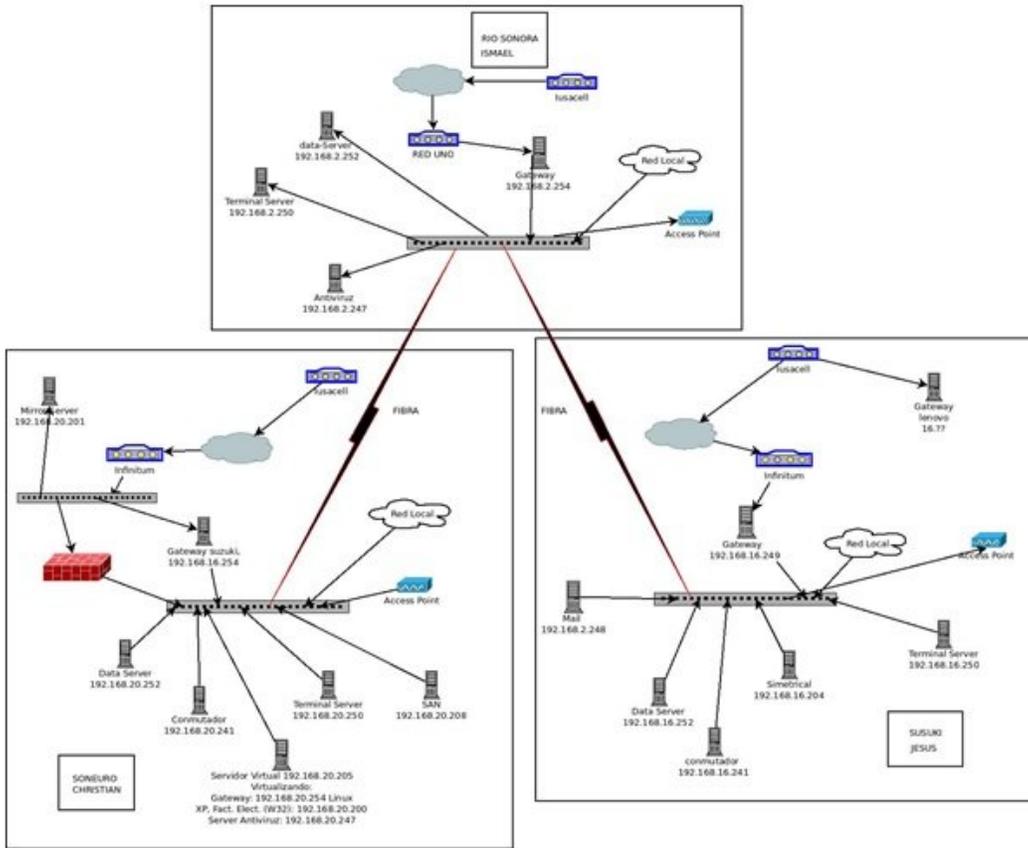
<http://www.inforserveis.es/index.php/productos>

<http://www.webandmacros.com/crm.htm>

<http://gruposolana.com/>

<http://www.vw-soneuro.com.mx/>

ANEXO 1



ANEXO 2

Login [C.R.M. Automotriz & Encuestas & Taller]

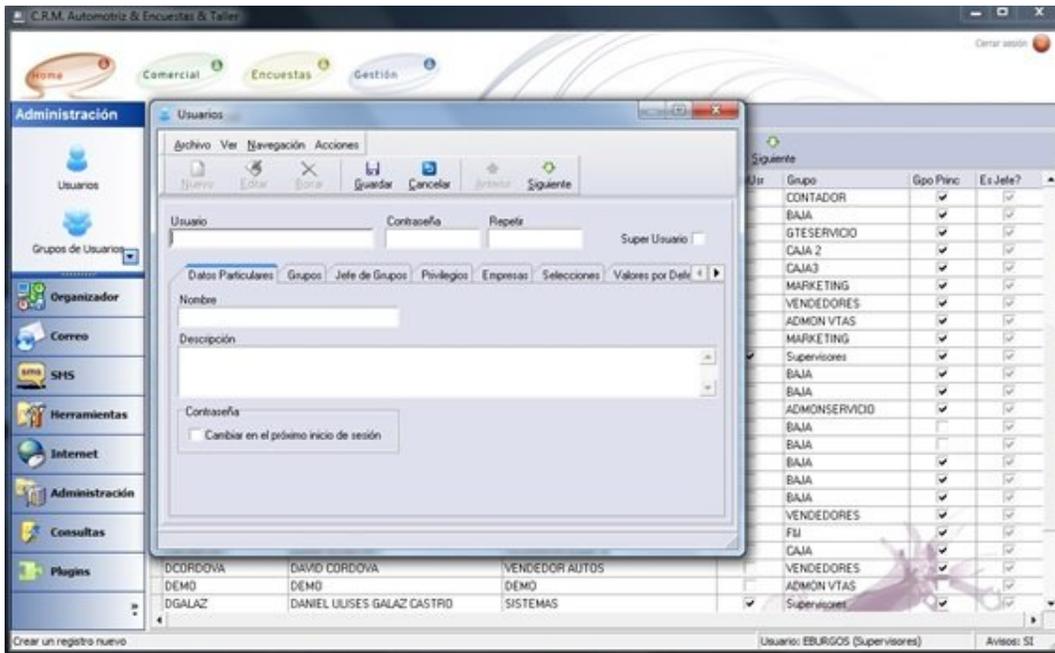
Inforserveis



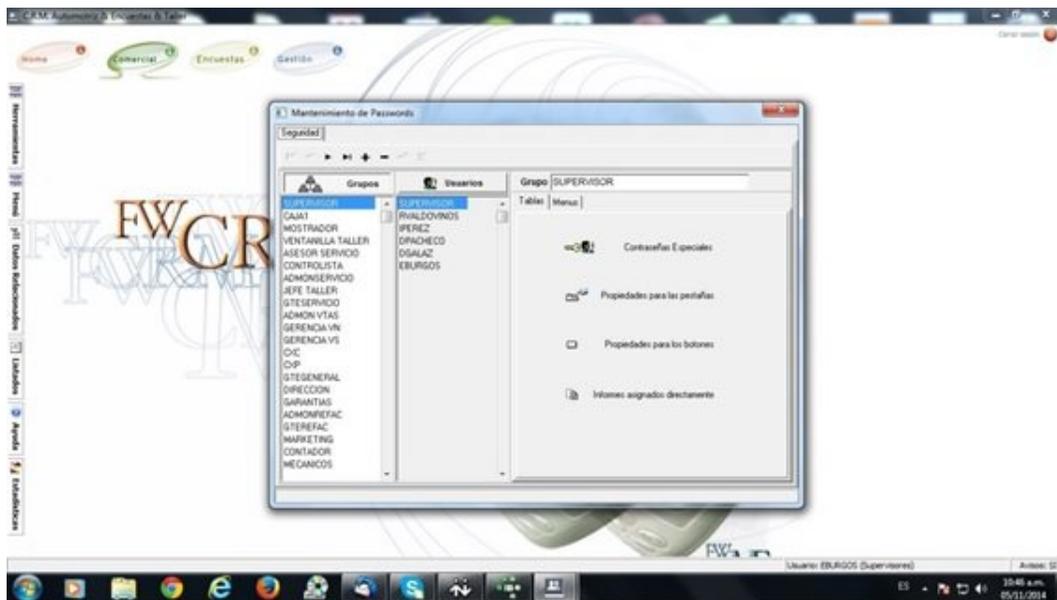
| | |
|---|--|
|  | <u>U</u> suario <input type="text" value="EBURGOS"/> |
| | Con <u>t</u> raseña <input type="text"/> |

 Opciones  Aceptar  Cancelar

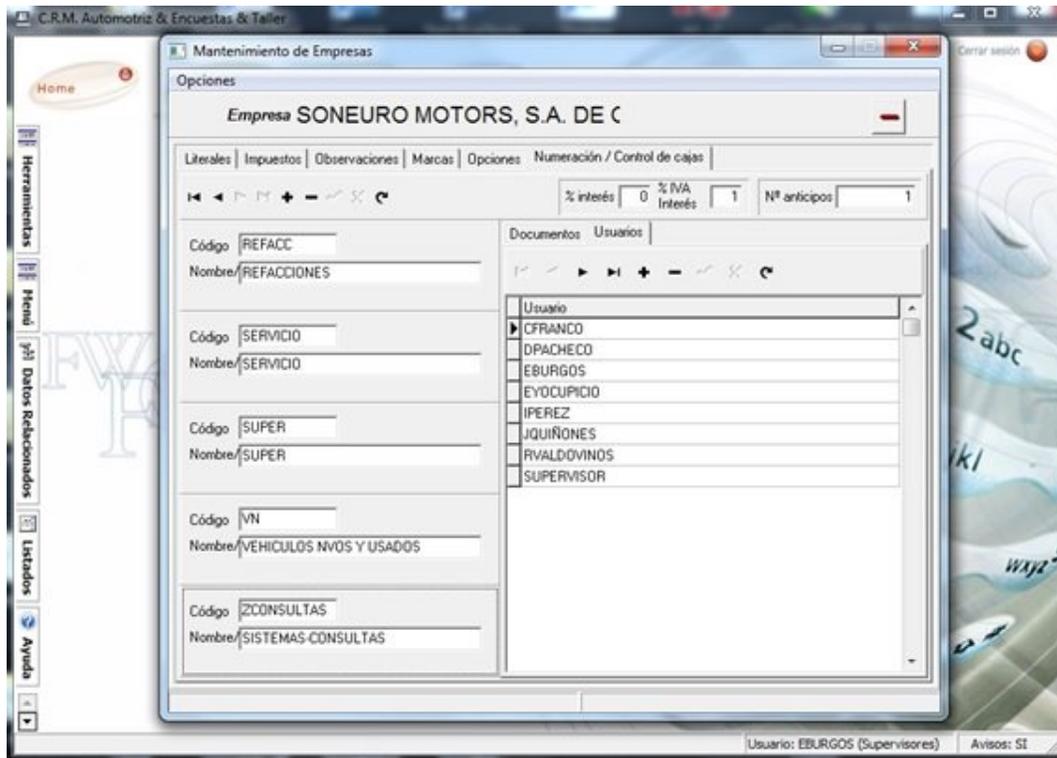
ANEXO 3



ANEXO 4



ANEXO 5



ANEXO 6

VOLKSWAGEN BANK
LA FINANCIERA DEL SECTOR AUTOMÓVIL

Bienvenido


Volkswagen Bank



SEAT
SERVICIO FINANCIERO


Audi
Financial Services



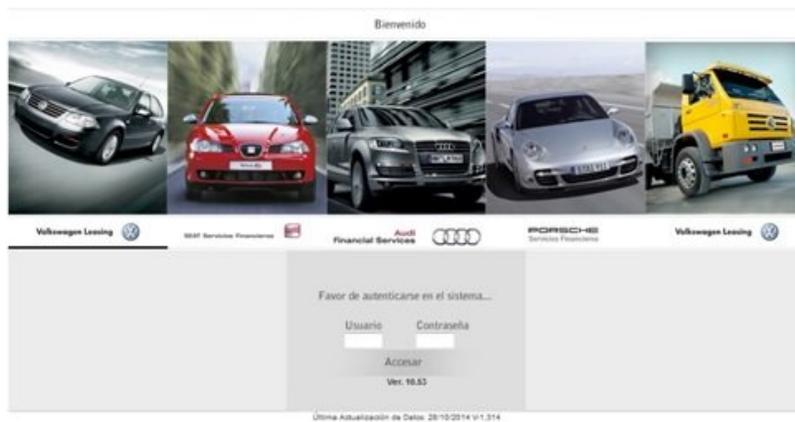
PORSCHE
SERVICIO FINANCIERO

Favor de autenticarse en el sistema...

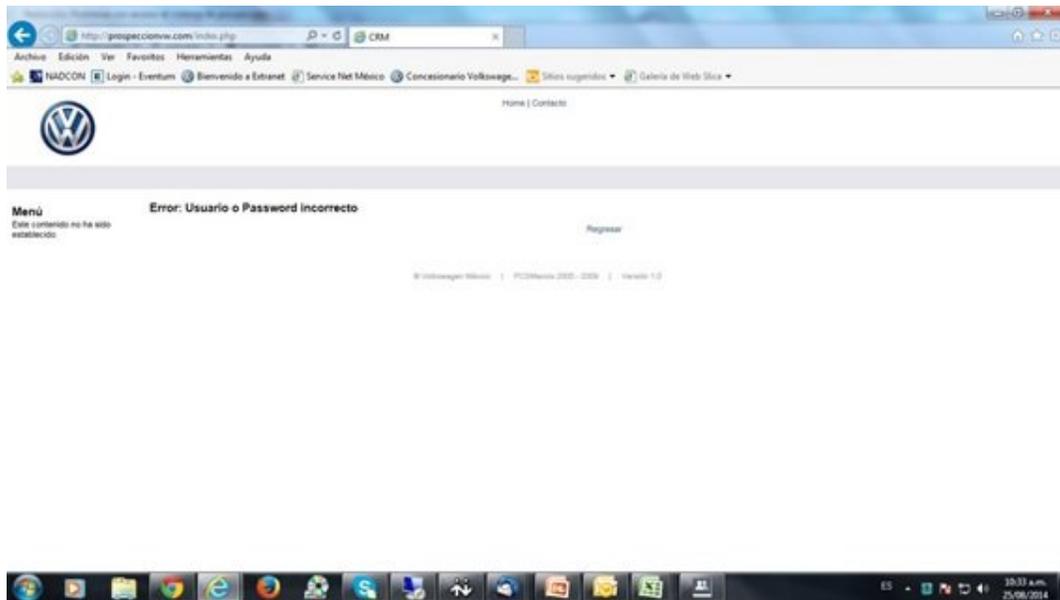
| | |
|----------------|--------------------------|
| Usuario | Contraseña |
| 2520 | <input type="password"/> |
| Accesar | |
| Ver. 10.53 | |

Última Actualización de Datos: 28/10/2014 v.1.314

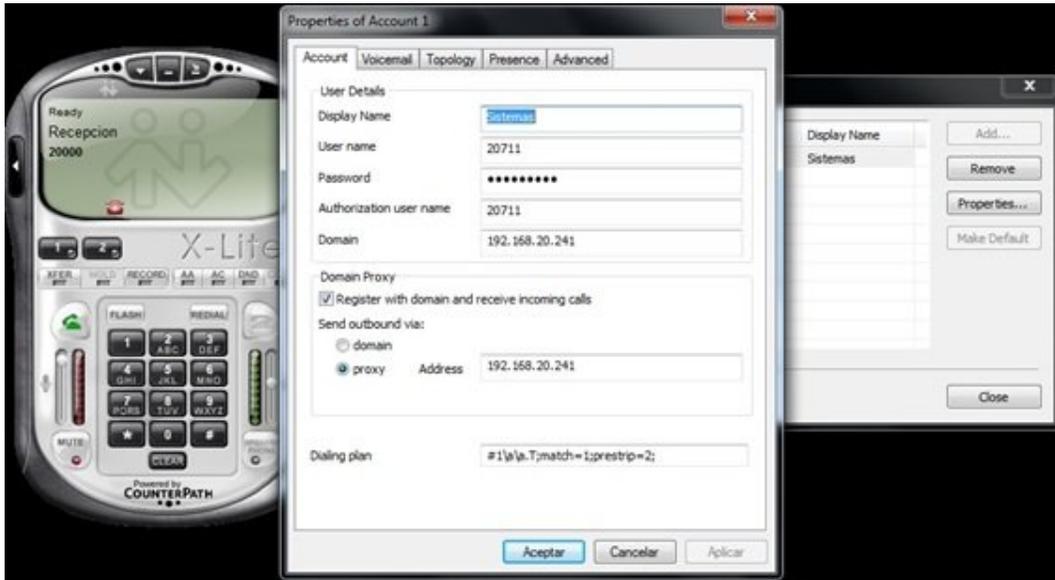
ANEXO 7



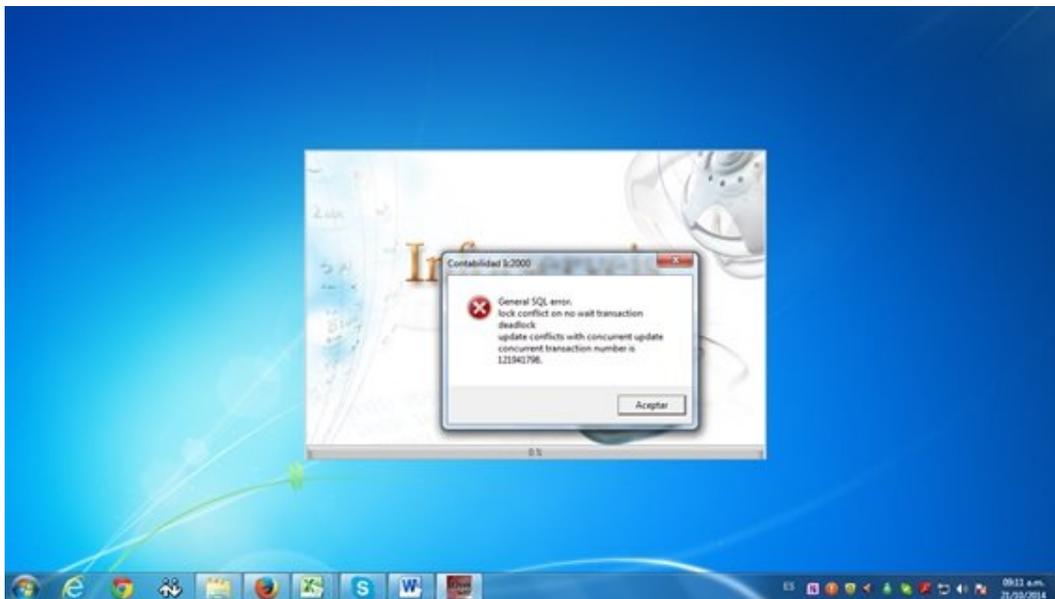
ANEXO 8



ANEXO 9



ANEXO 10



ANEXO 11

| TEMA | FECHA Y HORA DE CURSO | Liga para Ingresar |
|------------------------------|--|--|
| Servicio 2 | Servicio Básico 2a Parte Crear órdenes. lunes, 20 de octubre de 2014 12:00 pm Horario de verano de México (Ciudad de México) 1 h 30 min | Entrar en la reunión de WebEx |
| Facturación Interna | Facturación Interna martes, 21 de octubre de 2014 | Entrar en la reunión de WebEx |
| Cobros en Nuevas CXC | Cobros en NUEVAS CX viernes, 24 de octubre de 2014 12:00 pm Horario de verano de México (Ciudad de México) 1 h | Entrar en la reunión de WebEx |
| Creación de Notas de Crédito | Creación de Notas de Crédito, Débito y Devoluciones lunes, 27 de octubre de 2014 12:00 pm Hora estándar de México (Ciudad de México) 1 h | Entrar en la reunión de WebEx |
| Refacciones | Reserva de Refacciones miércoles, 29 de octubre de 2014 12:00 pm Hora estándar de México (Ciudad de México) 1 h | Entrar en la reunión de WebEx - |
| Sistemas | Sistemas, Crear Entidades viernes, 31 de octubre de 2014 12:00 pm Hora estándar de México (Ciudad de México) 1 h | Entrar en la reunión de WebEx - |