



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN**

**“IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS PARA LA  
CERTIFICACIÓN (ONE FORD) EN FORD SANTA  
CLARA”**

**T R A B A J O   E S C R I T O**

**EN LA MODALIDAD DE DESARROLLO DE UN CASO  
PRÁCTICO, QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
INGENIERO EN COMPUTACIÓN**

**P R E S E N T A:**

**CUAUTLE   TORRES   SERGIO**

**ASESOR: ING. OSCAR ESTRADA GARCIA**



**FES Aragón**

**MÉXICO 2012**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A mis padres**

Por haberme apoyado, educado y servirme como ejemplo en la vida para poder ser un profesionista y el ser humano con metas, ambiciones y principios.

### **A mis hermanos**

A mi hermano Víctor por ser mi amigo, cómplice y consejero cuando mas lo necesite y a mi Hermano Orión por hacerme sentir que tengo que ser su ejemplo a seguir y no defraudarlo como hermano mayor.

### **A mis Tíos y Abuela Guadalupe García**

A mi tío Gerardo por apoyarme a entender las matemáticas y aquellos temas que se me dificultaban, por desvelarse conmigo siempre que necesite de su ayuda y que a pesar de su cansancio nunca hubo un no por respuesta.

A mi tío Manuel por enseñarme a ver las cosas desde un ángulo muy diferente al que lo ven el resto de la gente y mostrarme esa filosofía de vida libre y perseverante.

A mi tío Víctor que a pesar de su partida y dejando una gran vacío en mi corazón fue un gran ejemplo a seguir, un ser humano con principios y de trabajo.

### **A mis Amigos**

Selene Estrada, Nathalí Valdez, Francisco Escobar, Denisse Gascón, Carmen González, por compartir esa etapa tan especial para mi, por todo lo que me enseñaron por las experiencias que pasamos, unas gratas y otras no tan gratas, pero siempre juntos y apoyándonos; y que esa amistad sigue igual de fuerte y especial hasta la fecha.

### **A mi Asesor Oscar Estrada García**

Por hacerse un tiempo en sus múltiples actividades y apoyarme en esta recta final de mi trayectoria profesional.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo se lo dedico con todo mi amor, respeto y admiración a mis padres **Silvia Torres** y **Sergio Enrique Cuautle** que con sus esfuerzos, consejos y regaños me han hecho llegar a las metas que me eh puesto y ser el ser humano que soy hoy en día.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVO GENERAL .....	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	2
JUSTIFICACIÓN .....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
MARCO TEÓRICO .....	5
Internet dedicado de alta velocidad .....	5
Características.....	6
Beneficios .....	6
Servicios y Equipos .....	6
CAPITULO I REINSTALACIÓN DEL SISTEMA .....	7
DESINFECCIÓN DEL SERVIDOR Y EQUIPOS DE LA RED .....	7
I.1 Aislamiento y limpieza del servidor infectado.....	7
I.1.2 Implementación de medidas de seguridad para la red.....	8
I.1.2.1 Intercambio de información .....	9
I.1.2.2 Instalación de software dañino involuntariamente.....	9
I.1.2.3 Protección ante accesos no autorizados .....	10
I.1.2.4 Fallos de seguridad en la utilización del software.....	10
RESTAURAR Y ESTABILIZAR LOS SISTEMAS BUSINESS PRO Y SICOP ....	12
I.1.3.1 Guía de instalación del DMS Business Pro con la versión 1.02 .....	12
I.1.3.2 Configuración de la base de datos en Business Pro .....	17
I.1.3.3 Configurador de la base de datos .....	17
I.1.3.4 Ubicar directorios de BPro.....	18
I.1.3.5 Alta de usuarios en BPro.....	19
I.1.3.6 Configuración de menús de usuarios en BPro .....	20
I.1.3.7 Parámetro RT (Rutas de acceso).....	21
I.1.4.1 Guía de instalación del DMS SICOP .....	22
I.1.4.2 Manual de Instalación de SICOP en ambiente SQL Server.....	22
I.1.4.3 El proceso de instalación contempla los siguientes pasos .....	23
I.1.4.4 Ejecución del Setup del instalador del SICOP .....	23
PASOS PARA HACER BACK UPS Y RESTAURAR LAS BASES DE DATOS..	25
I.1.5 Respalidar bases de datos en SQL Server 2000 .....	25
I.1.6 Crear una nueva base de datos .....	26
I.1.6 Restaurar una Base de Datos en SQL Server 2000 .....	27
RESPALDAR BASES DE DATOS CON ODBC EN LA APLICACIÓN QCARE.	28
CAPÍTULO II ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES .....	30
CONMUTADOR .....	30
II.2.1 Características del Conmutador: .....	30
CONFIGURACION DE CONMUTADOR .....	30
II.2.2 Manual de programación básica .....	30
Introducción a la Configuración del conmutador .....	31
Programación desde la PC (Computadora personal).....	32
Programación desde TE (Teléfono específico) .....	32
II.2.3 Programación desde PC .....	32
Instalar e iniciar la Consola de mantenimiento .....	32
Requisitos del sistema .....	32
Instalar la Consola de mantenimiento .....	33

II.2.4 Iniciar la Consola de mantenimiento KX-TDA y asignar los elementos básicos (Configuración rápida).....	33
Avisos de seguridad para la manipulación del PBX.....	35
II.2.5 Interfaz de software.....	36
INTERNET.....	38
II.2.6 Internet dedicado de alta velocidad.....	38
Internet-Max Dedicado.....	38
Beneficios .....	39
<b>CAPÍTULO III IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS .....</b>	<b>40</b>
<b>PROCESOS ÁREA DE SERVICIO .....</b>	<b>40</b>
III.3.1 Metodología General de implantación en el área de servicio.....	41
Metodología de implantación de procesos por Ford Motor Company en servicio.....	41
Paso 1. Contacto Proactivo .....	43
Paso 2. Reservación .....	45
Paso 3. Recepción.....	46
Paso 4. Entrega de Presupuesto .....	48
Paso 5. Programación de Taller .....	49
Paso 6. Ejecución de la O.R. y calidad .....	51
Paso 7. Cierre de la Orden .....	52
<b>PROCESOS ÁREA DE VENTAS .....</b>	<b>56</b>
III.3.2 Metodología general de implementación para el área de ventas .....	57
Metodología de implantación por FORD Motor Company.....	57
Paso 0. Previa Entrega .....	58
Paso 1. Prospección .....	59
Paso 2. Contacto .....	61
Paso 4. Ofrecimiento del Producto .....	63
Paso 6. Inicio de la Propiedad .....	65
Paso 7. Entrega .....	66
<b>APÉNDICE .....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>68</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONMUTADOR PBX PANASONIC DE LA AGENCIA .....</b>	<b>68</b>
Tabla 3 del Anexo 1.....	71
<b>ANEXO II .....</b>	<b>72</b>
<b>EXTENSIONES DE LA AGENCIA .....</b>	<b>72</b>
<b>ANEXO III .....</b>	<b>75</b>
<b>CLAVES PARA PRIVILEGIOS DE SALIDA DE LLAMADAS.....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO IV .....</b>	<b>76</b>
<b>TABLA DE PROGRAMACIÓN DEL CONMUTADOR.....</b>	<b>76</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>78</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>79</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>82</b>
<b>REFERENCIAS ELECTRONICAS .....</b>	<b>82</b>
<b>FUENTES ELECTRÓNICAS.....</b>	<b>82</b>

## INTRODUCCIÓN

En los años recientes, **Ford Motor Company de México**, se ha dado a la tarea de profesionalizar el desempeño de su personal en sus áreas de trabajo, así como en la red de sus **Distribuidores**, y para ello ha desplegado conjuntamente con el **ITESM- CEM** una estrategia de capacitación y certificación laboral que ha cubierto en cada ciclo un número mayor de puestos.

El resultado de este esfuerzo conjunto ha sido muy favorable dado que ello ha repercutido en beneficio de una mayor calidad en la atención y servicio al cliente y en un incremento de la profesionalización y desarrollo del personal, lo cual destaca una vez más el valor del liderazgo de Ford en el mercado automotriz nacional y mundial.

“Lo más importante es mi gente”<sup>1</sup>, Palabras que hoy retomaremos para asumir el liderazgo que **Ford Motor Company** quiere en la industria automotriz, nosotros como empleados somos el motivo central para generar el crecimiento, pues sabemos que la “Satisfacción del cliente se logra a través de la satisfacción del empleado”<sup>2</sup>, así lograremos alcanzar el objetivo común de **Ford Motor Company**, un crecimiento de clientes TOTALMENTE SATISFECHOS como lo indica el programa ONE Ford.

Por tal motivo es necesario implementar los procesos de certificación con el fin de que se unifiquen los procesos de servicios y ventas en todas las Distribuidoras del país para brindar el mismo servicio en cualquier estado de la republica Mexicana, con el mismo precio y trato.

---

<sup>1</sup> Henry Ford

<sup>2</sup> Henry Ford

### **OBJETIVO GENERAL**

Certificar a la Distribuidora FORD Santa Clara en el programa **ONE Ford**, se tiene como base que el departamento de sistemas no cumple con todos los requisitos solicitados por Ford Motor Company, las demás áreas no pueden cumplir satisfactoriamente su trabajo y eso ocasionaría un mal servicio al cliente por lo que se tiene que contar con un sistema rápido, seguro y confiable para todas las áreas. Para poder así obtener la certificación; que es un requisito para poder seguir en el mercado automotriz.

Para que de ser una Agencia clasificación "D" pase a ser "A", para que mantenga su concesión y continúe en el mercado automotriz y dejar un sistema en la empresa, que funcione en perfectas condiciones para que cada uno de los usuarios de la empresa tenga la información que necesite cuando la necesite oportuna y eficazmente sin problemas de acceso o pérdida de información.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Restaurar el sistema Business Pro y SICOP a como estaban antes de que se infectara de virus el servidor y borrara la base de datos e inhabilitara el acceso al sistema a todos los usuarios.
- Desinfectar el servidor y todos los equipos infectados con el virus vendetta que se descargó e impide el funcionamiento del sistema y borra los archivos del equipo infectado convirtiendo todas las carpetas en punto exe y borra toda la información que se encuentre dentro de las carpetas.
- Obtener un mejor servicio en Internet para un mejor desempeño en las actividades de la empresa.
- Monitorear el buen uso de los equipos, servicios, y recursos que provee la empresa a los usuarios.
- Tener la seguridad de que por descuido no se vuelva a caer el sistema de la empresa ya que es una pérdida económica muy grande, esto provocaría que pierdan confiabilidad la empresa y por lo tanto clientes.

### **JUSTIFICACIÓN**

Evaluando los puntos anteriores se pueden observar que existen varios factores por los cuales es necesario hacer actualizaciones y correcciones en el sistema y en los medios de comunicación de la distribuidora, por lo que se hace la observación al Director General de cambiar el Internet casero que tenía la distribuidora por un servicio de Internet dedicado de Fibra Óptica, así como evaluar el sistema de comunicación telefónica que tenían, ya que era demasiado viejo, por ejemplo el conmutador, por lo que había que cambiarlo

por uno más actual para tener una mejor gestión de llamadas, para los puntos de contacto pro-activo que pide el programa de Quality Care<sup>3</sup>.

Al mismo tiempo evaluar los planes y formas de pago en servicios telefónicos y pago de Internet que realiza actualmente la empresa que provee de estos servicios.

Todo esto cuidando el presupuesto con el que cuenta la empresa, además que también se tiene que tener en mente los gastos de seguridad para la información de la distribuidora, que en este caso sería la compra de licencias de antivirus así como de un FIREWALL para una mejor seguridad en la red y en el sistema, así como una gestión y control de información de lo que se recibe y se manda por Internet.

Los principales beneficios de contar con un Internet de Fibra Óptica es que tendremos un mayor ancho de banda y sin tantas saturaciones ni caídas de servicio como se tienen en la actualidad. Los procesos se realizarán de una forma más rápida y eficaz así como lo pide el programa. Ahora para asegurar la eficiencia de esto es necesario contar con herramientas de seguridad y control de recursos para el Internet.

Así como herramientas de monitoreo de la red para revisar que los usuarios realmente están ocupando los recursos para el trabajo y no para realizar actividades personales, no relacionadas con sus funciones, ó impropias, como son ver videos vía Web, ya que este tipo de sitios consumen una gran cantidad de ancho de banda, así como la descarga de música, además de que estos buscadores de música entorpecen el servicio de Internet necesario para todas las áreas, son programas que descargan una enorme cantidad de virus, y por consecuencia podrían dañar el DMS de la empresa Business Pro.

Contar con un conmutador nuevo es necesario para la gestión de llamadas tanto las entrantes como las salientes, ya que entran y salen una gran cantidad de llamadas para todas las áreas y más con el contacto proactivo que estipula el programa Quality Care, en sus diferentes pasos, por lo que es necesario contar con teléfonos digitales y análogos, y poderlos manipular y programar a través de una computadora para la administración de permisos para las llamadas, esto con la finalidad de que los usuarios no hagan un mal uso de las líneas telefónicas realizando una enorme cantidad de llamadas a celular y larga distancia.

Ahorrando en todo esto es con lo que podríamos invertir para las herramientas de seguridad y monitores de la red y del sistema en sí.

Comprometer a los directivos explicándoles que no es un gasto si no una inversión a largo plazo con todos los beneficios que pueden obtener con estas actualizaciones en la Distribuidora, en tiempo y dinero.

---

<sup>3</sup> Sistema de levantamiento de ordenes de servicio

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La implementación de los procesos para la certificación de ONE Ford, para la distribuidora FORD Santa Clara, era de suma importancia debido a la crisis que cruza la industria automotriz, FORD Motor Company le quitaría la concesión a todas las distribuidoras clase “D” y “C” en México, situación en la que se encontraba la Distribuidora en el momento de mi contratación, ya que los anteriores Gerentes de Sistemas no habían dado solución alguna a la implementación de los procesos, además que dejaron que en el departamento de sistemas se generaran diversos problemas técnicos, en el área de comunicaciones principalmente en el tráfico y flujo de la información tanto del servicio de Internet como en el servicio interno de la red haciendo que las operaciones fluyeran con lentitud ocasionando retardo en la obtención de la información para atender a los clientes en las diferentes áreas de la empresa, de modo que como resultado se dieron retrasos en este departamento para la certificación, a tres meses para la auditoria de procesos.

Por lo que en primera instancia se tienen que corregir, los errores y optimizar la funcionalidad del sistema en general e implementar los procesos estipulados para la certificación.

La problemática principal en ese momento era que había que restaurar el sistema Business Pro debido a que cayó un virus en el servidor y eliminó casi toda la información que había en él, así como su Base de Datos la cual es de suma importancia para la distribuidora, puesto que con este sistema se manipulan y administran todas las áreas, ventas de vehículos nuevos y seminuevos, servicio, refacciones, body shop, caja, así como el área de contabilidad. Por lo que se percibe la necesidad de un sistema, rápido, confiable y estable para poder alcanzar los puntos a evaluar para la certificación de procesos.

El segundo problema era la eliminación de los virus presentes en los equipos y la adquisición de Licencias de Antivirus para el servidor, como para todas las computadoras de la Distribuidora.

El tercer problema era la ineficiencia en el servicio de Internet debido a varios factores, el primero y el que se percibe como más importante era que tenían un servicio de Internet casero el cual era ineficiente para brindar un servicio eficaz para cumplir con las tareas diarias de la distribuidora en todas las áreas.

El cuarto problema era la falta de mantenimiento a los equipos tanto en hardware como en software.

Ahora bien, la quinta problemática era la implementación de los procesos para la certificación de ONE Ford que además de estar relacionada con los problemas previos, también presenta lo siguiente.

**ONE Ford**, cambió el concepto del servicio automotriz en México, a través de la unificación de los departamentos de ventas y servicios, al hacer los procesos más confiables en el ciclo de atención al cliente. Destacando entre ellos, la recepción de su vehículo el día y hora que mejor le convenga, una recepción interactiva para la revisión detallada del vehículo, ofreciendo un presupuesto impreso con el costo exacto, así como agilidad en todo el proceso de ventas para la adquisición de un automóvil nuevo.

## MARCO TEÓRICO

### Internet dedicado de alta velocidad

**InternetMax Dedicado:** es un servicio de acceso dedicado a un puerto de alta velocidad permanentemente abierto, para conexión al backbone de Internet.

Referente a los servicios de voz o datos que puede transportarse por un E1 (2048 Kbps) ambos van en un afluente digital de la misma magnitud, sólo que para los servicios de voz ocupamos 30 canales de los 32 disponibles en esa estructura de trama.

Normalmente las ofertas comerciales para este servicio, los Carriers, las brindan en función de las troncales digitales que como clientes solicitamos. Es decir se pueden adquirir de acuerdo a la densidad de tráfico de ocupación en las oficinas. Por ejemplo: 10 troncales con 5 DIDs (5 extensiones de marcación directa sin pasar por operadora) 30 troncales con 100 DIDs (similar escenario, 100 extensiones que no pasan por la operadora).

Queda la incógnita, de si son 30 troncales (30 canales de voz) como es que dan servicio a 100 DIDs?, lo que pasa es que la ocupación de las troncales no son simultaneas.

Referente a los servicios de datos, ocupamos 31 canales de los 32 disponibles en el afluente digital. Y lo ofrecemos como un ancho de banda. En este caso el servicio de datos que recibimos, es DEDICADO, es decir no compartes el ancho de banda contratado con ningún otro usuario. En el caso de los servicios caseros de Internet, ofrecen hasta 2, 4, 10 Mbs en función de la ocupación de usuarios de ese segmento de red.

Por las ventajas que se pueden tener con estos servicios, es la arquitectura de red con que nos entregan la empresa de telefonía, recibimos vía microonda digital dos E1 (uno de voz y otro de datos) y en el nodo de entrada a la red los ingresaron a una red de fibra óptica.

Por el hecho de que la última milla sea por microonda no impacta la calidad de los servicios en comparación de la fibra óptica.

La red contratada está diseñada para dar confiabilidad. Para esto utilizan rangos de distancia en los enlaces que dan la estabilidad necesaria para entregar el servicio.

Como parte de la implementación, antes de que se entregara el servicio, se realizaron 2 mediciones del medio de envío.

Una desde el site de la empresa al nodo de ingreso a la red y otra desde el site de la empresa hasta el punto donde se conecta al servicio (END to END). Por otra parte los rangos de frecuencia de la microonda digital son mayores a la distancia con la que diseñaron el enlace. Nuestro enlace no es mayor a 1.5 Km y la microonda soporta 7 Km. Así aseguramos los niveles de servicio por el transporte.

## Características

El ancho de banda de InternetMax Dedicado es simétrico, es decir, se tiene una velocidad equivalente para la transmisión y recepción de archivos.

Velocidades en Kbps:

64, 128, 256, 512, 1024, 2048 y puertos de alta velocidad.

Interfaces:

V.35 en caso de entregar el servicio por par de cobre en zonas de cobertura.

G.703 en caso de entregar el servicio por fibra óptica o microonda.

Puerto Ethernet en caso de alta velocidad.

Protocolos:

HDLC o PPP para encapsulamiento. OSPF para ruteo.

Direcciones IP homologadas y no homologadas: se proveen las direcciones IP necesarias de acuerdo a la aplicación del cliente.

DNS: servicio de DNS secundario (opcional).

## Beneficios

Disponibilidad total del ancho de banda contratado, exclusivo para el cliente que lo contrata.

Seguridad al nunca tener saturación del servicio por parte de Maxcom.

Supervisión permanente 7X24. Estándar de calidad de servicios Maxcom.

Herramientas de monitoreo: Software para medir la ocupación del circuito de Internet.

## Servicios y Equipos

Estos son los servicios y equipos que Maxcom está proporcionando para poder ofrecernos el servicio de Voz y Datos

En nuestras instalaciones se tiene instalado el equipo de acceso de fibra óptica para proporcionar los siguientes servicios.

- 1.- 30 Troncales Digitales
- 2.- 1 Internet Dedicado 1024Mg.
- 3.- 1 PBX Panasonic TDA 200 en Comodato
- 4.- 1 Router Allaied Telesyn ATR 4155

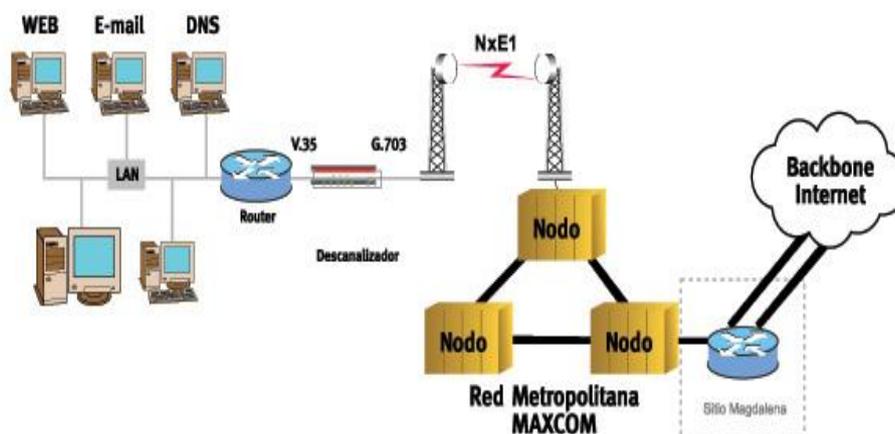


Fig. 1.0 Diagrama de servicios de Internet

## **CAPITULO I REINSTALACIÓN DEL SISTEMA**

### **DESINFECCIÓN DEL SERVIDOR Y EQUIPOS DE LA RED**

#### **I.1 Aislamiento y limpieza del servidor infectado**

Para la para realizar esta actividad ponemos en práctica las siguientes funciones, inmovilizar el tráfico de información de archivos infectados.

- Buscar y eliminar los archivos infectados.
- Deshabilitar el acceso de los usuarios.
- Limpiar todas las computadoras de la red.
- Limpiar las unidades virtuales de red del servidor (Z,W,V,U,S):

En este caso, es necesario impedir que los usuarios utilicen las unidades de red hasta que el servidor se encuentre desinfectado. El hecho de impedir el acceso de los usuarios ayuda a asegurarse de que el servidor siga desinfectado mientras se quita el virus de los equipos de la red. Como parte de la limpieza de los equipos infectados, se tienen que ejecutar herramientas de desinfección, como un antivirus y en algunos casos es necesario formatear por completo los equipos para mayor seguridad. Por lo tanto, debe mantenerse el antivirus instalado y en ejecución. La opción más apropiada para deshabilitar el acceso de los usuarios al equipo es restringir la conexión física con la red desconectando el cable Ethernet de los switches 3Com que se tiene en la empresa.

Después de haber identificado el virus o los virus en los archivos que lo contienen, se debe limpiar (desinfectar) la infraestructura de la red (unidades virtuales de red Z, W, S, V). La limpieza de la infraestructura de red va desde el servidor hasta cada uno de los equipos conectados en la red, con el fin de que no se vuelva a infectar el servidor.

#### **I.1.1 Desinfección del servidor**

Después de eliminar todos los archivos que contienen virus del servidor, y antes de volver a poner los equipos en conexión, se deben desinfectar los equipos. En este contexto, la desinfección del servidor implica una detección minuciosa de archivos totalmente desinfectados para asegurarse de que el propio servidor no está infectado con el virus.

Puede hacerse manualmente si se sabe con exactitud donde se alojan cada uno de los archivos o registros infectados relacionados con el virus; según el virus del que se trate o si ejecuta un software antivirus; en este caso se utilizó el antivirus Kaspersky Work Station 6.0 para el análisis completo en los

archivos del equipo, con Kaspersky se tiene un nivel de eficiencia y confiabilidad alto debido a que su motor de búsqueda de virus es altamente confiable y eficaz, debido a la recomendación emitida por compañeros de generación que laboraban en ese momento en la Secretaría de Gobernación y al momento de estar buscando una solución al problema me canalizaron con su área de seguridad que tiene la Secretaría antes mencionada; por lo tanto basándome en la recomendación de dicho departamento se adquirieron las licencias del Antivirus Kaspersky Workstation 6.0; pero en lo que si se tiene que tener mucha atención es en la actualización de las firmas de virus para tener un mayor grado de efectividad en el escaneo y detección de Virus.

### **I.1.2 Implementación de medidas de seguridad para la red**

#### **Panorámica general de la seguridad informática**

Habitualmente los usuarios finales no tienen en consideración la seguridad cuando hacen uso de un sistema, ya que, frecuentemente se ignoran los aspectos relacionados con la seguridad. De igual forma, estos aspectos a veces pueden considerarse una molestia, ya que la seguridad suele ir en el lado opuesto de la comodidad y facilidad de uso en la balanza del diseño de un sistema. Es por esto que los usuarios a veces puedan tener una imagen negativa de la seguridad, por considerarlo algo molesto y que interrumpe su capacidad de realización de un trabajo determinado. En un entorno seguro, un usuario se encuentra con tareas que le pueden resultar incómodas (como por ejemplo, recordar contraseñas, cambiarlas periódicamente, etc.) y que pueden limitar las operaciones que puede realizar así como los recursos a los que se le permite acceder.

Sin embargo, la seguridad es fundamental a la hora de afrontar tareas que se realizan en sistemas informáticos ya que son las únicas medidas que pueden garantizar que éstas se realicen con una serie de garantías que se dan por sentado en el mundo físico. En el mundo intangible de la informática, tan cerca de un servidor están sus usuarios legítimos como los usuarios que hacen uso de la misma red de comunicaciones. Es más, estos usuarios, en el caso de una red global, se cuentan por millones. Algunos serán “buenos vecinos” pero otros serán agentes hostiles.

#### **¿Por qué son necesarios los mecanismos de seguridad?**

Para poner de relevancia lo comentado en los párrafos anteriores se han elegido tres casos genéricos que se describen a continuación. Con ellos se pretende mostrar algunos de los peligros, relacionados a seguridad, de estar 'interconectados'.

Para cada uno de ellos existen mecanismos de seguridad que permiten llevar a cabo las operaciones de manera satisfactoria.

### **I.1.2.1 Intercambio de información**

Cuando se intercambia información de una computadora a otra vía remota, o en la misma LAN, esa información circula por una serie de sistemas intermedios que son desconocidos (excepto en ámbitos muy específicos). Además, no sólo no se sabe cuales serán estos sistemas intermedios, sino que además no se dispone de ningún control sobre ellos o sobre lo que puedan hacer con nuestros datos al pasar por ellos. Quizá el propietario original es de fiar pero su sistema ha sido comprometido por un atacante que toma posesión de los datos enviados.

Por otro lado tampoco se puede estar seguro de que el sistema al que uno se está conectando es quien dice ser.

### **I.1.2.2 Instalación de software dañino involuntariamente**

Otra posibilidad que no se debe descartar es que se instale software en una computadora sin conocimiento del usuario o administrador. Esto puede ocurrir de muchas formas, algunas relacionadas con operaciones que se realizan todos los días. Algunos ejemplos son:

Introducción de virus o troyanos por la descarga y ejecución de archivos en servidores, en principio, confiables, por parte del usuario. El efecto de distribución puede ser, incluso, involuntario si se hace uso de sistemas de archivos compartidos. En el caso de los virus el efecto destructivo se hará patente más pronto o más tarde. La instalación de troyanos puede, sin embargo, pasar desapercibida.

- Difusión de virus por correo electrónico. Lograda gracias a la malversación por parte del virus del programa utilizado como lector de correo (que lo ejecuta automáticamente sin intervención del usuario) o porque el usuario activa el virus inadvertidamente creyendo que se trata de otra cosa. Su efecto pernicioso es, además del destructivo habitual de un virus, la distribución a las direcciones conocidas convirtiendo su propagación en exponencial.

- Explotación de una vulnerabilidad de un servicio que se está ofreciendo a través de Internet. Como por ejemplo un servidor web. Un caso similar sería una carpeta compartida donde otros miembros de la red local (y quizá un virus que haya en sus computadoras) pueden copiar archivos.

Este software dañino no sólo puede obtener o borrar información del sistema en el que se instala, también puede servir como plataforma de ataque a otros sistemas.

Es por esto que toda computadora, máxime precauciones cuando se encuentra expuesta a recibir información del exterior, debe protegerse con las medidas de seguridad adecuadas aunque se considere que no tiene información ni servicios de gran importancia.

### **I.1.2.3 Protección ante accesos no autorizados**

Cuando se ofrecen servicios o información en una red para sus usuarios legítimos, al mismo tiempo se abre la puerta a posibles intrusos en estos sistemas. Protegerse de esta posibilidad implica tener un especial cuidado con todo el software empleado, desde el sistema operativo hasta la última de las aplicaciones instalada, y cuidar en gran medida su configuración.

Pero tampoco debería olvidarse la posibilidad de que existan intrusos que accedan físicamente al sistema. La evolución de las comunicaciones ha hecho que se preste una gran atención a la posibilidad de accesos remotos, pero de nada sirve evitar esta posibilidad si se permite el acceso físico al sistema a personas no autorizadas. Es por esto que, en algunos casos pueda ser necesario tomar las medidas de seguridad adecuadas sobre el propio hardware para evitar robos, o pérdidas de información por estos accesos inadecuados.

En definitiva un buen sistema de seguridad debe proteger los sistemas vulnerables ante el posible acceso físico o remoto de intrusos no autorizados.

Evidentemente, el nivel de seguridad establecido tendrá que ser consecuente con un análisis previo de los riesgos, considerando el impacto de dicho acceso no deseado contra las posibilidades de que este se produzca.

### **I.1.2.4 Fallos de seguridad en la utilización del software**

Se puede hacer un análisis agrupando los fallos de seguridad que se pueden dar en el software. Este análisis va a permitir enfocar, más adelante cómo distintos tipos de software ayudan a solventarlos. De una forma simple, se pueden dividir en tres bloques:

- Fallos debidos a errores desconocidos en el software, o conocidos sólo por terceras entidades hostiles.
- Fallos debidos a errores conocidos pero no arreglados en la copia en uso del software.
- Fallos debidos a una mala configuración del software, que introduce vulnerabilidades en el sistema

El primero de ellos se puede deberse a la calidad del código, el segundo a la capacidad y velocidad de arreglo de los errores descubiertos en el código por parte del proveedor del mismo y a la capacidad del administrador de recibir e instalar nuevas copias de este software actualizado. El tercer tipo de vulnerabilidades puede atribuirse, sin embargo, a una falta de documentación del software o a una falta de formación adecuada de los administradores para hacer una adaptación correcta del mismo a sus necesidades.

Los fallos pueden dar lugar a un mal funcionamiento de los programas y sistemas instalados en la empresa, siendo en el ámbito de la seguridad preocupantes por lo que se tiene que tener en cuenta lo siguiente:

Al ver que no se tiene ninguna medida de seguridad en la empresa es necesario elaborar un plan de trabajo de seguridad para la red, como es proponer desde la adquisición de licencias de antivirus que no se tengan y la implementación de un FireWall, para **bloquear** ataques externos hacia la red local y administrar los accesos de Internet.

Una empresa del ramo automotriz tiene que tener en consideración la modernización de su infraestructura de IT (Tecnologías de Información), para tal efecto se propone la elaboración de un diseño para las nuevas medidas de seguridad y que considerara los recursos económicos con los que pueda contar la empresa pero sin dejar de considerar dos grandes prioridades:

1. Seguridad informática
2. Control en el acceso a Internet

Para la seguridad informática es preciso la elaboración de un reglamento interno y políticas de seguridad sobre el uso de los equipos de la empresa así como sus debidas restricciones y control en los accesos a Internet y la adquisición de licencias de antivirus con empresas altamente confiables como lo es Kaspersky, ya que esta empresa al hacer una demostración de su eficiencia limpio el servidor cuando estaba infectado, y mando una muestra del virus a Rusia para que nos mandaran las vacuna para la desinfección total del servidor.

Para revisar el cumplimiento del reglamento es necesario la instalación de un programa de monitoreo remoto para vigilar cada uno de los equipos de la red, además de la compra de un Firewall LINKSYS de CISCO RV016 para administrar y crear políticas de seguridad; ya que sin este dispositivo es muy complicado crear y hacer efectivas estas políticas, se complementa con la instalación de este software y aquel usuario que no cumpla con el reglamento se hace acreedor a una sanción y al bloqueo instantáneo de las aplicaciones no autorizadas descubiertas.

Como extra en el planteamiento de sistemas de seguridad, es requerido instalar en el área de Dirección misma ó donde se encuentra el SITE; un sistema de apertura de puertas por medio de contraseña y reconocimiento de huella dactilar, así como cámaras de vigilancia en Dirección y en las diversas oficinas de la distribuidora, mismas que podrían ser monitoreadas vía remota por la red local para ayudarnos a observar las actividades de los usuarios que sean las apropiadas para el buen funcionamiento de los equipos y recursos de la distribuidora.

### RESTAURAR Y ESTABILIZAR LOS SISTEMAS BUSINESS PRO Y SICOP

La restauración de estos dos programas va desde reinstalar los sistemas en el servidor y montar nuevamente las dos bases de datos ya que Business Pro que es uno de los sistemas comerciales mas usados en el Ámbito de Distribuidores Automotrices de diversas marcas, para la gestión total de la información para las distribuidoras, en los módulos de Refacciones, Servicio, Ventas, Logística, Previas, Garantías, PPQ, Quality Care, y sobre todo en Contabilidad.

#### I.1.3.1 Guía de instalación del DMS Business Pro con la versión 1.02

1. Se ejecuta el archivo **Instalador - V1.02.exe**.
2. Se cargan los archivos de instalación.

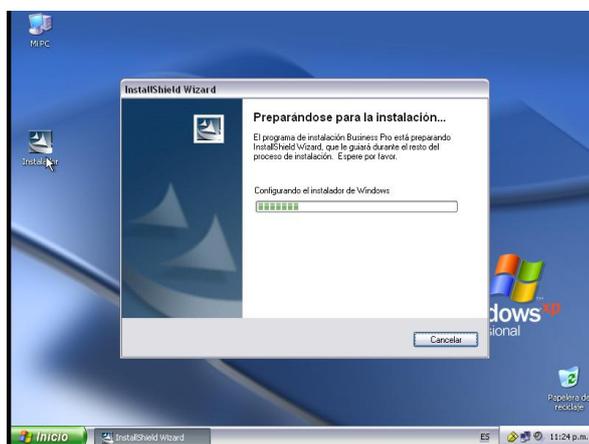


Imagen 1.0 Instalador de BPro Versión 1.02

3. Se le da siguiente para que continúe la instalación.

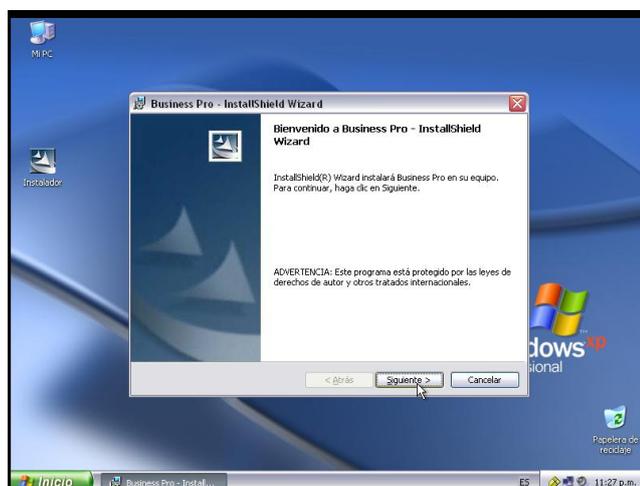


Imagen 1.1 Inicialización del Wizard del instalador

### 4. Dar clic en instalar

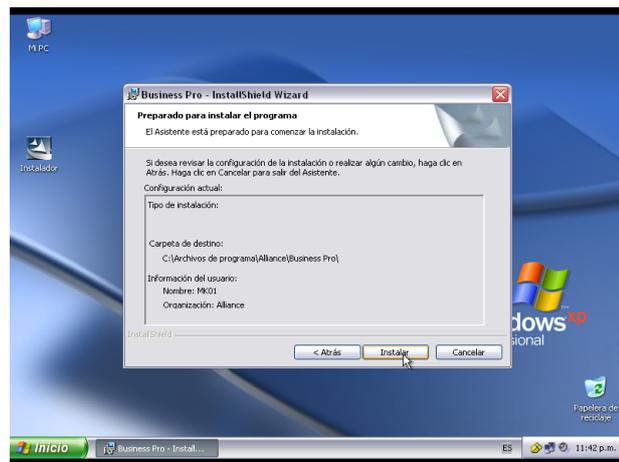


Imagen1.2

### 5. Terminando la instalación de Business Pro, da inicio la instalación de las utilerías necesarias para el sistema.

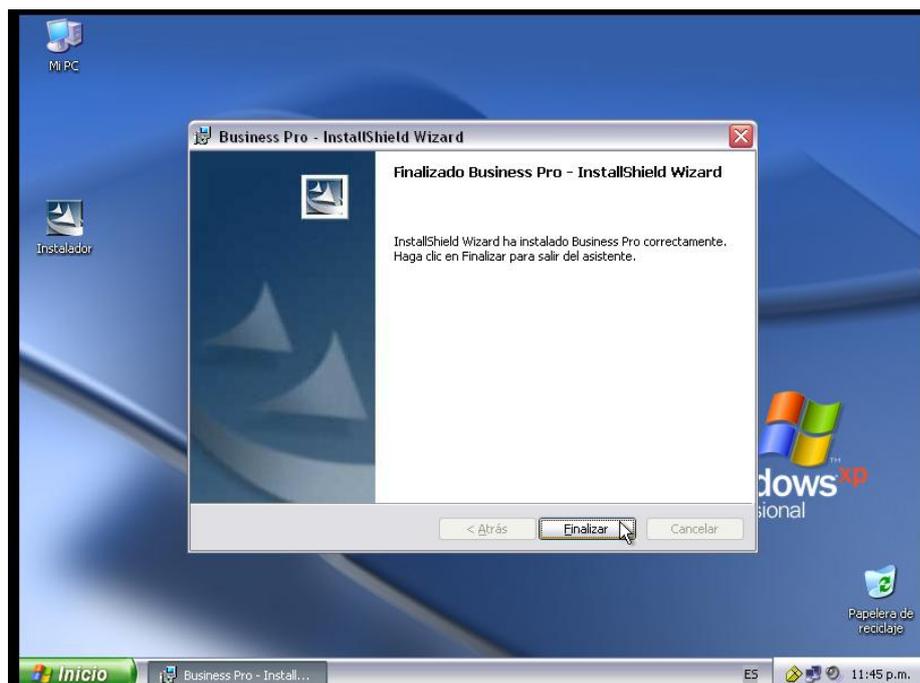


Imagen 1.3 Finalización del instalador

La primera es el .NET Framework (Es posible que la máquina en donde se instale ya cuente con una versión más reciente de este programa, en todo caso la instalación continúa).

6. Dar clic en Sí.

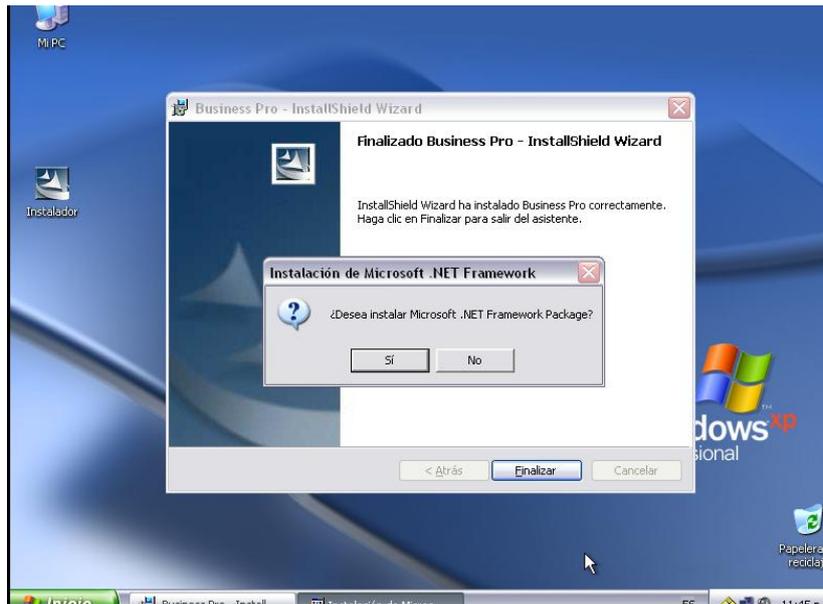


Imagen 1.4 Inicio de Utilería NET Framework

7. Dar clic en Siguiente para continuar con la instalación de .NET Framework.

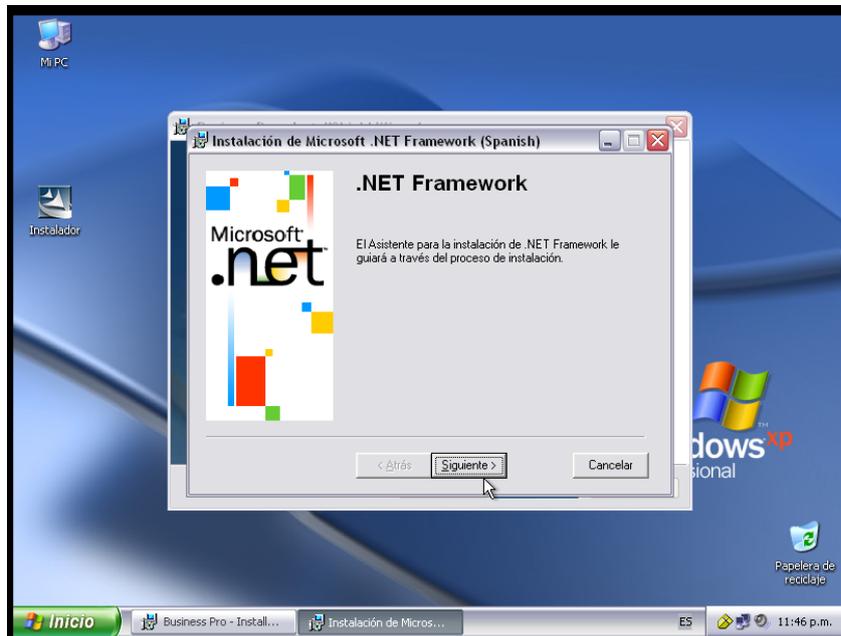


Imagen 1.5

- Al finalizar, iniciará automáticamente la instalación del MDAC, aceptar los términos de la licencia y hacer clic en Siguiente.

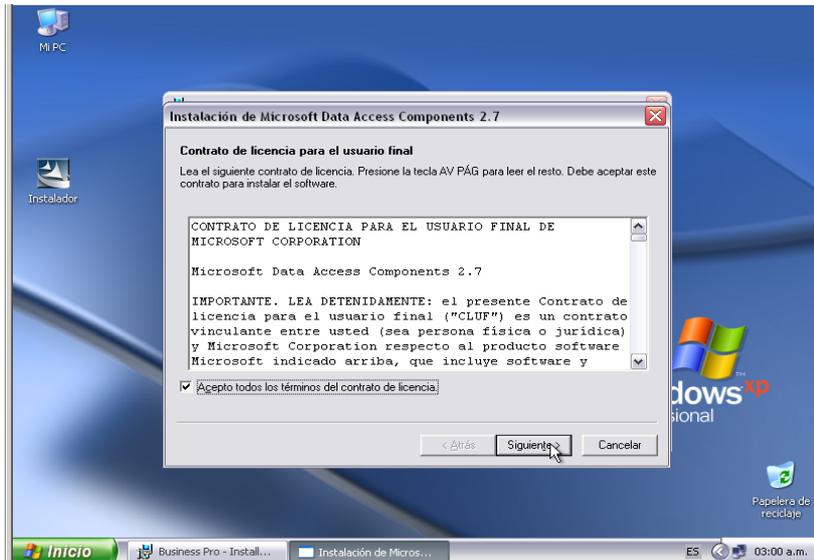


Imagen 1.6

- Hacer clic en Finalizar para concluir con la instalación del MDAC.

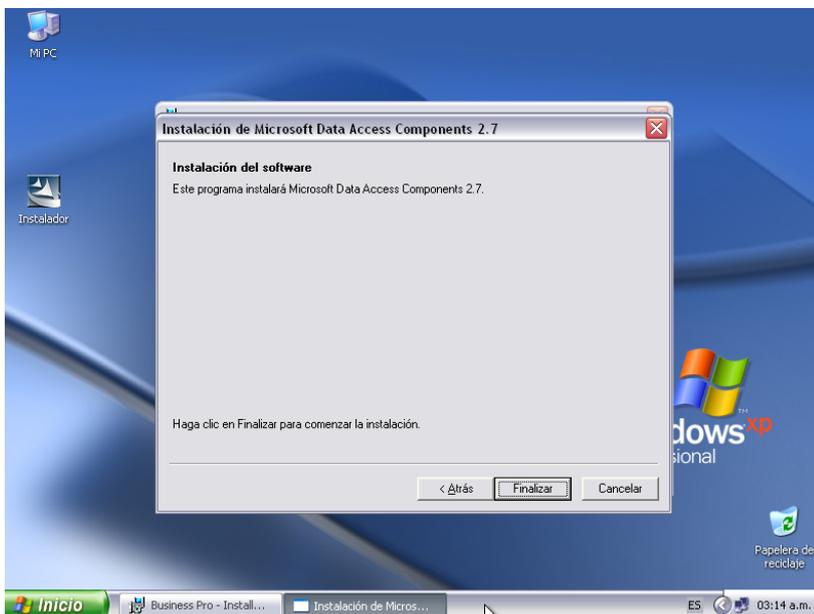


Imagen 1.7

10. Al terminar la instalación anterior se ejecutará el instalador del JET. Dar clic en siguiente.



Imagen 1.8

11. Al terminar satisfactoriamente la instalación del JET, el sistema Business Pro habrá quedado instalado en la PC.

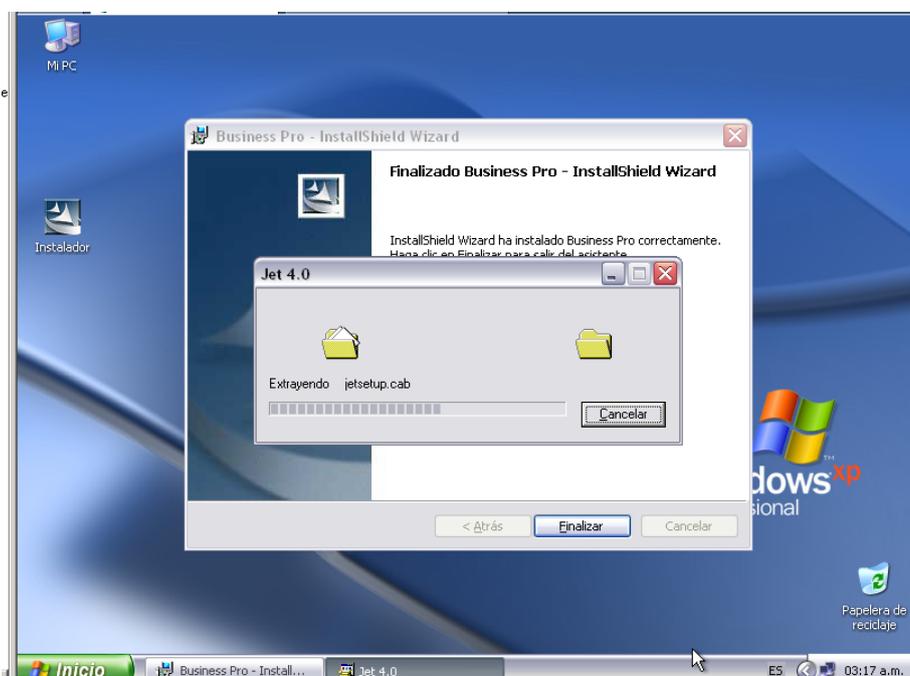


Imagen 1.9

### I.1.3.2 Configuración de la base de datos en Business Pro

Al finalizar la ejecución de la instalación de librerías, el instalador preguntará si se desean instalar otros componentes, y se debe indicar que sí en el componente .NET, y cancelar la instalación de SOAP.

### I.1.3.3 Configurador de la base de datos

Al concluir el proceso de instalación del cliente, es necesario ejecutar el configurador, que se encuentra igualmente en el CD de instalación o en la carpeta configurador, del servidor. En este punto se seleccionará la aplicación llamada SeleccionaBD

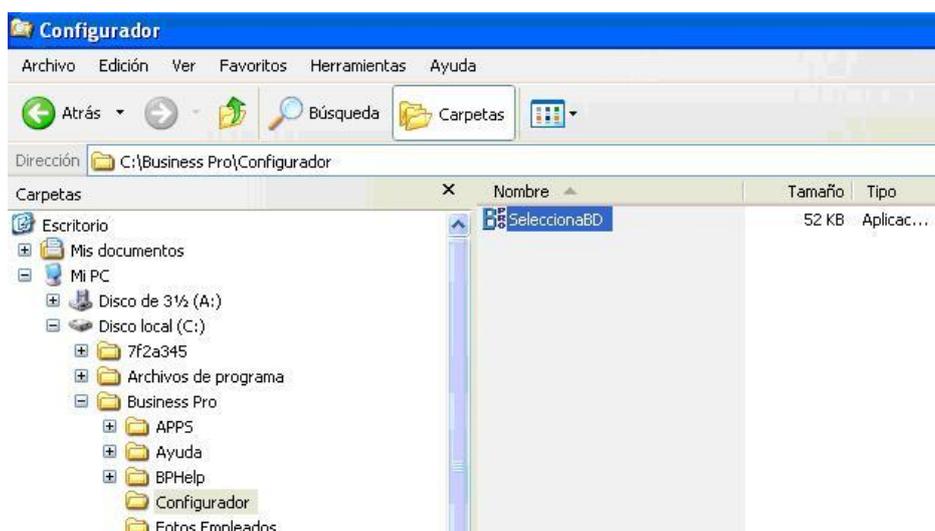


Imagen 1.0 Seleccionador de Base de Datos para BPro

Al seleccionar esta aplicación se desplegará la siguiente ventana.

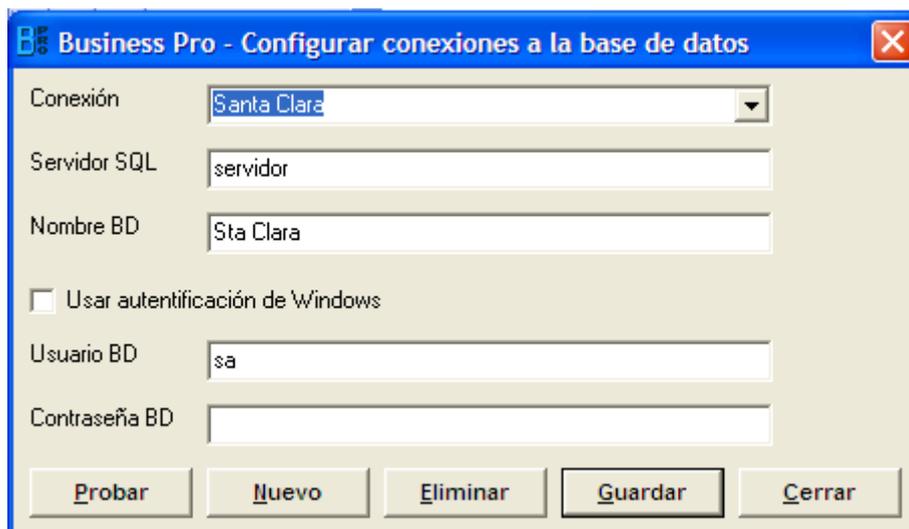


Imagen 1.2 Pantalla del seleccionador

En Conexión se indicará el nombre con el que se define el acceso del usuario a la base de datos. En Servidor SQL, se debe indicar el nombre del servidor en que está alojada la base de datos. En nombre BD, se indica el nombre asignado a la base de datos para la agencia a configurar.

El cuadro de selección de uso de autenticación de Windows, debe estar desactivado, para que el sistema trabaje con los aspectos de seguridad de SQL Server

Como se aprecia en la imagen 1.2 de la pantalla del seleccionador se captura sa, en el campo Usuario BD, dejando el campo de password en blanco.

Posteriormente se tecléa el botón Probar, para que se verifique la conexión a la base de datos, y si es correcta se oprime el botón Guardar, para dejar registrada la configuración en la PC.

### I.1.3.4 Ubicar directorios de BPro

Las rutas de acceso que utiliza BPro para ejecutar sus operaciones, están indicadas en la siguiente trayectoria de ejemplo.

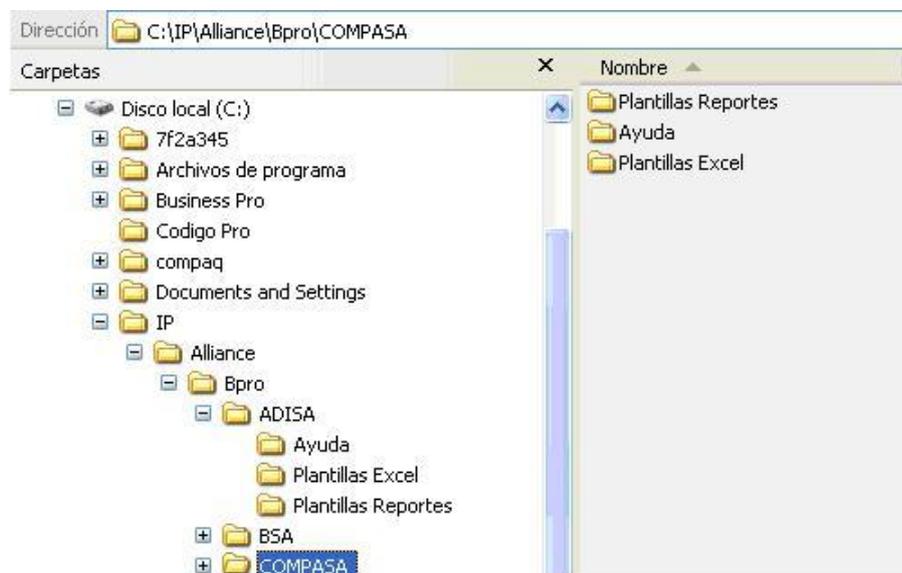


Imagen 1.0 Ruta de acceso a BPro

El primer bloque en la trayectoria, será el IP del servidor en que se encuentra la aplicación y la base de datos, seguido de las carpetas \Alliance\BPro\ y posteriormente la carpeta correspondiente a la agencia en la que se trabajará. Dentro de la carpeta correspondiente a la agencia se alojarán las carpetas de operación del sistema, entre las que se encuentran los formatos de reporte, las plantillas de Excel y la Ayuda. Esta información es la que se debe configurar con el parámetro RT, que se analiza en el punto 7 de este manual.

## Ícono de inicio de sesión de BPro

Al concluir el proceso de instalación y configuración, se tendrá un icono de Business Pro en el escritorio, el cual se debe eliminar, ya que apunta a la aplicación en el disco local en vez de apuntar al servidor.

Posteriormente se debe localizar el archivo ejecutable de Business Pro en el servidor, y crear un acceso directo desde el escritorio de la PC, para desde ahí acceder al sistema.

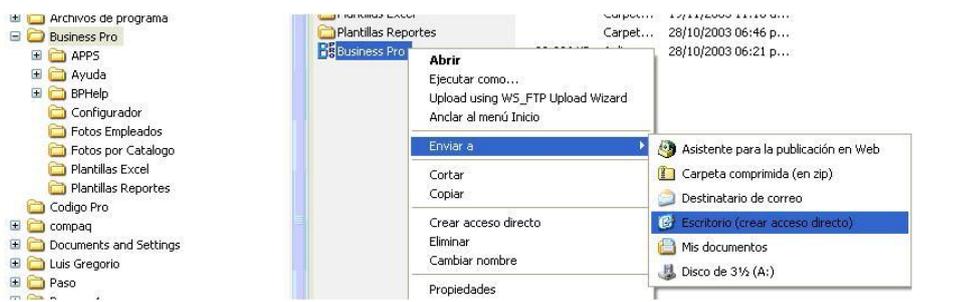


Imagen 1.1 Como crear icono de acceso directo de BPro

### I.1.3.5 Alta de usuarios en BPro

Desde el menú principal de Business Pro, se selecciona la opción usuarios del menú panel de control.



Imagen 1.0 Creación de usuario

En la siguiente pantalla se teclean los datos del usuario, y al final se oprime el botón de guardar, a lo que el sistema responderá enviando una ventana indicando la clave asignada al usuario. El campo Clave de Acceso, es el que corresponde al password elegido para el usuario.

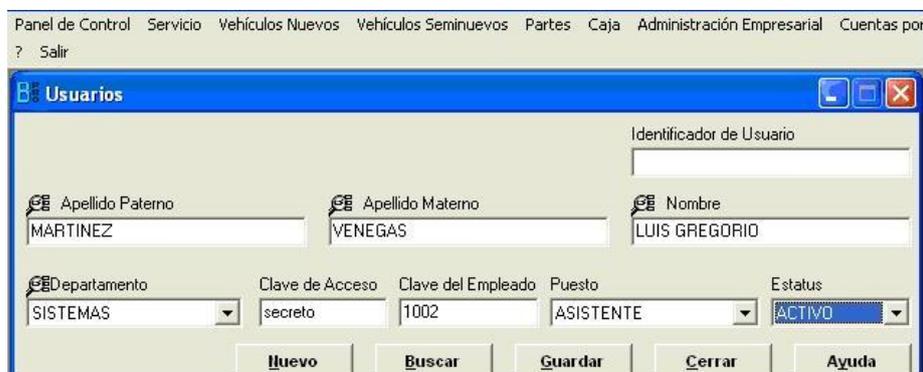


Imagen 1.1

### I.1.3.6 Configuración de menús de usuarios en BPro

Dentro del panel de control, al elegir la opción configurar menús de usuarios, aparecerá la siguiente ventana:

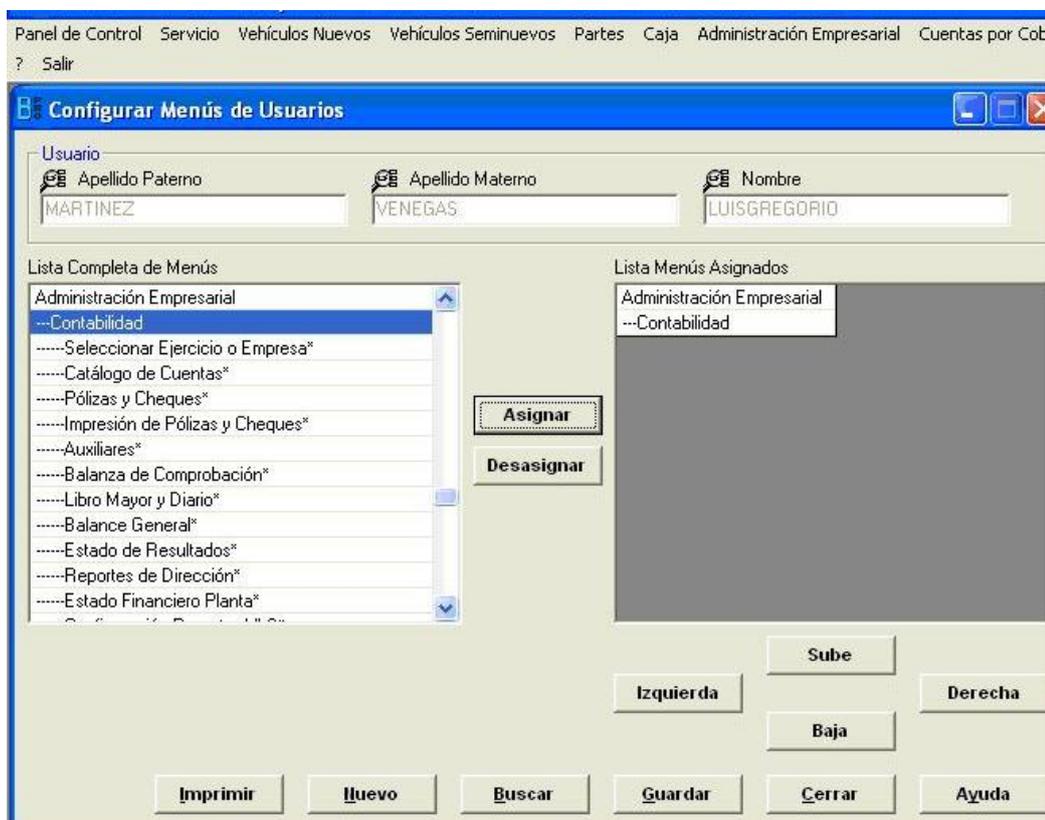


Imagen 1.0 menú de usuarios

Aquí sólo es necesario elegir las opciones a las que tendrá acceso el usuario seleccionado, y con el botón asignar son transferidas a la lista de menús asignados. El orden en que estas opciones aparecerán en el menú del usuario, se puede modificar mediante los botones de sube, baja, izquierda y derecha.

Para finalizar se selecciona la opción guardar como se registra el menú para este usuario y a partir de éste momento es lo que este verá al ingresar al sistema.

### I.1.3.7 Parámetro RT (Rutas de acceso)

En la opción parámetros del panel de control, al indicar una búsqueda sobre el parámetro RT, se desplegarán todas las rutas de acceso a los componentes del sistema, y al elegir alguna de ellas, se tendrá la información tal como se muestra en la imagen anterior, en donde en el campo de Descripción 2, se pondrá la ruta de acceso correspondiente a la ubicación de los archivos para esa agencia.

Figura 1.0 Parámetro de ruta de acceso al BPro

#### **I.1.4.1 Guía de instalación del DMS SICOP**

El sistema SICOP básicamente está enfocado en el área de ventas para la prospección de clientes y seguimiento de los mismos, estos dos sistemas están diseñados para que sus bases de datos trabajen en SQL Server 2000.

#### **I.1.4.2 Manual de Instalación de SICOP en ambiente SQL Server**

A continuación se presenta el proceso que se debe seguir para configurar e instalar Sicop en su versión SQL.

Es necesario que conozca los componentes a utilizar en este proceso, los cuales, se describen a continuación:

- **Disco de instalación.**
  - A. Bases de datos de SQL.
  - B. Sistema de migración BD 5.1.33 a BD 6.0.35
  - C. Setup de Instalación versión SQL.
  
- **Software y configuración del servidor.**
  - D. Enterprise Manager de SQL.
  - E. Seguridad Mixta habilitada.

**Nota: Este proceso aplica solo para SQL Server 2000.**

#### Proceso de Reinstalación

Para comenzar el proceso de reinstalación se debe dar por hecho, que ya se ha desinstalado la versión anterior de Sicop de todas las estaciones de trabajo (solo deje una Pc instalada para el proceso de migración), que cuenta con los requerimientos técnicos de esta versión, que ha realizado un respaldo de la Base de datos y que además ya conoce los diferentes modos de instalación los cuales son:

- A. Estación de trabajo.
  - 1. Cliente de actualizaciones
  - 2. Servidor de actualizaciones.
- B. Estación de trabajo con sincronización.
  - 3. Cliente de actualizaciones.
  - 4. Servidor de actualizaciones.
- C. Monousuario
- D. Servidor de tareas.

### I.1.4.3 El proceso de instalación contempla los siguientes pasos

#### Instalación de BD del SICOP versión 6.0.35.

Seleccione una PC para comenzar el proceso de instalación, está puede ser alguna que haya tenido instalado Sicop.

En el “Enterprise Manager”, haga clic con botón derecho en la rama “Databases” y del menú flotante seleccione el comando “All Tasks->Attach database”, mostrándose la siguiente imagen.

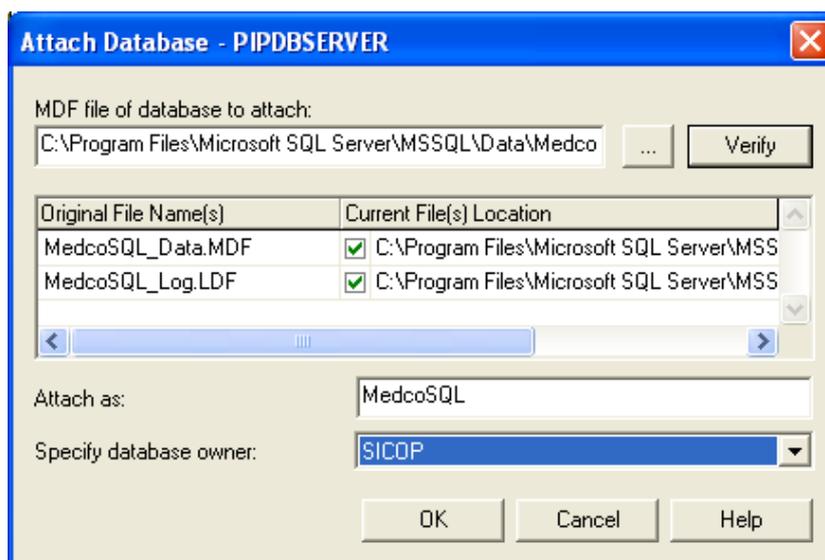


Imagen 1.0

- En el campo “MDF file of database to attach”, escriba la ruta en la cual se encuentra el archivo MedcoSQL\_Data.mdf. o selecciónela a través del botón “...”
- En el campo “Attach as:” escriba “**MedcoSQL**”
- Seleccione “SICOP” en el campo “Specify database Owner”.
- Oprima Aceptar.
- Se repiten los pasos anteriores para montar el archivo “Lenguajes\_Data.mdf”, modificando el campo “Attach as” a “Lenguajes”.

#### I.1.4.4 Ejecución del Setup del instalador del SICOP

Al igual que en versiones anteriores, el proceso de instalación es el mismo, solo con la variante de que ahora se pedirá el tipo de base de datos a utilizar y en el cual tendrá que seleccionar “Sql server” y definir los siguientes datos:

1. Nombre del Servidor: En el tiene que escribir el nombre de su servidor SQL o la IP que tiene asignada.
2. Nombre de BD: Teclee “MedcoSQL”.
3. Usuario: Escriba “SICOP”
4. Clave: Escriba “SICOP”.



Imagen 1.1

5. Una vez instalado, el sistema le pedirá que introduzca el código de activación por lo que es necesario comunicarse a soporte técnico de B&T.

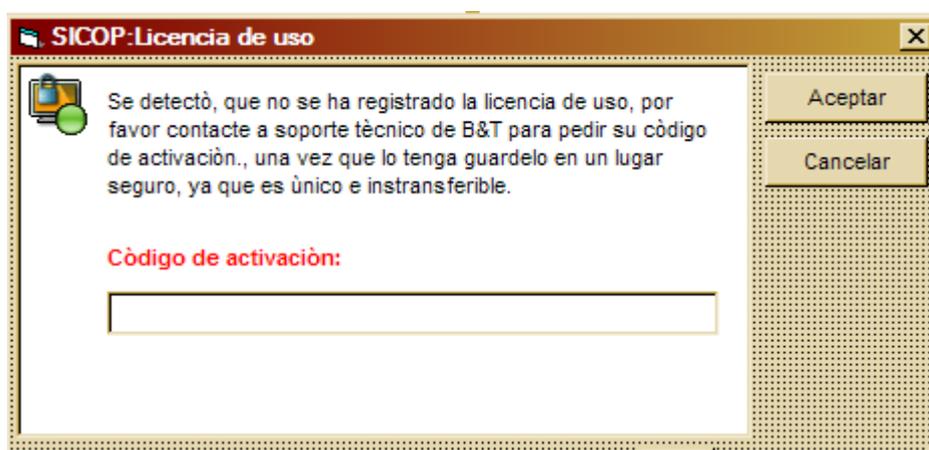


Imagen 1.2

Esta restauración se hace por copias de seguridad con las que tiene que contar la empresa, y si se pierden días de información, porque algún virus alcance a borrar esos días de respaldo; es necesario recapturar toda la información ingresada en ese lapso de tiempo, misma que implica facturas, ordenes de servicio etc., las cuales llevan un numero de folio y fecha ya que es necesario hacer modificaciones en los parámetros de foliación para poder desfasar y poner el número de folio correspondiente a cada documento así como la configuración de la fecha del servidor para poner la fecha correspondiente a cada documento capturado.

## PASOS PARA HACER BACK UPS Y RESTAURAR LAS BASES DE DATOS

### I.1.5 Respaldar bases de datos en SQL Server 2000

Esta es una opción de seguridad, que crea una copia idéntica de la base de datos, para tener de donde rescatar la información del sistema en caso de un eventual problema de daño físico o lógico de la información. Este proceso es conveniente llevarlo a cabo una vez al día y definir una política de respaldos, asignación de nombres y medio en que se guardara el respaldo, procurando que este sea diferente al dispositivo en que se aloja la base de datos de trabajo.

El proceso se lleva a cabo en el menú de Herramientas, en la opción de Copia de seguridad de la base de datos.

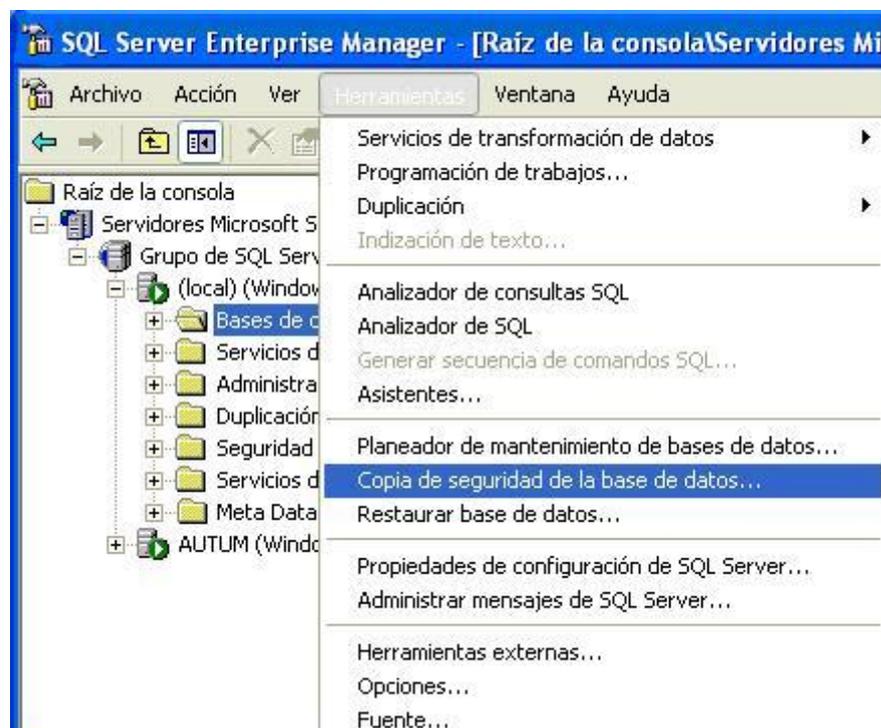


Imagen 1.0

Posteriormente se definen los datos solicitados por la siguiente ventana.

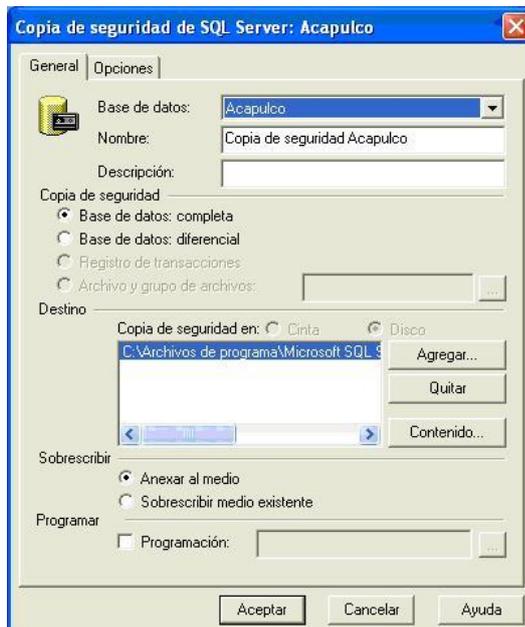


Imagen 1.1 Crear copia de seguridad de una BD.

### 1.1.6 Crear una nueva base de datos

En la opción de Nueva base de datos del menú Acción, se abre la siguiente ventana.

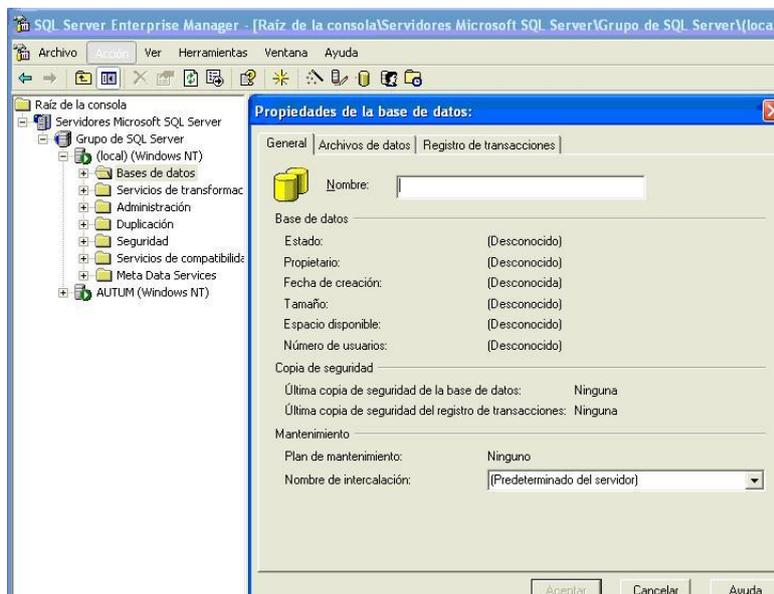


Imagen 1.2

En la opción Nombre, se dará el nombre que tendrá la base de datos, esta opción de creación, define las tablas básicas de control del sistema, para posteriormente restaurar una base de datos sobre de esta, y así poder preparar las tablas de Business Pro para otra agencia.

### I.1.6 Restaurar una Base de Datos en SQL Server 2000

Con este proceso, se carga en la base de datos de trabajo, una copia de seguridad previamente respaldada, a fin de rescatar la información tal como se tenía hasta el momento del respaldo. Esto se realiza normalmente cuando la base de datos sufre un daño o alteración, y se desea descartar los movimientos aplicados, o bien se desea poder utilizar la información. El procedimiento se aplica desde el menú de Herramientas, en la opción de Restaurar bases de datos, y se completan los datos que se solicitan en la siguiente ventana.

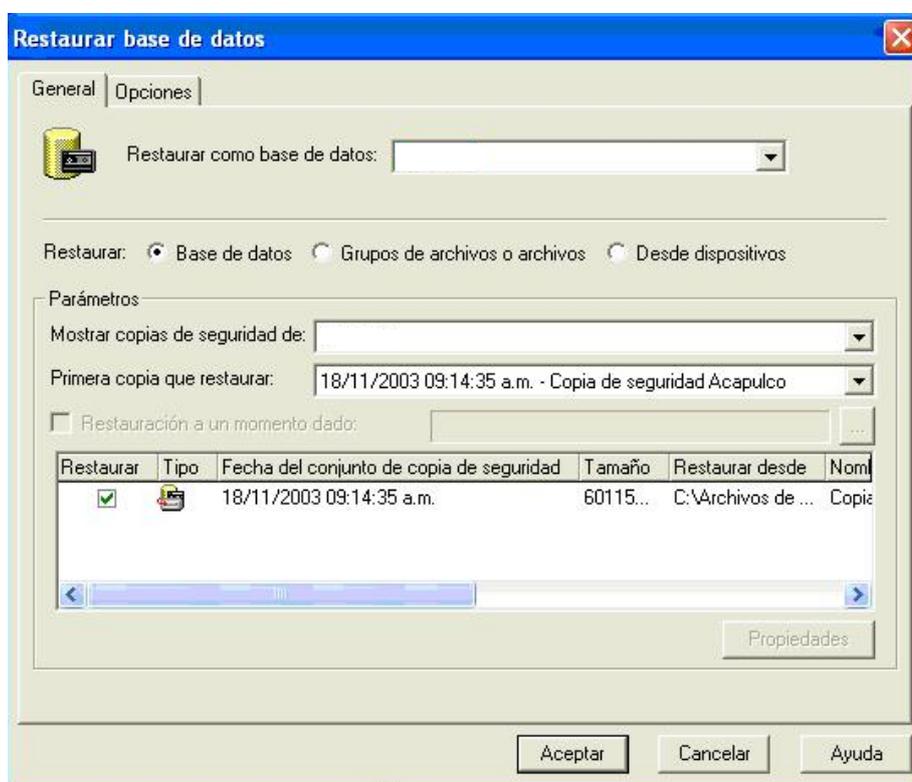


Imagen 1.0

Por último se reinstala el sistema **StandAlone**<sup>4</sup> que es el que se utiliza para hacer presupuestos de precios de servicios para vehículos que participan en el programa de precio nacional.

<sup>4</sup> Sistema para levantar ordenes del programa Quality Care

## RESPALDAR BASES DE DATOS CON ODBC EN LA APLICACIÓN QCARE

Para crear un ODBC de la base de datos del Quality Care.

La computadora necesita tener configurado un ODBC para el funcionamiento del sistema Quality Care StandAlone

**Nota:** En el documento se utiliza la ruta C:\Menu\_Nuevo\Data\Dealer.mdb, pero en el caso de la instalación por medio de la Red se debe escribir la ruta de red que corresponda.

Para hacer esto se siguen las siguientes instrucciones:

- 1.- Abrir el Panel de Control de la computadora
- 2.- Para abrir el Panel de Control haga clic en el botón inicio de Windows y seleccione *Configuración*, después *Panel de Control*.
- 3.- Ubique un icono como el que se muestra a continuación (figura 1.0).  
(Si se cuenta con un sistema operativo en inglés deberá buscarlo como Data Sources ODBC) Dar doble clic a este icono para entrar a la ventana "Administrador de Orígenes de datos ODBC". **Nota:** Si se cuenta con Windows 2000 o Windows XP, en panel de control primero deberá abrir "Herramientas Administrativas".



Figura 1.0

- 4.- Seleccione la pestaña *DSN de sistema* y verá un botón "Agregar", oprímalo. Verá una lista como la siguiente, y seleccione "Driver de Microsoft Access", oprima el botón Finalizar.



Imagen 1.1

5.- Aparecerán 2 cajas de texto donde hay que teclear el Nombre del origen de datos como se muestra en la imagen de abajo, teclee “DealerQC”. Oprimir el botón seleccionar para que se desplace a través de la interfaz de Windows y seleccionar el archivo “C:\Menu\_Nuevo\Data\Dealer.mdb”. Así debe de quedar una vez seleccionado el archivo (note que en la etiqueta “Base de datos”, aparece la ruta completa del archivo Dealer.mdb.



Imagen 1.2

6.- Oprima el botón Aceptar, y listo, debe de tener una ventana como la siguiente con al menos un elemento llamado DealerQC, ahora solo oprima el botón Aceptar.

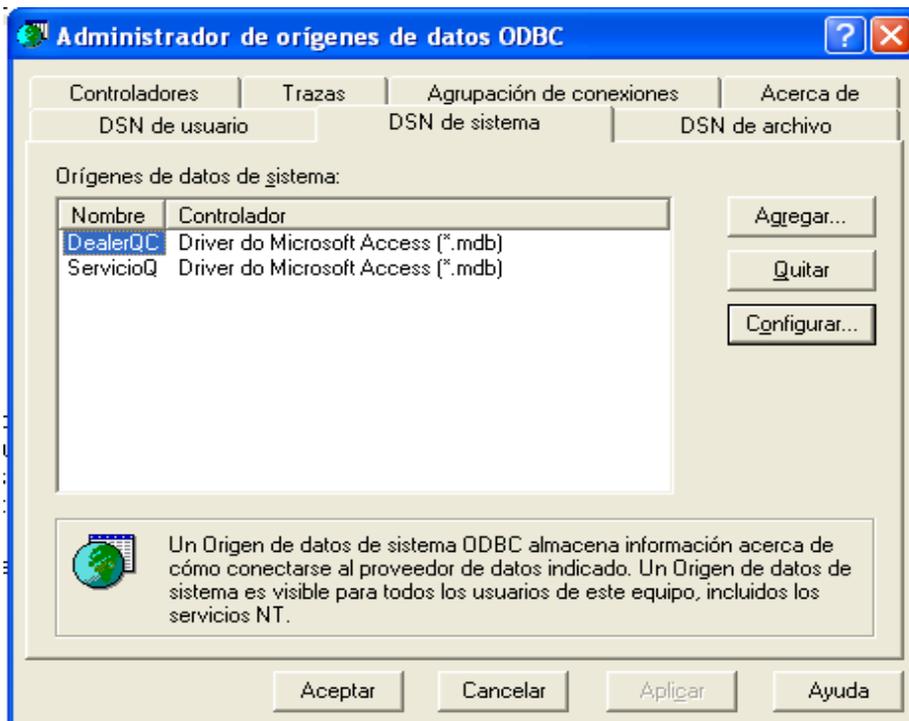


Imagen 1.3

Una vez estable el sistema se le da continuidad a la conexión de los equipos al servidor para que puedan acceder a los sistemas antes mencionados.

## **CAPÍTULO II ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES**

### **CONMUTADOR**

#### **II.2.1 Características del Conmutador:**

Debido al exceso de tráfico de llamadas tanto entrantes como salientes es necesario la actualización del conmutador, la gran cantidad de llamadas saturan el conmutador y eso refleja una pérdida para la empresa ya que los clientes que se comunican para la distribuidora no les es grato intentar llamar y no poder comunicarse, así como no poder hacer multienlaces principalmente en el área de Dirección ya que son de suma importancia tener cavidad para todas esas acciones; tener mas de 3 a 8 llamadas en espera al mismo tiempo, enlaces de llamadas con 2 o mas números telefónicos al mismo tiempo por ello es necesario replantear la configuración y actualización del conmutador que tengan en ese momento.

Por lo que se presenta un plan de actualización del conmutador con las siguientes características:

Instalando el equipo de acceso de fibra óptica para proporcionar los siguientes servicios:

- 1.- 30 Troncales Digitales
- 2.- 1 Internet Dedicado 2048Mg.
- 3.- 1 PBX Panasonic TDA 200 como Conmutador
- 4.- 1 Router Allaied Telesyn ATR 4155

Estos son los servicios y equipos que Maxcom está proporcionando para poder brindar un servicio de Voz y Datos apropiado para el giro de la empresa.

### **CONFIGURACION DE CONMUTADOR**

#### **II.2.2 Manual de programación básica**

Este Manual de programación del PC está pensado para servir como referencia de la programación del sistema para la central-IP híbrida de Panasonic. Explica cómo programar esta central utilizando el software de la Consola de mantenimiento KX-TDA.

El Manual de programación del PC se divide en las siguientes secciones:

##### **Sección 1, Descripción general**

Ofrece una descripción general de la programación de la central.

## **Sección 2, Instrucciones de funcionamiento de la consola de mantenimiento KX-TDA**

Sirven de instrucciones de funcionamiento de referencia al utilizar el software de la consola de mantenimiento KX-TDA para programar la central.

### **Referencias que se encuentran en el Manual de programación del PC**

Las secciones relacionadas del Manual de programación del PC aparecen como referencia.

### **Referencias a la Guía de funciones**

La Guía de funciones explica lo que puede hacer esta central y cómo obtener el mejor rendimiento de sus funciones y prestaciones. Las secciones de la Guía de funciones aparecen en este manual como referencia.

### **Referencias al Manual de instalación**

El Manual de instalación proporciona instrucciones que detallan la instalación y el mantenimiento de la central. Las secciones del Manual de instalación aparecen en este manual para su referencia.

### **En la instalación se deben tomar las siguientes precauciones:**

Desconecte la central de la toma de CA si emite humo, olores anómalos o ruidos poco comunes. Estas condiciones pueden provocar un incendio o descargas eléctricas. Compruebe que ya no se emita humo y póngase en contacto con un servicio Panasonic cualificado.

### **Introducción a la Configuración del conmutador**

Estas instrucciones de programación están pensadas para servir como referencia general de la programación del sistema para la central-IP híbrida de Panasonic. Cada función de la central tiene unos ajustes por defecto que pueden cambiarse para personalizar la central según sus necesidades.

Estos ajustes controlan las funciones de la central y el hecho de cambiar estos ajustes se conoce con el nombre de "programación del sistema". Sólo una persona puede realizar la programación del sistema a la vez. Si otro usuario intenta entrar en el modo de programación será rechazado.

Formas de programar

Existen dos métodos de programación:

## **Programación desde la PC (Computadora personal)**

Todas las funciones y ajustes de la central pueden programarse a través de la programación desde la PC con la Consola de mantenimiento KX-TDA. La instalación y el inicio de la Consola de mantenimiento se describen en la sección 1.2 “**programación desde PC**” se describen en Instrucciones de funcionamiento de la consola de mantenimiento KX-TDA, (manual anexo a la configuración específica del conmutador), que a continuación se mencionará más a detalle.

## **Programación desde TE (Teléfono específico)**

Una parte de las funciones y ajustes de la central se puede programar utilizando un TE. La programación desde TE se describe en el (Manual de programación del TE).

En este caso la forma de programación que nos interesa es la siguiente:

### **II.2.3 Programación desde PC**

#### **Instalar e iniciar la Consola de mantenimiento**

La programación del sistema, el diagnóstico y la administración pueden realizarse con un PC utilizando la Consola de mantenimiento (KX-TDA30: Consola de mantenimiento KX-TDA30; KXTDA100/ KX-TDA200: Consola de mantenimiento KX-TDA; KX-TDA600: Consola de mantenimiento KX-TDA600).

Esta sección describe brevemente cómo instalar e iniciar la Consola de mantenimiento cuando el PC y la central se conectan mediante un cable USB. Las capturas de pantalla mostradas en el procedimiento de instalación se basan en la Consola de mantenimiento KX-TDA600.

#### **Requisitos del sistema**

Sistema operativo necesario

- Microsoft Windows 98 SE, Windows Me, Windows 2000, o Windows XP

Requisitos mínimos de hardware

- CPU: Microprocesador Intel Celeron de 300 MHz
- HDD: 100 MB de espacio disponible en el disco duro
- RAM: 128 MB de RAM disponible

## Instalar la Consola de mantenimiento

- Para instalar o desinstalar el software en una PC con Windows 2000 Professional o Windows XP Professional, deberá registrarse como usuario en el grupo "Administradores" o "Usuarios avanzados".
- Para conectar el PC a la central-IP híbrida a través de USB, el controlador USB de la KXTDA debe estar instalado.

USB de KX-TDA. La primera vez que se conecte la central-IP híbrida a la PC a través del puerto USB, pedirá que seleccione el controlador USB adecuado. Buscar y seleccionar el controlador USB de la KX-TDA que se instaló anteriormente.

1. El archivo de instalación de la Consola de mantenimiento KX-TDA en el PC. (Su icono se visualizará aquí, a la derecha.)



2. Hacer doble clic en el archivo de instalación para activar el instalador.
3. Seguir las instrucciones que aparecen en pantalla indicadas por el asistente de instalación.

### II.2.4 Iniciar la Consola de mantenimiento KX-TDA y asignar los elementos básicos (Configuración rápida)

Cuando se inicia la Consola de mantenimiento KX-TDA con el Código del programador del nivel del instalador y la conecte a la central-IP híbrida por primera vez después de la inicialización (con el ajuste por defecto de fábrica), la Configuración rápida arrancará automáticamente. Durante la Configuración rápida, deberá ajustar los elementos siguientes:

- Fecha y hora de la central-IP híbrida. Se utilizará la fecha y la hora del reloj del PC.
- Contraseña del sistema para el instalador para la programación desde PC.
- Ajustes de la operadora y del administrador. Las extensiones de la operadora se pueden asignar para todos los modos horarios (día / almuerzo / pausa / noche).
- Llamada a operadora y números SAR / Acceso a líneas libres.
- Número de marcación del mantenimiento remoto. Introduzca el número de teléfono completo de la central-IP híbrida (incluyendo el código de país). Cuando sea necesario, este número se utilizará para acceder a la central-IP híbrida desde una ubicación remota para propósitos de mantenimiento:

1. Conecte el PC a la central-IP híbrida con un cable USB.
2. Inicie la Consola de mantenimiento desde el menú Inicio.
3. Introduzca el código de programador de nivel de instalador (por defecto: **INSTALLER**).

El Código del programador autoriza distintos niveles de programación, y la Configuración rápida sólo está disponible al iniciar la Consola de mantenimiento KX-TDA con el Código de programador de nivel de instalador.



Imagen 1.0

**Nota** Existen otros 2 Códigos de programador con autorización limitada: Nivel de administrador (por defecto: **ADMIN**) y Nivel de usuario (por defecto: **USER**).  
(1.2.2 Seguridad de contraseña)

4. a) Haga clic en la casilla de verificación para conectarse a la central-IP híbrida. Las opciones aparecerán de la forma que se indica a la izquierda.
- b) Introduzca la contraseña del sistema para el instalador (que es: 1234).
- c) Seleccione "USB" y haga clic en [Aceptar].

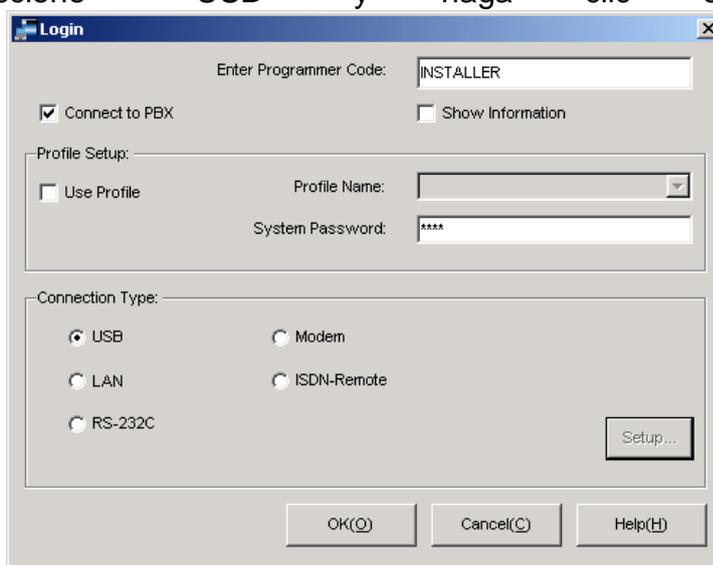


Imagen 1.1

**Nota** Para conectarse a la central-IP híbrida a través de USB, el controlador USB de la KX-TDA debe estar instalado en el PC, como se explica anteriormente en "Instalar la Consola de mantenimiento".

#### 5. Cuando los datos del país / área no coinciden:

- a. Haga clic en [Aceptar] para sustituir los datos del país / área de la central. La sustitución puede tardar varios minutos en completarse.

- b. Siga el procedimiento que se describe en la sección 2.15.1 (del manual general del conmutador) Iniciar la central-IP híbrida (para la KXTDA600), en la sección 2.13.1 Starting the Hybrid IPPBX (para la KX-TDA100 / KX-TDA200) o 2.12.1 Starting the Hybrid IP-PBX (para la KX-TDA30) del Manual de instalación y reinicie la central.
- c. Haga clic en "**Conectar**" →  "**USB**" desde la barra de menús.
- d. Repita el paso 4 para reiniciar la Consola de mantenimiento.

6. Siga las instrucciones del asistente de la Configuración rápida y asigne los elementos básicos.

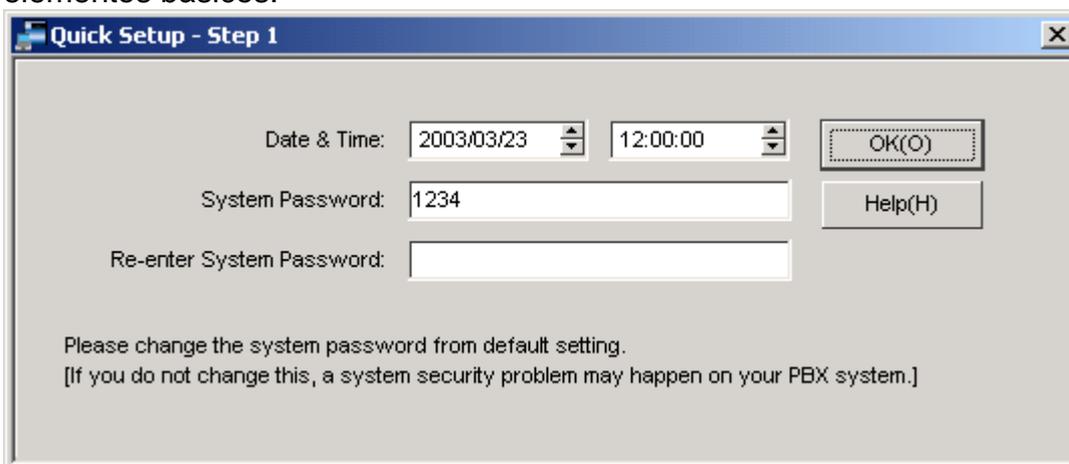


Imagen 1.2

Aparece el menú del programa. Ya podrá empezar a programar la central-IP híbrida.

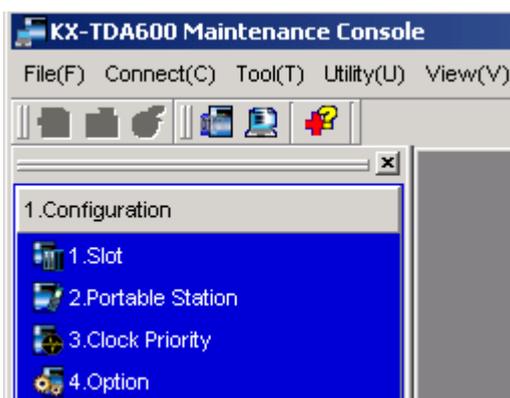


Imagen 1.3

### Avisos de seguridad para la manipulación del PBX

1. Durante una sesión de programación larga, se recomienda que se guarden los cambios en el sistema de forma periódica en la Tarjeta de memoria SD. Si la central experimenta un fallo de alimentación de energía repentino o si se reinicia el sistema por algún motivo, se perderán todos los datos del sistema de

la RAM. Sin embargo, si los datos del sistema se han guardado en la tarjeta de memoria SD, podrán recuperarse fácilmente.

Cuidando de no extraer la Tarjeta de memoria SD mientras la central-IP híbrida esté activada. Si lo hiciera, la central-IP híbrida podría no iniciarse cuando intentara reiniciar el sistema

Para guardar los datos del sistema en la Tarjeta de memoria SD, (1) haga clic en el icono "Backup en Memoria SD" antes de reiniciar la central o desactivarla, o (2) salga de la Consola de mantenimiento para que la central empiece a guardar los datos del sistema automáticamente.

2. Cuando la central se inicializa, no todos los datos se obtienen de la Tarjeta de memoria SD.

Los datos para el estado actual de las teclas DSV / NOM de la extensión se obtienen de la memoria de seguridad de la batería de la central.

3. El PC no se cerrará ni entrará en el modo de reposo de ahorro de energía mientras la

Consola de mantenimiento esté conectada a la central. Para que realice una de las operaciones anteriormente mencionadas, primero deberá cerrar las conexiones con la central.

## II.2.5 Interfaz de software

Esta sección explica las funciones de los distintos elementos de la interfaz del software.

### Ventana principal

La ventana del software de la Consola de mantenimiento se divide en distintas áreas, como se indica a continuación:

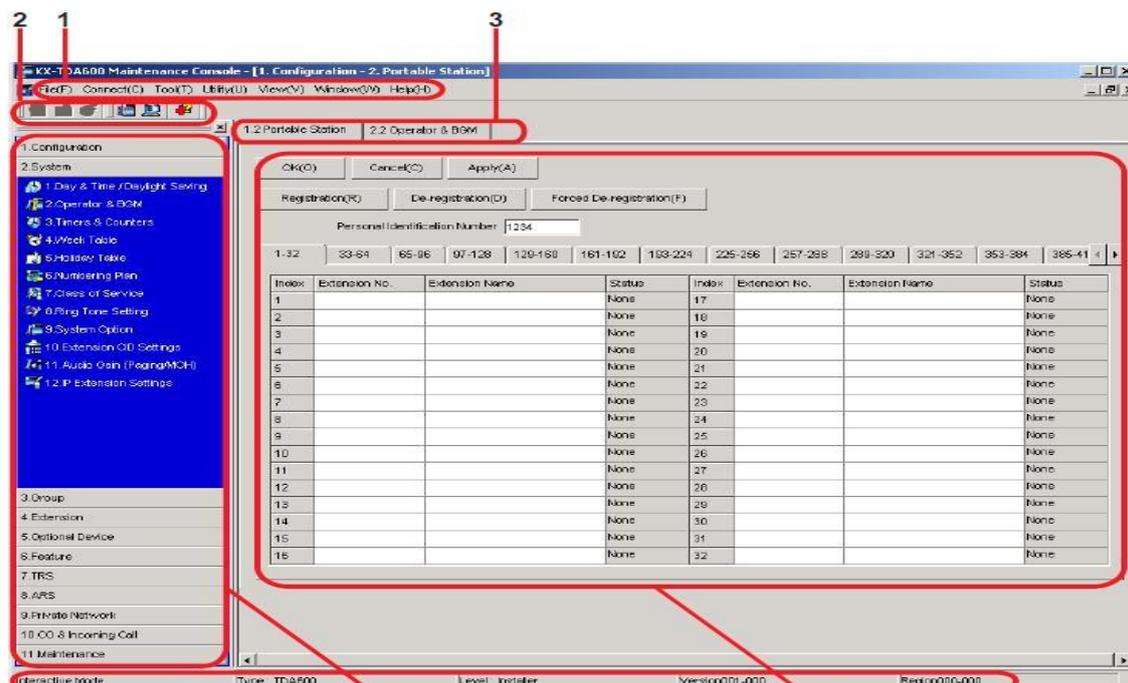


Imagen 1.0 Ventana principal de configuración del conmutador.

### **1. Barra de menús**

Ofrece acceso a las opciones de conexión y gestión de archivos, así como herramientas y utilidades que se utilizan para la programación de la central.

### **2. Barra de herramientas**

Ofrece un acceso fácil a las funciones del software que más se utilizan. Dispondrá de dos barras de herramientas:

- **Archivo**

Contiene iconos para crear, abrir y guardar archivos. Para más información, consulte las secciones **2.2.1 Archivo—Nuevo**, **2.2.2 Archivo—Abrir** y **2.2.4 Archivo—Guardar**.

- **Herramientas**

Contiene iconos para realizar una copia de seguridad de los datos de la central en la tarjeta de memoria SD, visualizar información de la extensión y acceder a la Ayuda on-line. Para más información, consulte las secciones **2.4.1 Herramientas—Backup en Memoria SD** y **2.4.4 Herramientas—Ver Listado Extensiones**.

Estos menús se pueden colocar en el lugar que desee. Haga clic en la barra de títulos de un menú y arrástrela para moverla hacia otra posición. Automáticamente se colocará encima, debajo, a la izquierda o a la derecha de la ventana principal, en caso de que se suelte dentro de la ventana principal. De lo contrario, quedará fuera de la ventana principal.

La visualización de la barra de herramientas se puede ajustar seleccionando **Barra Herramientas** en el menú **Ver**.

### **3. Barra de fichas**

El nombre de cada pantalla abierta se visualiza en una ficha en esta barra de fichas. Si hay varias pantallas abiertas a la vez, haga clic en la ficha de una pantalla para visualizar las opciones asociadas con dicha pantalla.

### **4. Menú del sistema**

Ofrece acceso a los ajustes que se utilizan para programar la central, agrupados en 11 temas.

Para más información, consulte las secciones de **2.7 [1] CONFIGURACIÓN** a **2.17 [11]**

## **Mantenimiento básico del conmutador PBX Panasonic**

Para visualizar las pantallas individuales de un tema basta con hacer clic en él, se desplegará para mostrar los subtemas.

- Si un subtema contiene más de una pantalla, haga clic en el nombre del subtema para visualizar los nombres de las pantallas individuales. Cuando

haga clic en un subtema desplegado, se ocultarán los nombres de las pantallas individuales. Haga doble clic en el nombre de una pantalla para abrir esta pantalla como **6. Pantalla principal** (se indica más abajo).

Este menú se puede colocar en el lugar que desee. Haga clic en la barra de títulos del menú y arrástrela para moverla hacia otra posición. Automáticamente se colocará a la izquierda o a la derecha de la ventana principal, en caso de que se suelte dentro de la ventana principal. De lo contrario, quedará fuera de la ventana principal.

La visualización del menú del sistema se puede ajustar seleccionando **Menú del sistema** en el menú **Ver**.

### **5. Barra Estado**

La barra de estado visualiza información del estado actual de la Consola de mantenimiento. La visualización de la barra de estado se puede ajustar seleccionando **Barra Estado** en el menú **Ver**. La información que se visualiza es la siguiente, de izquierda a derecha:

## **INTERNET**

### **II.2.6 Internet dedicado de alta velocidad**

Debido a la gran diversidad de compañías en el área de comunicaciones que existen hoy en día en el país es mas diversa la toma de decisión de quien será la empresa que nos provea este servicio y podemos tener una gamas mas grande de elección y considerar costos del consumo promedio de llamadas mensuales, beneficios tecnología en comunicación de datos (Internet) y velocidad en la transmisión de datos, así como los servicios digitales y una garantía de disponibilidad del 99%, por tal motivo en ese momento la propuesta que plantea MAXCOM ante sus competidores es bastante atractiva tanto en costo en comunicaciones de voz como en la comunicación de datos con esto será suficiente.

#### **Internet-Max Dedicado**

Es un servicio de acceso dedicado a un puerto de alta velocidad permanentemente abierto, para conexión al backbone de Internet.

#### **Características**

El ancho de banda de Internet-Max Dedicado es simétrico, es decir, se tiene una velocidad equivalente para la transmisión y recepción de archivos. Velocidades en Kbps:  
64, 128, 256, 512, 1024, 2048 y puertos de alta velocidad.

Interfaces:

V.35 en caso de entregar el servicio por par de cobre en zonas de cobertura.  
G.703 en caso de entregar el servicio por fibra óptica o microonda.  
Puerto Ethernet en caso de alta velocidad.

Protocolos:

HDLC o PPP para el encapsulamiento. OSPF para ruteo.

Direcciones IP homologadas y no homologadas: se proveen las direcciones IP necesarias de acuerdo a la aplicación del cliente.

DNS: servicio de DNS secundario (opcional).

### **Beneficios**

Disponibilidad total del ancho de banda contratado, exclusivo para el cliente que lo contrata. Seguridad al nunca tener saturación del servicio por parte de Maxcom. Supervisión permanente 7X24. Estándar de calidad de servicios Maxcom.

Herramientas de monitoreo: Software para medir la ocupación del circuito de Internet.

## CAPÍTULO III IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

### PROCESOS ÁREA DE SERVICIO

El proceso de certificación comprende de 9 pasos los cuales se describen continuación.

- 1.- Contacto Proactivo
- 2.- Reservaciones
- 3.- Recepción
- 4.- Entrega de presupuesto
- 5.- Programación de taller
- 6.- Ejecución de la orden y control de calidad
- 7.- Cierre de la orden
- 8.- Entrega
- 9.- Seguimiento



Imagen 1.0 Diagrama general del proceso de servicio

Siguiendo la metodología de Ford Motor Company para la implementación de procesos ONE FORD se tiene para el área de servicio la siguiente metodología.

### III.3.1 Metodología General de implantación en el área de servicio.

ACTIVIDADES DEL PROCESO	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
Confirmar aviso de visita de implantación	Gerente de General	Procesos
Preparar documentos y reportes para análisis previo	Gerente de General	Procesos
Realizar Auto evaluación	Gerente de General	Procesos
Enviar información requerida	Gerente de General	Procesos
Participar en la junta de apertura	Gerente de General	Procesos
Participar en la junta de cierre	Gerente de General	Procesos
Cumplir con el plan de trabajo	Gerente de General	Procesos

### Metodología de implantación de procesos por Ford Motor Company en servicio.

	ACTIVIDADES DE IMPLANTACION	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Notificación de visita para Implantación	Protocolo	Procesos
2.	Asegurar que el distribuidor envíe puntualmente la información requerida	Auto evaluación CVP ABC	Gerente General Champion (si aplica) Gerente de Ventas Gerente de Servicio Gerente de Sistemas
3.	Análisis previo de información del distribuidor	Auto evaluación CVP ABC	Gerente General Champion (si aplica) Estrategia CVP Representación de mercado
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
4.	Junta de apertura	Presentación del Sistema Operativo de Calidad Agenda de visita Auto evaluación CVP ABC	Gerente General Gerente de Ventas Gerente de Servicio Gerente de Sistemas Champion (si aplica) Logística
5.	Gap / Diagnóstico de actividades y documentación Previa Entrega Prospección Contacto Recepción Ofrecimiento del producto Ofrecimiento de Precio y alternativas pago Cierre Entrega Seguimiento	Auto evaluación Manual de Instalaciones	Gerente de Ventas Champion (si aplica) Personal Involucrado en cada Paso

## IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

6.	Implantación de actividades y preparación del plan de trabajo	Hojas de proceso y Plan de Trabajo	Personal Involucrado en cada Paso
7.	Gap / Diagnóstico de actividades y documentación Contacto Proactivo Reservación Recepción Entrega de presupuesto Programación de taller Ejecución de la OR y Calidad Cierre de la OR Entrega Seguimiento	Auto evaluación Manual de Instalaciones	Gerente de Servicio Champion (si aplica) Personal Involucrado en cada Paso
8.	Implantación de actividades y preparación del plan de trabajo	Hojas de proceso y Plan de Trabajo	Personal Involucrado en cada Paso
9.	Junta de Cierre	Presentación de Resultados Planes de trabajo	Gerente General Gerente de Ventas Gerente de Servicio Champion (si aplica) Logística
<b>SEGUIMIENTO</b>			
10.	Verificación de cumplimiento del plan de trabajo y monitoreo del CVP.	Visitas Físicas y Visitas virtuales	Gerente de Ventas Gerente de Servicio

**Paso 1. Contacto Proactivo**

Objetivo:

Incrementar la afluencia de vehículos a taller por medio de un método de seguimiento telefónico, fomentando precios de servicio, promociones y reservaciones previas.

Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO	DISTRIBUIDOR	FORD
CONTACTO PROACTIVO		
1. Obtener la base de datos del Sistema de los vehículos del taller que no han acudido a su Servicio de mantenimiento en los últimos 5 meses.	Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos
2. Obtener la base de datos del Sistema de los vehículos nuevos y seminuevos Ford, vendidos en los últimos 5 meses	Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos
3. Obtener las bases de datos del Sistema, de los vehículos que se establecen en las Acciones de Servicio en Campo.	Gerente de Sistemas, Gerente de Refacciones y Servicio Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos
4. Realizar llamadas con la finalidad de establecer contacto con el Cliente para hacer la invitación de acudir al taller a realizar el servicio de mantenimiento o garantía de su vehículo.	Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos
5. Control de registro de llamadas	Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos
6. Envío de Cartas o correo electrónico de Contacto Proactivo para invitación al taller de Servicio.	Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos

**Metodología de implantación**

	ACTIVIDADES DE LA IMPLANTACION	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Solicitar los archivos de las Bases de datos.		Consultor de Procesos
2.	Asegurar que se cuente con:  Una línea telefónica con acceso a marcación de celulares.  Asignación de una computadora y software para la realización de este paso (Acceso a Internet y cuenta de correo).  Papelería para el envío de cartas (sobres y cartas membreteadas).		Gerente de Servicio Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o Responsable
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
3.	Reunión para presentar al personal de Servicio el objetivo y resultados esperados. Presentación del video de Actitudes	Presentación Video de Actitudes	Gerente de Servicio, Gerente de Ventas Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o Responsable Asesores de Servicio
4.	Realizar llamadas con los Clientes fomentando precios de servicio, promociones, reservaciones y notificar acciones de servicio en campo. Registrar las llamadas para tener un control de los Clientes contactados y no contactados.	Línea Telefónica Hoja de Proceso Texto de Llamada Formato o Sistema de Contacto Proactivo	Gerente de Servicio Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o Responsable
5.	Elaborar cartas para envío a los Clientes no contactados.	Hojas membreteadas Sobres membreteados Software	Coordinadora de Recepción o Responsable Gerente de Sistemas.
<b>SEGUIMIENTO</b>			
6.	Verificar el cumplimiento del plan de trabajo, midiendo el desarrollo del Proceso.	Plan de Trabajo	Consultor de Procesos
7.	Revisar el proceso con cada implicado (visita virtual o física) hasta lograr la correcta ejecución del proceso por el personal.	Autoevaluación	Consultor de Procesos

## Paso 2. Reservación

### Objetivo:

Asegurar el espacio en la recepción para que el Asesor de Servicio atienda al cliente de una forma personalizada y con el tiempo suficiente, administrando la carga de trabajo en la recepción

### Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO	DISTRIBUIDOR	FORD
<b>RESERVACIÓN PREVIA</b>		
Agendar por medio del sistema, las reservaciones ofrecidas y/o solicitadas por el cliente.	Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos
Registrar diariamente de manera visible para el cliente las reservaciones.	Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos
Tener un control para medir la efectividad de las reservaciones.	Coordinadora de Recepción o Responsable	Consultor de Procesos

### Metodología de implantación

	ACTIVIDADES DE LA IMPLANTACION	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Asegurar que se tiene un sistema para agendar las reservaciones.  Tener instalado un panel de bienvenida, Pizarrón o Pantalla		Gerente de Sistemas, Gerente de Servicio Coordinadora de Recepción o Responsable
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Reunión para presentar al personal de Servicio el objetivo y resultados esperados.	Presentación	Gerente de Servicio, Gerente de Ventas Coordinadora de Recepción o responsable Asesores de Servicio
3.	Explicar el esquema de reservaciones y el uso de la agenda.	Sistema para Agenda de Reservaciones. Esquema de Reservaciones Hoja de Procesos.	Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o responsable Asesores de Servicio
4.	Explicar funcionamiento y control del Panel de bienvenida, Pizarrón o Pantalla.	Panel de Bienvenida Pizarrón o Pantalla	Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o responsable Asesores de Servicio

## IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

<b>SEGUIMIENTO</b>			
5.	Verificar el cumplimiento del plan de trabajo, midiendo el desarrollo del Proceso.	Plan de Trabajo	Consultor de Procesos
6.	Revisar el proceso con cada implicado (visita virtual o física) hasta lograr la correcta ejecución del proceso por el personal.	Auto evaluación	Consultor de Procesos

### **Paso 3. Recepción**

#### Objetivo:

Recibir al Cliente de forma personalizada y revisar el vehículo mediante un Proceso secuencial para comprobar sus condiciones actuales, acordando los servicios requeridos.

#### Descripción de actividades

	<b>RESPONSABLE</b>	<b>APOYO</b>
<b>ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>DISTRIBUIDOR</b>	<b>FORD</b>
<b>RECEPCIÓN</b>		
Asegurar que la Recepción cuenta con la señalización requerida.	Gerente de Servicio	Consultor de Procesos
Recibir al Cliente.	Coordinadora de recepción ó responsable Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
Revisar el vehículo de acuerdo un Proceso sistemático.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
Inspeccionar Frenos.	Asesor de Servicio Técnico	Consultor de Procesos
Registrar las necesidades requeridas del vehículo a solicitud del Cliente.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
Imprimir oasis y llenar los formatos requeridos.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos

## IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

### Metodología de implantación

	<b>ACTIVIDADES DE IMPLANTACIÓN</b>	<b>HERRAMIENTA</b>	<b>PARTICIPANTES</b>
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Asegurar que el Asesor de Servicio cuente con un lugar de trabajo definido en la Recepción.	Estación de trabajo	Gerente de Servicio
2.	Confirmar la instalación de una computadora con acceso a Internet y línea telefónica por cada Asesor. Así como una impresora para el área de recepción.	Equipo de Cómputo, teléfono, impresora, conexión a Internet.	Gerente de Servicio Gerente de Sistemas
3.	Confirmar que el Distribuidor cuenta con la papelería requerida.	Inspección visual e inventario, Voz del Cliente.	Gerente de Servicio
4.	Asegurar que se cuenta con el espacio y herramienta requerida para la inspección de Frenos.	Rampas, Espacio productivo y Kit de herramientas.	Gerente de Servicio
5.	Asegurar el acceso a Oasis.	Oasis	Gerente de Servicio Gerente de Sistemas
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
6.	Reunión para presentar al personal de Servicio el objetivo y resultados esperados. Presentación del video de Actitudes	Presentación Video de Actitudes	Gerente de Servicio, Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o Responsable Asesor de Servicio
7.	Realizar el proceso secuencial de Recepción con el personal involucrado.	Oasis Inspección visual e inventario Hoja de detección de necesidades Hoja de proceso de recepción Kit de herramientas para frenos Diálogo para recepción	Gerente de Servicio Gerente de Sistemas Asesor de Servicio Técnico
<b>SEGUIMIENTO</b>			
8.	Verificar el cumplimiento del plan de trabajo, midiendo el desarrollo del Proceso.	Plan de Trabajo	Consultor de Procesos
9.	Revisar el proceso con cada implicado (visita virtual o física) hasta lograr la correcta ejecución del proceso por el personal.	Auto evaluación	Consultor de Procesos

## Paso 4. Entrega de Presupuesto

### Objetivo:

Entregar al Cliente un presupuesto impreso en donde se especifique en forma clara y transparente el costo de los servicios y operaciones adicionales solicitados por el mismo.

### Descripción de actividades

ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
<b>ENTREGA DE PRESUPUESTO</b>		
Obtener y registrar los datos del Cliente y del Vehículo.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
Acordar con el cliente el servicio solicitado y operaciones adicionales Así como la fecha y hora promesa.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
Emitir y entregar presupuesto impreso, e informar del pago anticipado	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
Generar Orden de reparación	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos

### Metodología de implantación

	ACTIVIDADES DE LA IMPLANTACION	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Asegurar que exista un sistema que emita un presupuesto impreso con los precios de servicio y operaciones adicionales por separado.	Sistema(Software) Presupuesto Orden de Reparación Equipo de Computo (por Asesor) e impresora.	Gerente de Servicio Gerente de Sistemas Asesor de Servicio
2.	Asegurar que se cuenta con la versión actualizada del Sistema de FORD (Menú de precios)	Menú de Precios	Gerente de Sistemas
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
3.	Reunión para presentar al personal de Servicio el objetivo y resultados esperados. Presentación del video de Actitudes	Presentación Video de Actitudes	Gerente de Servicio Gerente de Sistemas Asesores de Servicio
4.	Revisar el funcionamiento del Menú de Precios (si informa de disponibilidad de refacciones en stock, precio, mano de obra).	Menú de Precios	
5.	Comprobar que la impresora funciona correctamente.	Impresora Hojas membreteadas Software	Asesor de Servicio Responsable de Sistemas Consultor de Procesos
6.	Verificación de cumplimiento de actividades y Medir el desarrollo del Proceso.	Autoevaluación	Consultor de Procesos

## IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

<b>SEGUIMIENTO</b>			
7.	Verificar el cumplimiento del plan de trabajo, midiendo el desarrollo del Proceso.	Plan de Trabajo	Consultor de Procesos
8.	Revisar el proceso con cada implicado (visita virtual o física) hasta lograr la correcta ejecución del proceso por el personal.	Auto evaluación	Consultor de Procesos

### **Paso 5. Programación de Taller**

#### Objetivo:

Programar, asignar, controlar y administrar las O.R., dentro del taller de servicio de manera eficiente cumpliendo en la entrega de unidades terminadas en tiempo y fecha promesa.

#### Descripción de actividades

	<b>RESPONSABLE</b>	<b>APOYO</b>
<b>ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>DISTRIBUIDOR</b>	<b>FORD</b>
<b>PROGRAMACION DE TALLER</b>		
1. Clasificar las Órdenes de Reparación de acuerdo al tipo de trabajo.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
2. Asignar trabajos (Verificar la disponibilidad de Tiempo y Técnicos)	Asesor de Servicio / Jefe de Taller o Líder	Consultor de Procesos
3. Reasignación de trabajos.	Asesor de Servicio/ Jefe de Taller o Líder	Consultor de Procesos
4. Seguimiento de la O. R. e Información al Cliente.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

Metodología de implantación

	<b>ACTIVIDADES DE LA IMPLANTACIÓN</b>	<b>HERRAMIENTA</b>	<b>PARTICIPANTES</b>
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Contar con una herramienta de planificación para administrar las O. R.	Planificador de Taller, Pizarrón o Sabana Carpetas para O.R. Imanes de Colores.	Gerente de Servicio
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Reunión para presentar al personal de Servicio el objetivo y resultados esperados.	Presentación	Gerente de Servicio Gerente de Refacciones. Champion (si aplica) Asesor de Servicio Jefe de Taller o Tecnico Lider.
3.	Realizar reuniones por grupos de asesores con líderes o jefe de taller y técnicos en donde se explica en forma detallada el funcionamiento del planificador de taller.	Hoja de Procesos. Planificador de Taller, Pizarrón o Sabana Carpetas para O.R. Imanes de Colores.	Gerente de Servicio Gerente de Refacciones. Champion (si aplica) Asesor de Servicio  Jefe de Taller o Tecnico Lider. Técnicos de Servicio. Coordinadora de Recepción
4.	Al final del turno el consultor junto con los asesores, reúnen todas las O.R. abiertas, en proceso, pendientes por refacciones, T.O.T., y garantías..	Planificador de Taller, Pizarrón o Sabana Carpetas para O.R. Imanes de Colores.	Gerente de Servicio Champion (si aplica) Asesor de Servicio. Jefe de Taller o Tecnico Lider. Técnicos de Servicio.
<b>SEGUIMIENTO</b>			
6.	Verificar el cumplimiento del plan de trabajo, midiendo el desarrollo del Proceso.	Plan de Trabajo	Consultor de Procesos
7.	Revisar el proceso con cada implicado (visita virtual o física) hasta lograr la correcta ejecución del proceso por el personal.	Autoevaluación	Consultor de Procesos

## Paso 6. Ejecución de la O.R. y calidad

### Objetivo:

Ejecutar de forma adecuada la orden de reparación asegurando el reparado bien a la primera, cumpliendo la hora y fecha promesa

### Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO	DISTRIBUIDOR	FORD
<b>EJECUCION DE LA ORDEN DE REPARACION Y CALIDAD</b>		
1. Preparación del Trabajo.	Técnicos, Jefe de Taller o Líder,	Consultor de Procesos
2. Realizar servicios de mantenimiento.	Técnicos, Jefe de Taller o Líder,	Consultor de Procesos
3. Realizar reparación de frenos	Técnicos, Jefe de Taller o Líder,	Consultor de Procesos
4. Diagnostico y llenado de la hoja multipuntos	Técnico / Jefe de Taller o Líder	Consultor de Procesos
5. Auditoria de Calidad , Auto Certificación	Técnico / Jefe de Taller o Líder	Consultor de Procesos
6. Programación y ejecución de lavado	Asesor de Servicio/ Lavador,/ Jefe de Taller o Líder	Consultor de Procesos

### Metodología de implantación

	ACTIVIDADES DE LA IMPLANTACIÓN	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Asegurarse de que existan elementos que apoyen el buen funcionamiento del proceso.	Hoja Multipuntos). Acceso a manuales y boletines vía Web. Herramientas de diagnostico Herramienta por técnico Equipo requerido de taller Espacios para cada área del proceso	Gerente de Servicio Champion (si aplica)

## IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Reunión para presentar al personal de Servicio el objetivo y resultados esperados.	Presentación	Gerente de Servicio Gerente de Refacciones. Champion (si aplica) Jefe de Taller o Tecnico Lider.
3.	Revisar los procesos con el personal involucrado	Expediente completo.(Presupuesto, Hoja de Inspección visual o inventario, Oasis, Orden de Reparación, formato de Necesidades, Hoja Multipuntos).  Acceso a manuales y boletines via Web. IDS, PDA, Refacciones. Hoja de procesos de Servicio Hoja de procesos de frenos Hoja de lavado de motor y carrocería	Jefe de Taller o Tecnico Lider. Técnicos de Servicio. Refacciones. Lavadores.
4.	Realizar las pruebas de calidad y analizar la información de las mismas	Formato de auditoria de Calidad. Reporte de auditoria de calidad	Asesor de servicio Jefe de Taller o Tecnico Lider. Técnicos de Servicio. Lavadores Responsable de entrenamiento
<b>SEGUIMIENTO</b>			
5.	Verificar el cumplimiento del plan de trabajo, midiendo el desarrollo del Proceso.	Plan de Trabajo	Consultor de Procesos
6.	Revisar el proceso con cada implicado (visita virtual o física) hasta lograr la correcta ejecución del proceso por el personal.	Auto evaluación	Consultor de Procesos

### **Paso 7. Cierre de la Orden**

#### Objetivo:

Tener la Orden de Reparación cerrada antes de que el cliente llegue al distribuidor y la prefactura lista, comparando que no exista variación entre el presupuesto inicial.

Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO	DISTRIBUIDOR	FORD
<b>CIERRE DE LA ORDEN</b>		
Asegurar el cumplimiento de los trabajos solicitados.	Gerente de Sistemas Asesor de Servicio / Responsable de Caja	Consultor de Procesos
Cierre de la orden y generación de prefactura.	Gerente de Sistemas Asesor de Servicio / Responsable de Caja	Consultor de Procesos

Metodología de implantación

	ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Contar con un sistema (software) que permita el cierre de la orden y la emisión de la prefactura, en el lugar de los Asesores.	Pre Factura Sistema de Facturación Equipo de Computo por Asesor y Cajera	Gerente de Servicio. Champion (si aplica) Asesor de Servicio. Responsable de Caja Gerente de Sistemas Consultor
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Reunión para presentar al personal de Servicio el objetivo y resultados esperados.	Presentación.	Gerente de Servicio Champion (si aplica)
3.	Realizar Proceso de Entrega con el personal involucrado.	Hoja Multipuntos Pre Factura Factura Sticker recordatorio Equipo de Computo Hoja de Proceso de Entrega Dialogo de Entrega	Asesores de Servicio. Responsable de Caja. Gerente de Servicio. Champion (si aplica)
<b>SEGUIMIENTO</b>			
4.	Verificar el cumplimiento del plan de trabajo, midiendo el desarrollo del Proceso.	Plan de Trabajo	Consultor de Procesos
5.	Revisar el proceso con cada implicado (visita virtual o física) hasta lograr la correcta ejecución del proceso por el personal.	Auto evaluación	Consultor de Procesos

## Paso 8. Entrega

Objetivo: Entregar el vehículo de acuerdo a la fecha y hora promesa, mostrando y explicando los trabajos realizados.

### Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO	DISTRIBUIDOR	FORD
<b>ENTREGA</b>		
Explicar los trabajos realizados y mostrar hoja Multipuntos.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
Facturar la OR.	Responsable de Caja	Consultor de Procesos
Mostrar y entregar el vehículo de forma sistemática.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos
Informar de futuras necesidades y próximo Servicio.	Asesor de Servicio	Consultor de Procesos

### Metodología de implantación

	ACTIVIDADES DE IMPLANTACIÓN	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	<p>Contar con un sistema de facturación en caja. (software)</p> <p>Facturas con precios nacionales y operaciones adicionales por separado.</p>	<p>Hoja Multipuntos Factura Sticker recordatorio Equipo de Computo Proceso de Entrega</p>	<p>Gerente de Servicio. Gerente de Sistemas.</p>
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	<p>Reunión para presentar al personal de Servicio el objetivo y resultados esperados. Presentación del video de Actitudes</p>	<p>Presentación Video de Actitudes TBD</p>	<p>Gerente de Servicio, Gerente de Ventas Gerente de Sistemas Coordinadora de Recepción o Responsable Asesores de Servicio</p>
3.	<p>Realizar el proceso secuencial de Entrega con el personal involucrado.</p>	<p>Expediente completo.(Presupuesto, Hoja de Inspección visual o inventario, Oasis, Orden de Reparación, formato de Necesidades, Hoja Multipuntos, Formato de Control de Calidad Pre Factura y factura). Sistema de Facturación (software) Equipo de Computo Hoja de Proceso de entrega Sticker Dialogo de entrega</p>	<p>Asesores de Servicio. Responsable Caja</p>
<b>SEGUIMIENTO</b>			
4.	<p>Verificar el cumplimiento del plan de trabajo, midiendo el desarrollo del Proceso.</p>	<p>Plan de Trabajo</p>	<p>Consultor de Procesos</p>
5.	<p>Revisar el proceso con cada implicado (visita virtual o física) hasta lograr la correcta ejecución del proceso por el personal.</p>	<p>Auto evaluación</p>	<p>Consultor de Procesos</p>

## Paso 9. Seguimiento

### Objetivo:

Mantener contacto con el cliente y conocer sus expectativas después de su servicio

### Resultado esperado:

Obtener una retroalimentación de su experiencia de servicio para la mejora de los procesos

### Descripción de actividades

ACTIVIDADES DEL DISTRIBUIDOR	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
1. Registrar las ordenes de servicio en FoMDISC	Coordinadora	Procesos
2. Realizar seguimiento telefónico	Coordinadora	Procesos
3. Registrar quejas y canalizarlas al departamento correspondiente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quejas telefónicas</li> <li>• Quejas en piso</li> </ul>	Gerente General Gerente de Servicio	Procesos
4. Análisis mensual de las expectativas no cumplidas y cumplidas	Gerente Servicio	Procesos
5. Realizar y analizar comparativo PPQ – CVP	Gerente de Servicio	Procesos
6. Elaboración y seguimiento de planes de mejora	Gerente General Gerente de Servicio	Procesos

### Metodología de implantación

	ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Solicitar Autoevaluación y Planes de Mejora	Autoevaluación Planes de Mejora	Gerente General Gerente de Servicio
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Gap / Diagnostico de actividades	Autoevaluación Planes de Mejora Orden subida al FoMDISC	Gerente de Servicio Champion (si aplica)
3.	Implantación de actividades y documentación	<b>Formato de:</b> Planes de Mejora Orden subida al FoMDISC	Gerente Servicio Champion (si aplica)
4.	Plan de trabajo	Plan de Trabajo Acta de implantación (Firmas)	Gerente General Gerente de Servicio Champion (si aplica)
<b>SEGUIMIENTO</b>			
5.	Revisión de Avances de plan de trabajo	Visita Física	Gerente General Gerente de Servicio
6.	Revisión de Avances de plan de trabajo y evaluación de desviaciones al procedimiento	Visita física	Gerente General Gerente de Servicio

## PROCESOS ÁREA DE VENTAS

El proceso de certificación comprende de 9 pasos los cuales se describen a continuación.

- 0.- Previa entrega
- 1.- Prospección
- 2.- Contacto
- 3.- Recepción
- 4.- Ofrecimiento del producto
- 5.- Ofrecimiento de precio y alternativas de pago
- 6.- Inicio de la propiedad
- 7.- Entrega
- 8.- Seguimiento



Imagen 1.0 Diagrama general de procesos de ventas

### III.3.2 Metodología general de implementación para el área de ventas

Siguiendo la metodología de Ford Motor Company para la implementación de procesos ONE FORD se tiene para el área de ventas la siguiente metodología.

ACTIVIDADES DEL DISTRIBUIDOR	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
Confirmar aviso de visita de implantación	Gerente General	Procesos
Envío de Autoevaluación	Gerente General	Procesos
Preparación de documentos y reportes para análisis previo	Gerente General	Procesos
Participar en la junta de apertura	Gerente General	Procesos
Participar en la junta de cierre	Gerente General	Procesos
Seguimiento del plan de trabajo	Gerente General	Procesos

### Metodología de implantación por FORD Motor Company

ACTIVIDADES DEL CONSULTOR		HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Notificación de visita para Implantación	Protocolo	Procesos
2.	Análisis previo de información del distribuidor	Auto evaluación CVP Organigrama	Gerente General Champion (si aplica) Estrategia CVP Representación en el mercado
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
3.	Junta de apertura	Presentación Sistema Operativo de Calidad Agenda de visita Autoevaluación CVP - ABC	Gerente General Gerente de Ventas Gerente de Servicio Champion (si aplica) Logística (si aplica)
4.	<b>Gap / Diagnóstico de actividades y documentación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Previa Entrega</li> <li>• Prospección</li> <li>• Contacto</li> <li>• Recepción</li> <li>• Ofrecimiento del producto</li> <li>• Ofrecimiento de Precio y alternativas pago</li> <li>• Cierre</li> <li>• Entrega</li> <li>• Seguimiento</li> </ul>	Autoevaluación Manual de Instalaciones	Gerente de Ventas Champion (si aplica) Personal Involucrado en cada Paso

## IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

5.	Implantación de actividades y documentación del proceso	Formato para documentar e implantar	Personal Involucrado en cada Paso
6.	<b>Gap / Diagnóstico de actividades y documentación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto Proactivo</li> <li>• Reservación</li> <li>• Recepción</li> <li>• Entrega de presupuesto</li> <li>• Programación de taller</li> <li>• Ejecución de la OR y Calidad</li> <li>• Cierre de la OR</li> <li>• Entrega</li> <li>• Seguimiento</li> </ul>	Autoevaluación Manual de Instalaciones	Gerente de Servicio Champion (si aplica) Personal Involucrado en cada Paso
7.	Implantación de actividades y documentación del proceso	Formato para documentar e implantar	Personal Involucrado en cada Paso
8.	Junta de Cierre	Presentación de Resultados Planes de trabajo	Gerente General Gerente de Ventas Gerente de Servicio Champion (si aplica) Logística
9.	Verificación de cumplimiento de actividades y documentación	Visitas Físicas	Gerente de Ventas Gerente de Servicio

### Paso 0. Previa Entrega

#### Objetivo:

Asegurar que las unidades se reciben, revisan, almacenan y efectúa mantenimiento de manera oportuna, con personal capacitado.

#### Resultado esperado:

- Mantener las unidades en excelentes condiciones para demostrarlas y/o entregarlas.
- Mejorar el control de accesorios y herramientas.
- Clientes totalmente satisfechos con la limpieza, tiempo de entrega y funcionamiento óptimo de la unidad.

#### Descripción de actividades

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
1. Desarrollar / aplicar el procedimiento y política de recepción de unidades nuevas de planta ( <i>incluir previa mecánica, daños y reclamo de faltantes</i> )	Gerente de Ventas	Procesos
2. Desarrollar / aplicar el procedimiento y política de almacenamiento, mantenimiento, detallado y acondicionamiento de unidades nuevas	Gerente de Ventas	Procesos
3. Presentar el archivo físico ó electrónico de cada unidad, este debe contemplar remisión, hoja de 5 dígitos, formato de previa entrega y oasis.	Gerente de Ventas y Gerente de Servicio	Procesos

Metodología de implantación

	ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Autoevaluación	Autoevaluación	Consultor
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Revisión de procedimiento y política de recepción de unidades nuevas de planta ( <i>incluir previa mecánica, daños y reclamo de faltantes en el programa Cero Defectos</i> ), para verificar que se efectúa de acuerdo a lo documentado.	Procedimiento y política documentado. Hoja de 5 dígitos, previa mecánica, Oasis.  Cero defectos	Gerente de Ventas. Gerente de Servicio. Logística (si aplica). Previas. Champion (si aplica)
3.	Revisión de procedimiento y política de almacenamiento, mantenimiento, detallado y acondicionamiento de unidades nuevas para verificar que se efectúa de acuerdo a lo documentado	Procedimiento y política documentado. Formatos de mantenimiento preventivo. Check List Vendedor-Previas.	Gerente de Ventas. Gerente de Servicio. Logística (si aplica). Previas. Champion (si aplica)
4.	Revisión de archivo colgante para verificar que se cuenta con expediente completo de cada unidad  * La hoja de Oasis se debe imprimir antes de realizar las previas mecánicas para detectar posibles ASC.	Autoevaluación junto con el Consultor :  - Remisión - Hoja de 5 dígitos - Previa mecánica - Oasis	Gerente de Ventas. Gerente de Servicio. Logística (si aplica). Previas. Champion (si aplica)
5.	Realizar mantenimiento preventivo a todas las unidades en inventario (cada 30 días).	Check list de mantenimiento preventivo.	Previas.
6.	Entregar las unidades en excelentes condiciones de funcionamiento, accesorios, limpieza y puntualidad a los ejecutivos de venta para su entrega al cliente.	Check List Vendedor-Previas.	Previas. Detallado. Ejecutivos de venta.

**Paso 1. Prospección**

Objetivo:

Asegurar que el Distribuidor tiene un plan de mercadotecnia de generación de prospectos y un mecanismo formal para llevar a cabo el registro, control y seguimiento de prospectos basados en el objetivo de ventas.

Resultado esperado:

- Base de clientes completa y confiable de todos los prospectos generados dentro y fuera del Distribuidor.
- Mejor administración de la comunicación con los clientes y del trabajo de la fuerza de ventas

IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

Descripción de actividades

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
<b>PROSPECCIÓN</b>		
1. Elaborar un plan de mercadotecnia para generación de prospectos <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Análisis de Mercado y definición de prioridades</i></li> <li>• <i>Fuerza de Ventas</i></li> <li>• <i>Inventario</i></li> <li>• <i>Publicidad y promoción</i></li> </ul>	Gerente de Ventas	Gerente de Zona
2. Elaboración de pronóstico de ventas mensual	Gerente de Ventas	Gerente de Zona
3. Asignación de metas de ventas individuales por vendedor (ventas/prospectos)	Gerente de Ventas	Gerente de Zona
4. Registro mensual de metas en el sistema	Ejecutivo de Ventas	Procesos
5. Registro diario de prospectos en el sistema	Ejecutivo de Ventas	Procesos
6. Programación y ejecución de actividades de seguimiento	Ejecutivo de Ventas	Procesos
7. Supervisar diaria del seguimiento a prospectos	Gerente de Ventas	Procesos
8. Junta periódica con Gerente de Ventas para revisar indicadores	Gerente General	Procesos

Metodología de implantación

ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>		
1. Análisis previo de indicadores de prospección (3 meses) <i>Si tiene SICOP obtener información del sistema</i> <i>Si no tiene SICOP solicitar información al Distribuidor</i>	WEB Check List	Consultor
<b>DURANTE LA VISITA</b>		
2. Presentación de la importancia de prospección	Presentación Power Point	Gerente General Gerente de Ventas Administrador del sistema (si aplica) Champion (si aplica)
3. Junta para revisión de indicadores de prospección		Gerente General Gerente de Ventas Administrador del sistema (si aplica) Champion (si aplica) Ejecutivos de Ventas
4. Gap / Diagnóstico de actividades y documentación	Autoevaluación junto con el Consultor	Consultor Gerente de Ventas Administrador del sistema (si aplica) Champion (si aplica) Ejecutivos de Ventas Sistemas (si se requiere)
5. Implantación de actividades y documentación del proceso	Formato para documentar procesos	Consultor
6. Verificación de cumplimiento de actividades y documentación	Autoevaluación	

## Paso 2. Contacto

### Objetivo:

Asegurar que los prospectos hayan sido contactados y se le transmita el mensaje de acuerdo al plan de comunicación y conforme a la planeación establecida.

### Resultado esperado:

Aumentar las posibilidades de venta mediante un mecanismo funcional y con un mensaje preciso en tiempo y forma

### Descripción de actividades

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
CONTACTO		
1. Elaborar un plan de comunicación con los prospectos <i>¿Qué decirles?, ¿A quién decirles?, ¿Cómo decirles?, ¿Cuándo decirles?</i>	Gerente de Ventas	Gerente de Zona
2. Análisis y segmentación de la base de clientes	Gerente de Ventas	Gerente de Zona
3. Definir los diálogos de las llamadas entrantes y ofrecimiento mínimo que incluya: <i>Saludo de cortesía Precios de mantenimientos Prueba de manejo Promociones vigentes Garantía defensa a defensa</i>	Gerente de Ventas	Procesos
4. Definir los diálogos de llamadas a prospectos	Gerente de Ventas	Procesos
5. Asegurar el porcentaje de prospectos inactivas sea menor a 20%	Gerente de Ventas	Procesos

### Metodología de implantación

ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>		
1. Análisis previo de indicadores de prospección (3 meses) <i>Si tiene SICOP obtener información del sistema Si no tiene SICOP solicitar información al Distribuidor</i>	WEB Check List	Consultor
<b>DURANTE LA VISITA</b>		
2. Gap / Diagnostico de actividades Análisis de mystery shopper Revisión de % de Inactivos Análisis de información de diálogos y verificar existencia de ayudas visuales Precios de servicios de los mantenimientos Pruebas de manejo Garantía defensa a defensa Revisión de la documentación Tarjetas de presentación y correos de los vendedores con dominio del Distribuidor	Autoevaluación	Gerente de Ventas

### Paso3. Recepción

Objetivo:

Asegurar una bienvenida adecuada al cliente

Resultado esperado:

Clientes Satisfechos con la bienvenida y tiempo en que es atendido

Descripción de actividades

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
1. Asegurar la disponibilidad de estacionamiento y bienvenida al Distribuidor <i>(antes de entrar a la sala de exhibición)</i>	Gerente de Ventas	Procesos
2. Definir dialogo de bienvenida	Gerente de Ventas	Procesos
3. Ofrecimiento de bebidas	Gerente de Ventas	Procesos
4. Registro del cliente y motivo de la visita	Gerente de Ventas	Procesos
5. Direccionamiento del cliente con un Ejecutivo de Ventas	Gerente de Ventas	Procesos
6. Despedida y aplicación de encuesta de visita <i>(después de la atención del Ejecutivo de Ventas y antes de salir del Distribuidor, definir dialogo de despedida)</i>	Gerente de Ventas	Procesos
7.- Registro de encuestas de visita en sistema	Gerente de Ventas	Procesos

Metodología de implantación

ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>		
1. Solicitar Autoevaluación y Tráfico de Piso	Autoevaluación Tráfico de Piso	Gerente de Ventas
<b>DURANTE LA VISITA</b>		
2. Gap / Diagnostico de actividades	Autoevaluación Tráfico de Piso Encuestas de Visita Procedimiento de Recepción Textos de bienvenida	Guardias (si aplica) Recepcionista Gerente de Ventas Champion (si aplica)
3. Implantación de actividades y documentación	Formato de: Tráfico de Piso Encuestas de Visita Procedimiento de Recepción Textos de bienvenida Diálogos básicos sugeridos	Guardias (si aplica) Recepcionista Gerente de Ventas Champion (si aplica)
4. Plan de trabajo	Plan de Trabajo Acta de implantación <i>(Firmas)</i>	Guardias (si aplica) Recepcionista Gerente de Ventas Champion (si aplica)
<b>SEGUIMIENTO</b>		
5. Revisión de Avances de plan de trabajo	Visita Física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)
6. Revisión de Avances de plan de trabajo y evaluación de desviaciones al procedimiento	Visita física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)

### Paso 4. Ofrecimiento del Producto

Objetivo:

Asesorar al cliente con la mejor opción de producto de acuerdo a sus necesidades.

Resultado esperado:

Cientes satisfechos con la asesoría de compra en relación al vehiculo

Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL DISTRIBUIDOR	DISTRIBUIDOR	FORD
1. Asegurar diálogos de bienvenida del Ejecutivo de Ventas	Ejecutivo de Ventas	Procesos
2. Asegurar que el Ejecutivo de Ventas recibe con una tarjeta de Presentación	Ejecutivo de Ventas	Procesos
3. Asegurar que se le realizan las preguntas correctas al prospecto para entender sus necesidades	Ejecutivo de Ventas	Procesos
4. Explicación de características del producto y principales ventajas	Ejecutivo de Ventas	Procesos
5. Realizar la demostración estática de acuerdo al procedimiento	Ejecutivo de Ventas	Procesos
6. Ofrecer la prueba de manejo al 100% de los prospectos	Ejecutivo de Ventas	Procesos
7. Verificar la posibilidad de realizar la prueba de manejo	Ejecutivo de Ventas	Procesos
8. Se realiza la prueba de manejo o se agenda para fecha futura	Ejecutivo de Ventas	Procesos
9. Asegurar que se explica la garantía y se comunican los precios de servicio	Ejecutivo de Ventas	Procesos
10. Se ofrecen accesorios, precio y tiempo de colocación	Ejecutivo de Ventas	Procesos

Metodología de implantación

	ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
1.	Gap / Diagnostico de actividades	Autoevaluación Diálogos de bienvenida Vendedor Guía de identificación de necesidades del cliente Rutas preestablecidas para pruebas de manejo Check list - ventajas Ford	Gerente de Ventas Ejecutivos de Ventas Champion (si aplica)
2.	Implantación de actividades y documentación	<b>Formato de:</b> Diálogos de bienvenida Vendedor Guía de identificación de necesidades del cliente Rutas preestablecidas para pruebas de manejo Check list - ventajas Ford	Gerente de Ventas Ejecutivos de Ventas Champion (si aplica)
3.	Plan de trabajo	Plan de Trabajo Acta de implantación (Firmas)	Gerente de Ventas Ejecutivos de Ventas Champion (si aplica)
<b>SEGUIMIENTO</b>			
4.	Revisión de Avances de plan de trabajo	Visita Física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)
5.	Revisión de Avances de plan de trabajo y evaluación de desviaciones al procedimiento	Visita física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)

## Paso 5. Ofrecimiento de Precio y Alternativas de Pago

### Objetivo:

Asesorar al cliente con la mejor opción de pago de acuerdo a sus necesidades.

### Resultado esperado:

Clientes Satisfechos con la asesoría de compra en relación a su forma de pago

### Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL DISTRIBUIDOR	DISTRIBUIDOR	FORD
1. Ofrecimiento de dos alternativas de pago por FSCAR	Ejecutivo de Ventas	Ford Credit / Procesos
2. Desarrollar / aplicar el procedimiento y política de toma de unidades seminuevas <i>(aplica si el distribuidor tiene área de seminuevos)</i>	Gerente General Gerente de Seminuevos	Procesos
3. Ofrecimiento de adicionales (Extensión de Garantía, Seguros, Gestoría)	Ejecutivo de Ventas	Ford Credit / Procesos
4. Tramite de crédito (entrega de Requisitos y solicitud para tramite de crédito, comunicación de tiempo de respuesta a partir de la documentación completa)	Ejecutivo de Ventas / F & I	Ford Credit / Procesos

### Metodología de implantación

	ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Gap / Diagnostico de actividades	Autoevaluación Procedimientos FSCAR/Solver/SICOP Procedimiento de Seminuevos	Guardias (si aplica) Recepcionista Gerente de Ventas Champion (si aplica)
3.	Plan de trabajo	Plan de Trabajo Acta de implantación (Firmas)	Guardias (si aplica) Recepcionista Gerente de Ventas Champion (si aplica)
<b>SEGUIMIENTO</b>			
4.	Revisión de Avances de plan de trabajo	Visita Física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)
5.	Revisión de Avances de plan de trabajo y evaluación de desviaciones al procedimiento	Visita física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)

## Paso 6. Inicio de la Propiedad

### Objetivo:

Verificar condiciones de venta, recolectar documentación y fijar fecha de entrega.

### Resultado esperado:

Clientes Satisfechos con la selección del vehiculo, opciones de pago y fecha de entrega.

### Descripción de actividades

ACTIVIDADES DEL DISTRIBUIDOR	RESPONSABLE	APOYO
	DISTRIBUIDOR	FORD
1. Someter la operación a Ford Credit o entregar a Financiera.	Ejecutivo de Ventas	Procesos
2. Recibir respuesta de crédito y comunicar al cliente.	Gerente General Gerente de Seminuevos	Procesos
3. Verificar los datos del cliente, unidad seleccionada y forma de pago. (Llenar pedido). <ul style="list-style-type: none"> <li>Se asigna inventario y serie de la unidad (la de mayor antigüedad). En caso de no contar con la unidad requerida realizar la búsqueda para el intercambio.</li> <li>Fecha de entrega y hora (solo para unidades en inventario)</li> <li>Firma del cliente.</li> </ul>	Gerente de Ventas Ejecutivo de Ventas	Procesos
4. Llenar comanda para inicio de la elaboración de la documentación y programación de la unidad.	Gerente de Ventas Ejecutivo de Ventas	Procesos

### Metodología de implantación

ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>DURANTE LA VISITA</b>		
2. Gap / Diagnostico de actividades	Autoevaluación Pedido Comanda Programación de Entrega	Gerente de Ventas Ejecutivos de Ventas Champion (si aplica)
3. Implantación de actividades y documentación	<b>Formato de:</b> Pedido Comanda Programación de Entrega	Gerente de Ventas Ejecutivos de Ventas Champion (si aplica)
4. Plan de trabajo	Plan de Trabajo Acta de implantación (Firmas)	Gerente de Ventas Ejecutivos de Ventas Champion (si aplica)
<b>SEGUIMIENTO</b>		
5. Revisión de Avances de plan de trabajo	Visita Física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)
6. Revisión de Avances de plan de trabajo y evaluación de desviaciones al procedimiento	Visita física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)

## Paso 7. Entrega

### Objetivo:

Exceder las expectativas del cliente al cumplir la fecha de entrega y explicación del funcionamiento de la unidad

### Resultado esperado:

Cientes totalmente satisfechos con la entrega de su unidad.

### Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL DISTRIBUIDOR	DISTRIBUIDOR	FORD
1. Preparación de documentación de entrega	Ejecutivo de Ventas	Procesos
2. Detallado de la unidad e instalación de equipo adicional ( <i>Accesorios y adicionales</i> )	Ejecutivo de Ventas	Procesos
3. Revisar la unidad en el área de previas	Ejecutivo de Ventas	Procesos
4. Colocar la unidad la unidad en el área de entrega	Ejecutivo de Ventas	Procesos
5. Recibir al cliente y canalizarlo al área de entrega	Ejecutivo de Ventas Recepcionista	Procesos
6. Verificar (pagos, gestaría, contratos) y firma de documentación	Ejecutivo de Ventas	Procesos
7. Realizar entrega en conjunto con el cliente y explicar funcionamiento de la unidad y accesorios	Ejecutivo de Ventas	Procesos
8. Presentar el área de servicio al cliente y precios de mantenimiento	Ejecutivo de Ventas	Procesos
9. Definir dialogo de despedida	Gerente de Ventas	Procesos
10. Despedir al cliente y aplicar encuesta de entrega	Ejecutivo de Ventas	Procesos

### Metodología de implantación

	ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Gap / Diagnostico de actividades	Auto evaluación Check list Vendedor - previas Check list vendedor - cliente Diálogos de despedida Encuesta de Entrega	Gerente de Ventas Ejecutivo de Ventas Logística o Previas Champion (si aplica)
3.	Implantación de actividades y documentación	<b>Formato de:</b> Check list previas Check list cliente Diálogos de despedida Encuesta de Entrega	Gerente de Ventas Ejecutivo de Ventas Logística o Previas Champion (si aplica)
4.	Plan de trabajo	Plan de Trabajo Acta de implantación (Firmas)	Gerente de Ventas Gerente F&I Gerente seminuevos Champion (si aplica)
<b>SEGUIMIENTO</b>			
5.	Revisión de Avances de plan de trabajo	Visita Física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)
6.	Revisión de Avances de plan de trabajo y evaluación de desviaciones al procedimiento	Visita física	Gerente de Ventas Champion (si aplica)

### Paso 8. SEGUIMIENTO

Objetivo:

Mantener contacto con el cliente y conocer sus expectativas después de la compra

Resultado esperado:

Obtener una retroalimentación de su experiencia de compra para la mejora de los procesos

Descripción de actividades

	RESPONSABLE	APOYO
ACTIVIDADES DEL DISTRIBUIDOR	DISTRIBUIDOR	FORD
1. Registrar las encuestas de entrega en ISSAM o sistema alternativo	Gerente de Ventas	Procesos
2. Realizar seguimiento telefónico	Gerente de Ventas	Procesos
3. Registrar quejas y canalizarlas al departamento correspondiente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quejas telefónicas</li> <li>• Quejas en piso</li> </ul>	Gerente General Gerente de Ventas	Procesos
4. Análisis mensual de las expectativas no cumplidas y cumplidas	Gerente Ventas	Procesos
5. Realizar y analizar comparativo PPQ – CVP ( <i>De La Riva</i> )	Gerente de Ventas	Procesos
6. Elaboración y seguimiento de planes de mejora	Gerente General Gerente de Ventas	Procesos

Metodología de implantación

	ACTIVIDADES	HERRAMIENTA	PARTICIPANTES
<b>ANTES DE LA VISITA</b>			
1.	Solicitar Autoevaluación y Planes de Mejora	Autoevaluación Planes de Mejora	Gerente General Gerente de Ventas
<b>DURANTE LA VISITA</b>			
2.	Gap / Diagnostico de actividades	Autoevaluación Planes de Mejora Encuesta de Entrega Acceso a ISSAM	Gerente de Ventas Champion (si aplica)
3.	Implantación de actividades y documentación	<b>Formato de:</b> Planes de Mejora Encuesta de Entrega Acceso a ISSAM	Gerente Ventas Champion (si aplica)
4.	Plan de trabajo	Plan de Trabajo Acta de implantación (Firmas)	Gerente General Gerente de Ventas Champion (si aplica)
<b>SEGUIMIENTO</b>			
5.	Revisión de Avances de plan de trabajo	Visita Física	Gerente General Gerente de Ventas Champion (si aplica)
6.	Revisión de Avances de plan de trabajo y evaluación de desviaciones al procedimiento	Visita física	Gerente General Gerente de Ventas

## APÉNDICE

### ANEXO I

#### DESCRIPCIÓN DEL CONMUTADOR PBX PANASONIC DE LA AGENCIA

##### Tarjetería

Panasonic KX-TDA200BX Version: 3.2002

Ranura	Tarjeta	Modelo	Descripcion
1	E1	KX-TDA0188XJ	Tarjeta de 30 Troncales digitales
2	E1	KX-TDA0188XJ	Tarjeta de 30 Troncales digitales
3	LCOT8	KX-TDA0180XJ	Tarjeta de 8 Troncales Analógicas
4	DLC16	KX-TDA0172XJ	Tarjeta de 16 Extensiones multilínea digitales
5	SLC16	KX-TDA0174XJ	Tarjeta de 16 Extensiones unilíneas análogas
6	SLC16	KX-TDA0174XJ	Tarjeta de 16 Extensiones unilíneas análogas
7	SLC16	KX-TDA0174XJ	Tarjeta de 16 Extensiones unilíneas análogas
8	SLC16	KX-TDA0174XJ	Tarjeta de 16 Extensiones unilíneas análogas
9	SLC16	KX-TDA0174XJ	Tarjeta de 16 Extensiones unilíneas análogas
10			
11			
12	MPR	KX-TDA200BX	Sistema Operativo PBX Version 3.2002

Tabla 1 del Anexo 1

##### Líneas

Panasonic KX-TDA200BX Versión: 3.2002

No. Linea	Slot	Port	Card Type	Name	Trunk Group
1	1	1	E1	42117300	1
2	1	2	E1		1
3	1	3	E1		1
4	1	4	E1		1
5	1	5	E1		1
6	1	6	E1		1
7	1	7	E1		1

APÉNDICE

8	1	8	E1		1
9	1	9	E1		1
10	1	10	E1		1
11	1	11	E1		1
12	1	12	E1		1
13	1	13	E1		1
14	1	14	E1		1
15	1	15	E1		1
16	1	16	E1		1
17	1	17	E1		1
18	1	18	E1		1
19	1	19	E1		1
20	1	20	E1		1
21	1	21	E1		1
22	1	22	E1		1
23	1	23	E1		1
24	1	24	E1		1
25	1	25	E1		1
26	1	26	E1		1
27	1	27	E1		1
28	1	28	E1		1
29	1	29	E1		1
30	1	30	E1		1
31	2	1	E1	57799000 Telmex	2
32	2	2	E1		2
33	2	3	E1		2
34	2	4	E1		2
35	2	5	E1		2
36	2	6	E1		2
37	2	7	E1		2
38	2	8	E1		2
39	2	9	E1		2
40	2	10	E1		2
41	2	11	E1		2
42	2	12	E1		2
43	2	13	E1		2
44	2	14	E1		2
45	2	15	E1		2
46	2	16	E1		2
47	2	17	E1		2
48	2	18	E1		2
49	2	19	E1		2
50	2	20	E1		2
51	2	21	E1	No Asignado	
52	2	22	E1	No Asignado	

APÉNDICE

53	2	23	E1	No Asignado	
54	2	24	E1	No Asignado	
55	2	25	E1	No Asignado	
56	2	26	E1	No Asignado	
57	2	27	E1	No Asignado	
58	2	28	E1	No Asignado	
59	2	29	E1	No Asignado	
60	2	30	E1	No Asignado	
61	3	1	LCOT8		5
62	3	2	LCOT8		5
63	3	3	LCOT8	No Asignado	44
64	3	4	LCOT8	No Asignado	44
65	3	5	LCOT8	No Asignado	44
66	3	6	LCOT8	No Asignado	44
67	3	7	LCOT8	No Asignado	44
68	3	8	LCOT8	No Asignado	44

Tabla 2 del Anexo 1

**Clases de Servicio CDS**

Panasonic KX-TDA200BX Versión: 3.2002

CDS	Nombre	Privilegios
1		Acceso Libre
2		Interno, Loc., Cel., LDN, LDI
3		Interno, Loc., Cel., LDN
4		Interno, Loc., Cel.
5		Interno, Loc.
6		Interno
7		Solo recibe
8		N/A
9		N/A
10		N/A
11		N/A
12		N/A
13		N/A
14		N/A
15		N/A
16		N/A
17		N/A
18		N/A
19		N/A
20		N/A
21		N/A
22		N/A

APÉNDICE

23		N/A
24		N/A
25		N/A
26		N/A
27		N/A
28		N/A
29		N/A
30		N/A
31		N/A
32		N/A
33		N/A
34		N/A
35		N/A
36		N/A
37		N/A
38		N/A
39		N/A
40		N/A
41		N/A
42		N/A
43		N/A
44		N/A
45		N/A
46		N/A
47		N/A
48		N/A
49		N/A
50		N/A
51		N/A
52		N/A
53		N/A
54		N/A
55		N/A
56		N/A
57		N/A
58		N/A
59		N/A
60		N/A
61		N/A
62		N/A
63		N/A
64	Operadora	Interno, Loc.

Tabla 3 del Anexo 1

**ANEXO II**

**EXTENCIONES DE LA AGENCIA**

Panasonic KX-TDA200BX Versión: 3.2002

Slot	Puerto	Extensión	Nombre	Tipo Teléfono	CDS
4	1	100	Operadora	DPT	5
4	2	215	Recursos Humanos	DPT	5
4	3	124	Contabilidad	DPT	5
4	4	137	Gerencia de servicio	DPT	5
4	5	130	Gerencia de Sistemas	DPT	64
4	6	216	Gerencia General	DPT	5
4	7	122	Dirección	DPT	1
4	8	120	Dirección	DPT	1
4	9	121	Dirección	DPT	1
4	10	134	Dirección	DPT	5
4	11	123	Dirección	DPT	1
4	12	217	Dirección	DPT	1
4	13	151	Ventas	DPT	5
4	14	150	F&S	DPT	5
4	15	145	Refacciones	DPT	5
4	16	219	Botonera	DSS	5
5	1	126	Contabilidad	SLT	5
5	2	158	Ventas	SLT	5
5	3	168	Ventas	SLT	5
5	4	157	Ventas	SLT	5
5	5	154	Ventas	SLT	5
5	6	132	Buró de Crédito	SLT	5
5	7	110	Terminales Caja	SLT	5
5	8	161	Coordinación	SLT	5
5	9	129	Contabilidad	SLT	5
5	10	141	Gerencia de Ventas	SLT	5
5	11	133	Bodega	SLT	5
5	12	148	Refacciones	SLT	5
5	13	143	Ventas	SLT	5
5	14	131	Libre	SLT	5
5	15	149	Vigilancia	SLT	5
5	16	214	Intercambios	SLT	5
6	1	128	Coordinadora de PPQ	SLT	5
6	2	101	Libre	SLT	5
6	3	173	Servicio	SLT	5
6	4	213		SLT	5
6	5	171	Body Shop	SLT	5
6	6	127	Contabilidad	SLT	5

APÉNDICE

6	7	125		SLT	5
6	8	170	Fax	SLT	5
6	9	175	Mantenimiento	SLT	5
6	10	102		SLT	5
6	11	103		SLT	5
6	12	104		SLT	5
6	13	105		SLT	5
6	14	106		SLT	5
6	15	169		SLT	1
6	16	108		SLT	5
7	1	109	SITE Sistemas	SLT	64
7	2	135	Caja	SLT	5
7	3	111		SLT	5
7	4	112		SLT	5
7	5	113		SLT	5
7	6	114		SLT	5
7	7	115		SLT	5
7	8	116		SLT	5
7	9	117		SLT	5
7	10	118		SLT	5
7	11	119		SLT	5
7	12	136		SLT	5
7	13	138		SLT	5
7	14	139		SLT	5
7	15	140		SLT	5
7	16	201		SLT	5
8	1	202		SLT	5
8	2	203		SLT	5
8	3	204	Ventas Recepción	SLT	5
8	4	205		SLT	5
8	5	206		SLT	5
8	6	207		SLT	5
8	7	208		SLT	5
8	8	209		SLT	5
8	9	210		SLT	5
8	10	211		SLT	5
8	11	212		SLT	5
8	12	234		SLT	5
8	13	235		SLT	5
8	14	236		SLT	5
8	15	237		SLT	5
8	16	238		SLT	5
9	1	239		SLT	5
9	2	218		SLT	5
9	3	220		SLT	5

APÉNDICE

9	4	159	Garantías	SLT	5
9	5	222	Ventas	SLT	5
9	6	223		SLT	5
9	7	224		SLT	5
9	8	225		SLT	5
9	9	226		SLT	5
9	10	227		SLT	5
9	11	228		SLT	5
9	12	229		SLT	5
9	13	230		SLT	5
9	14	231		SLT	5
9	15	232		SLT	5
9	16	233		SLT	5

Tabla 1 del Anexo 2

**ANEXO III**

**CLAVES PARA PRIVILEGIOS DE SALIDA DE LLAMADAS**

**Claves**

Panasonic KX-TDA200BX Versión: 3.2002

<b>No.</b>	<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>	<b>CDS</b>
1	2013		5
2	3014		4
3	4015		4
4	5016		4
5	6017		4
6	7018		4
7	8019		3
8	2123		3
9	3214		3
10	4326		3
11	5432		3
12	8134		2
13	8243		2
14	8362		2
15	6183		2
16	8798		2
17	5894		1
18	3606		1
19	8417		1
20	2584		1
21	7463		1

Tabla 1 del Anexo3

**ANEXO IV**

**TABLA DE PROGRAMACIÓN DEL CONMUTADOR**

**Tabla Semanal**

Panasonic KX-TDA200BX Versión: 3.2002

	Dia			Lunch			Break			Noche		
	Setting	Hora	Minuto	Setting	Hora	Minuto	Setting	Inicia	Finaliza	Setting	Hora	Minuto
Domingo	Enable	8	0	Disable	0	0	Disable	00:00	00:00	Enable	8	1
Lunes	Enable	8	0	Disable	0	0	Disable	00:00	00:00	Enable	19	30
Martes	Enable	8	0	Disable	0	0	Disable	00:00	00:00	Enable	19	30
Miercoles	Enable	8	0	Disable	0	0	Disable	00:00	00:00	Enable	19	30
Jueves	Enable	8	0	Disable	0	0	Disable	00:00	00:00	Enable	19	30
Viernes	Enable	8	0	Disable	0	0	Disable	00:00	00:00	Enable	19	30
Sábado	Enable	8	0	Disable	0	0	Disable	00:00	00:00	Enable	19	30
Domingo	Enable	8	0	Disable	0	0	Disable	00:00	00:00	Enable	15	0

Tabla 1 del Anexo 4

**Entrada DIDs**

Panasonic KX-TDA200BX Versión: 3.2002

DIDs		Destino			
DID	Nombre	Dia	Lunch	Break	Noche
9000		100	100	100	149
7300	42117300	100	100	100	149
7301		109	109	109	109
7302		100	100	100	149
7303		100	100	100	149
7304		100	100	100	149
7305		100	100	100	149
7306		100	100	100	149
7307		100	100	100	149
7308		100	100	100	149
7309		100	100	100	149
7310		100	100	100	149
7311		100	100	100	149
7312		100	100	100	149

Tabla 2 del Anexo 4

## Entrada Líneas Análogas

Panasonic KX-TDA200BX Version: 3.2002

Líneas		Destino			
Línea	Nombre	Día	Lunch	Break	Noche
61		100	100	100	149
62		100	100	100	149
63		100	100	100	149
64		100	100	100	149
65		100	100	100	149
66		100	100	100	149
67		100	100	100	149
68		100	100	100	149

Tabla 3 del Anexo 4

## CONCLUSIONES

Como módulo final se aluden las conclusiones derivadas durante el desarrollo del caso práctico.

Al concluir con la actualización del sistema de comunicaciones, medidas de seguridad, desinfección del servidor y la red de cómputo de la distribuidora, se logró cubrir el objetivo general que es tener un sistema rápido, seguro y confiable, para poder tener la información que se necesite cuando se requiera de manera satisfactoria, poner en ejecución los procesos para el área de servicio y ventas como lo solicita **Ford Motor Company de México**; con la modernización de los Servicios de Internet y seguridad del mismo, se consiguió asegurar la efectividad del servicio y proteger el uso y manejo de la información que se genera al interior de la distribuidora.

Los objetivos específicos fueron cubiertos después de la desinfección completa del servidor y los equipos de cómputo de la red y para asegurar que no exista otro ataque de virus, se instaló un Firewall Linksys de Cisco RV016 así como adquisición de licencias de antivirus Kaspersky Workstation 6.0 obteniendo las siguientes mejoras:

- ✓ Se actualizó la infraestructura de comunicaciones en datos al implementar un servicio de Internet dedicado de 2 megas por fibra óptica y un Filtrador de Contenido Web y eliminar posibles ataques con el Firewall Linksys RV016.
- ✓ Establecimiento de un nuevo Reglamento de Navegación el cual se encuentra adaptado al acelerado crecimiento de la Web y a la aparición de nuevos servicios; evitando incidentes relacionados a ataques externos o bajar virus por el desconocimiento o negligencia de los usuarios al navegar en sitios con contenido potencialmente dañino.
- ✓ Se establecieron permisos de navegación personalizados; eliminando en gran medida las fallas en el servicio de Internet; puesto que al segmentar los permisos de navegación de acuerdo a las necesidades de cada usuario de la Distribuidora no se genera desperdicio del recurso. Y así obtener una disminución de tiempo de respuesta en atención a clientes cuando hay solicitudes referentes al servicio de Internet.

Con todo esto concluyo, que se cumple satisfactoriamente las necesidades que se tienen hoy en día, pero pensando en un futuro las aplicaciones evolucionan al igual que las necesidades y los dispositivos por lo que se tendrá que tener en mente actualizaciones continuas en los servicios de comunicación de voz y datos como en los equipos de cómputo y dispositivos de seguridad. Para seguir manteniendo una calidad óptima en el servicio, si no revolucionamos con el tiempo y la tecnología nos quedamos obsoletos y fuera de la competencia del mercado automotriz.

## GLOSARIO

- **ANCHO DE BANDA** → es la cantidad de información o de datos que se puede enviar a través de una conexión de red en un período dado. El ancho de banda se indica generalmente en bits por segundo (bps), kilobits por segundo (Kbps), o megabits por segundo (Mbps).
- **ANTIVIRUS** → son programas cuyo objetivo es detectar y/o eliminar virus informáticos.
- **BASE DE DATOS** → es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
- **BPRO** → es un DMS llamado Business Pro que abarca las diferentes áreas de punto de venta (Unidades Nuevas y Usadas, Refacciones, Servicios, Contabilidad y Nomina), ofrece optimizar los procesos de comercialización; este servicio abarca la productividad y rentabilidad de los negocios automotrices desde el planteamiento de los conceptos de mercadotecnia, hasta la planeación y lanzamiento de una campaña para cada uno de los departamentos y su medición.
- **CONMUTADOR** → equipo central (mejor conocido como central telefónica) el cual concentra líneas telefónicas, extensiones telefónicas y servicios de comunicación para permitir:
  - Que los usuarios internos se comuniquen entre sí sin necesidades de moverse de su lugar de trabajo
  - Compartir líneas telefónicas con propósitos de recibir o de generar llamadas desde y hacia el exterior de la organización.
- **CRM** → por sus siglas en Ingles (customer relationship Management) Software para la **administración de la relación con los clientes**. Sistemas informáticos de apoyo a la gestión de las relaciones con los clientes, a la venta y al marketing. Con este significado CRM se refiere al sistema que administra un data warehouse (*almacén de datos*) con la información de la gestión de ventas y de los clientes de la empresa.
- **DID'S** → por sus siglas en inglés Direct Incomming Dialing son paquetes de números virtuales que requieren de una troncal digital para poder ser instalados, siendo una herramienta importante en las áreas de ventas, servicio y atención a clientes.

- **DMS** → Por sus siglas en inglés Document Management System son todos aquellos programas de computadora creados para la gestión de grandes cantidades de documentos, suele rastrear y almacenar documentos electrónicos o imágenes de documentos en papel.
- **DNS** → es un sistema de nomenclatura jerárquica para computadoras, servicios o cualquier recurso conectado a Internet o a una red privada. Este sistema asocia información variada con nombres de dominios asignado a cada uno de los participantes. Su función más importante, es traducir nombres inteligibles para las personas en identificadores binarios asociados con los equipos conectados a la red, esto con el propósito de poder localizar y direccionar estos equipos mundialmente.
- **E1** → es un formato de transmisión digital, así una implementación de la portadora-E, se creó hace muchos años para interconectar troncales entre centrales telefónicas y después se le fue dando otras aplicaciones hasta las más variadas que vemos hoy en día.
- **FIBRA OPTICA** → es un medio de transmisión empleado habitualmente en redes de datos; un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir.
- **FIREWALL**→ es un dispositivo que funciona como cortafuegos entre redes, permitiendo o denegando las transmisiones de una red a la otra. Un uso típico es situarlo entre una red local y la red Internet, como dispositivo de seguridad para evitar que los intrusos puedan acceder a información confidencial.
- **INTERNET**→ es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.
- **INTERNET DEDICADO** → es una conexión de ancho de banda de Internet de alta fiabilidad, predecibles y altos.
- **IT** → es la rama de la ingeniería que se ocupa del uso de las computadoras para almacenar, recuperar y transmitir información. La adquisición, procesamiento, almacenamiento y difusión de la información vocal, pictórica, numérica y textual por una de la microelectrónica basada en combinación de la informática y las telecomunicaciones son sus principales campos.

- **ITESM CEM** → son las siglas de la Universidad Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México.
- **LAN** → red de área local, red local o LAN por sus siglas en ingles Local Área Network, es la interconexión de una o varias computadoras y periféricos. Su extensión está limitada físicamente a un edificio o a un entorno de 200 metros, con repetidores podría llegar a la distancia de un campo de 1 kilómetro. Su aplicación más extendida es la interconexión de computadoras personales y estaciones de trabajo en oficinas, fábricas, etc. El término red local incluye tanto el hardware como el software necesario para la interconexión de los distintos dispositivos y el tratamiento de la información.
- **SICOP** → es un CRM denominado Sistema Integral de Control de Prospectos y como sus siglas lo definen es para la administración, gestión y seguimientos de los prospectos que entran al departamento de ventas de autos nuevos y seminuevos.
- **SITE** → aquella ubicación donde se concentran los recursos necesarios para el procesamiento de la información de una organización. Dichos recursos consisten esencialmente en unas dependencias debidamente acondicionadas, computadoras y redes de comunicaciones.
- **TRONCAL TELEFÓNICA** → es un enlace que interconecta las llamadas externas de una central telefónica, concentrando y unificando varias comunicaciones simultáneas en una sola señal para un transporte y transmisión a distancia más eficiente (generalmente digital) y poder establecer comunicaciones con otra central o una red entera de ellas.
- **VIRUS** → es un malware que tiene por objeto alterar el normal funcionamiento de la computadora, sin el permiso o el conocimiento del usuario.
- **VIRUS VENDETTA** → Es un virus que viene bajo el nombre Vendetta.exe, y sustituye progresivamente las carpetas de los diferentes directorios del ordenador afectado con una copia de sí mismo. Además viene con un ícono que es igual al de las carpetas de Windows para confundir al usuario.

## BIBLIOGRAFÍA

### REFERENCIAS ELECTRONICAS

#### REINTALACIÓN DEL SISTEMA BPRO Y SICOP

“Manuales para la reconfiguración e instalación del sistema BPro”

- Alliance Software

<http://www.allsupport.com.mx/index2.asp>

[Consulta 18 Junio del 2012]

#### PROCESOS DE SERVICIO Y VENTAS

“Manuales para la implementación de Procesos de ventas y servicio”

<http://www.fmcdealer.dealerconnection.com/sites/Mexico/Procesos/Pages/default.aspx>

[Consulta 19 Junio del 2012]

### FUENTES ELECTRÓNICAS

#### DESINFECCIÓN DEL SERVIDOR Y EQUIPOS DE LA RED

“Protocolos de seguridad en redes”

Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México Copyright ©ITESM

Dra. Sánchez Erica, Dr. Trejo Luis A.

Anexo A. Seguridad en Redes de Datos Corporativas Trabajo Práctico de Laboratorio.

Dr. Monroy Raúl, Dr. Trejo Luis A.

“Seguridad en Redes de Datos Corporativas parte I”

Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México Copyright ©ITESM

M.en C. González Ricardo, M en C. López Rafael.

#### REINTALACIÓN DEL SISTEMA BPRO Y SICOP

“Modulo de SQL Server”

Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México Copyright ©ITESM

M. en C. Jiménez Carmen