



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT  
DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
INGENIERO EN COMPUTACIÓN  
P R E S E N T A :  
ELIZABETH RODRÍGUEZ GONZÁLEZ



FES Aragón

ASESOR:  
M. EN C. MARCELO PÉREZ MEDEL

MÉXICO

2010



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 Dios por haberme dado la oportunidad de estudiar una carrera, por darme salud y que a pesar de los obstáculos siempre me diste fuerzas para seguir adelante y llegar hasta la meta, ahora es tiempo de dar el último paso y volver a planear nuevas metas. Gracias por nunca dejarme sola y por ayudarme a encontrar siempre las respuestas a mis problemas.*

## **A mi madre:**

*Virginia González Martínez; por ser mi guía, mi fuerza en los momentos más difíciles, por ser mi luz en los caminos más oscuros, por no dejarme sola y permanecer a mi lado pero sobre todo por haberme dado la vida, recuerda que siempre serás mi fortaleza y mi ejemplo a seguir. Tú me diste las bases que necesitaba para lograr estudiar una carrera y ser la mujer que soy, gracias por compartir la felicidad y las tristezas a mi lado y por ayudarme a levantar en los malos momentos.*

## **A mi padre:**

*Fernando Mendoza Hernández, que a pesar de las circunstancias sé que me amas y que te sientes orgullo de mí, gracias por crecerme y ayudarme a concluir mi carrera.*

## **A mis hermanos:**

*Aarón Mendoza, Fernando Mendoza y José Luis Mendoza, por confiar en mí, por soportarme, por ser mi fuerza pero más que agráceles es darles el ejemplo para que siempre logren sus sueños y nunca se den por vencidos, porque estoy segura que una carrera les abrirá las puertas a una mejor calidad de vida. Los quiero con toda mi alma y nunca olviden que siempre seré su apoyo.*

## **Al amor de mi vida:**

*Sinuhé Alejandro Gómez Moya, por ser mi apoyo durante todos estos años, por enseñarme a ver la vida diferente, por ayudarme a sonreír en los días de tristeza, por darme seguridad y confianza pero sobre todo por amarme y comprenderme a lo largo de mi profesión. Gracias amor por estar a mi lado.*

## **A mis líderes de proyecto:**

*Iñigo Treviño y Nelson Avendaño por darme la oportunidad de demostrarles que era capaz de soportar este proyecto, por darme esta responsabilidad que con su apoyo logre concluir satisfactoriamente, por sus consejos y lo más importante por depositar su confianza en mí que a pesar de mi corta experiencia logre los objetivos que se tenían para lograr el alcance del proyecto.*

## **A mis revisores**

*Por dedicarme el tiempo para realizar un buen trabajo y tener confianza en mí proyecto.*

## ÍNDICE

| <b>CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN AL CRM.</b>   | <b>PÁG.</b> |
|--|-------------|
| 1.1 ¿Que es un CRM?  | 5           |
| 1.2 Tipos de CRM   | 5           |
| 1.3 Ventajas y desventajas de un CRM   | 8           |
| 1.4 Importancia de un CRM en las empresas  | 10          |
| <br>   |             |
| <b>CAPÍTULO II DESARROLLO DE LA FASE DE ANÁLISIS</b>                                     |             |
| <br>   |             |
| 2.1 Presentación y funcionalidad del sistema   | 12          |
| 2.1.1 Gantt de Actividades del proyecto  | 15          |
| 2.2 Análisis de Requerimientos de Servicios  | 16          |
| 2.2.1 Alcance de la solución   | 17          |
| 2.2.2 Requerimientos generales del sistema<br>Microsoft Dynamics CRM 4.0 Infraestructura | 18          |
| 2.2.3 Capacidad de actualización y personalización                                       | 21          |
| 2.2.4 Acceso al sistema y seguridad  | 22          |
| 2.2.5 Interfaz de usuario y acceso a la aplicación                                       | 22          |
| 2.2.6 Conversión de datos  | 22          |
| 2.2.7 Estructuras organizativas  | 23          |
| 2.2.8 Compatibilidad con varios idiomas varias multivivisas y multiempresa               | 23          |
| 2.2.9 Requerimientos de Servicios  | 24          |
| 2.3 Diagramas de Flujo   | 36          |
| 2.3.1 Matriz de las actividades del proceso  | 37          |
| 2.3.2 Procesos de Servicios (As is)  | 38          |
| 2.4 Instalación de Ambiente de Desarrollo Microsoft CRM 4.0                              | 39          |
| 2.4.1 Requisitos   | 43          |
| 2.4.2 Instalación de Microsoft Dynamics CRM  | 45          |
| 2.5 Alcance del proyecto   | 62          |

**CAPÍTULO III DESARROLLO DE LA FASE DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN**

|  |     |
|--|-----|
| 3.1 Procesos de Servicios TO BE                      | 64  |
| 3.2 Desarrollo del Diseño de la Solución             | 65  |
| 3.3 Desarrollo del Diseño Técnico                    | 70  |
| 3.4 Desarrollo del diseño Funcional Entidad-Relación | 86  |
| 3.5 ¿Qué son los flujos de trabajo?                  | 105 |
| 3.5.1 Tipos de flujos de trabajo                     | 105 |
| 3.5.2 Desarrollo de Workflows                        | 106 |
| 3.6 Unidades de Negocio                              | 115 |
| 3.6.1Roles de Seguridad                              | 116 |

**CAPÍTULO IV DESARROLLO DE LA FASE DE IMPLEMENTACIÓN**

|  |     |
|--|-----|
| 4.1 Creación de Matrices de prueba   | 120 |
| 4.2 Plan de capacitación y Capacitación personalizada a usuarios del modulo de servicios | 122 |
| 4.3 Instalación de Microsoft Dynamics CRM en servidor de Producción                      | 125 |
| 4.4 Configuración de usuarios y colas  | 130 |
| 4.5 Configuraciones previas a la carga de datos y personalizaciones                      | 132 |
| 4.6 Migrar personalizaciones a servidor de producción                                    | 134 |
| 4.7 Preparación y apoyo para la carga de catálogos finales y Layout de carga de datos    | 136 |
| 4.8 Actividades finales previas a cierre de proyecto                                     | 137 |

**CAPÍTULO V PRODUCCIÓN Y GO LIVE.**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 5.1 Aceptación del Sistema          | 138 |
| 5.2 Documento de cierre de proyecto | 139 |
| <b>CONCLUSIONES</b>                 | 141 |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                 | 143 |
| <b>ANEXOS</b>                       | 144 |

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de este caso práctico se basó en la implementación de un CRM en la empresa NetLogistik en la que actualmente me encuentro laborando, lo que se presentará es el desarrollo de las siguientes fases:

- 1-Fase de análisis
- 2.-Fase de diseño y construcción
- 3.- Fase de implementación
- 4.-Fase de Producción y Go live

Todos se preguntaron, ¿Pero cuál o cuáles son esas razones por la cual se decidió implementar un CRM?, y las razones por las cuales se implementó un CRM en Netlogistik, fue porque después de 5 años de estar en el mercado y de estar en constante crecimiento, se llegó a la conclusión de que la tecnología con la que se contaba no era la más adecuada a sus necesidades fue por ello que decidieron optar por un mejor CRM, algunas de las razones eran las siguientes:

- El CRM con el que se contaba se llama MAXIMIZER, el cual de entrada no era una tecnología WEB.
- El módulo de servicios era muy complejo y no modificable
- Tenía limitantes de accesos concurrentes
- El costo para adquirir más licencias era demasiado costoso
- Uso de varios CRMs
- No se tenía acceso remoto al sistema
- Los procesos eran manuales (envío de correo, actualización del caso, el escalamiento de casos, notificaciones, avisos, etc.)
- No había control en las pólizas del pago del soporte.
- No se podían sacar indicadores de casos por año, por mes, medir a los ingenieros y a los técnicos en su desempeño.
- En el caso de soporte de Hardware no se contaba con sistema de ningún tipo que controlara la reparación de equipos, los gastos de envío, los abusos que presentaban los equipos, el uso de refacciones, los tiempos para la entrega, el extravío de equipos y refacciones, etc.

Con el Maximizer no se contaba un histórico de reportes, no se medían tiempos de solución, respuesta y atención. En el Maximizer no era posible controlar toda la información y registro de los casos, se crearon Docs de Google donde se diseñaron hojas de Excel con campos específicos como: Número de caso, cliente, fecha de alta, cliente, consultor asignado, sinopsis, prioridad, entre otros, se publicaron estos documentos para el uso interno del área de soporte esto significaba que todos aquellos debían contar con una cuenta de gmail para tener los permisos para ver en el Excel y actualizar el caso que tenían asignado, completar el llenado de los campos que correspondían como; descripción de la solución del problema, fecha en la que se cerró el caso y el estatus. Estos Docs de Google solo llevaban el control de algunas de nuestras líneas de negocio el resto de ellas lo llevábamos en un CRM de nombre Firswave de uno de nuestros socios tecnológicos, en él solo se daban de alta los casos de correspondientes a ese socio lo que trae

como consecuencia no tener la información centralizada. Lo cual no solo afectaba al área de servicios sino también al área de ventas y marketing.

Después de haber explicado el origen de porque se implemento un CRM en Netlogistik, hablaremos brevemente de las fases que se desarrollaron para una implementación exitosa y tener como resultado un CRM de calidad que cubra con las necesidades que se mencionaron con anterioridad.

La fase de análisis prácticamente consiste en elaborar un estudio detallado de la situación en la que actualmente se encuentra la empresa, la forma en cómo se llevan a cabo todos sus procesos antes de contar con un CRM. La representación se hizo a través de diagramas de flujo y un documento de requerimientos funcionales el cual consistió en proporcionar el detalle de los requisitos necesarios en la implementación de la solución Microsoft Dynamics CRM para la automatización del área de servicio y atención al cliente.

La fase de Diseño consistió en desarrollar 4 documentos, en primera instancia tenemos el Documento de diseño Técnico, el cual presenta un panorama visual al usuario de cómo se verán algunos de los requerimientos solicitados por la empresa, el documento de configuración entidad-relación, visualiza las entidades nuevas por crear en el sistema y la forma en que se relaciona con las ya existentes; así como también los flujos de trabajo que realizan la parte automática e inteligente del CRM, el Documento de Diseño de la Solución contiene una descripción breve de los requerimiento y la forma en la cual se les dio solución y finalmente el Documento de diseño funcional que se refiere a la instalación y las configuraciones básicas de la implementación de Dynamics CRM .

En la fase de Construcción se plasmaron los requerimientos solicitados en la fase de análisis y diseño, como la creación entidades, campos, FT, secciones, reportes, etc. Fue fundamental que las fases anteriores estén correctas para realizar la de construcción.

Finalmente la Fase de Producción, todo el ambiente que se tenía de prueba se migro al de producción, se dieron capacitaciones a los usuarios internos para el uso del CRM, se prepararon todos los catálogos de información para la salida en vivo o mejor conocido como etapa de Go Live.

Estas fueron las fases de implementación del CRM para lograr el Alcance del Proyecto del cual hablaremos más adelante y principalmente son la base del proyecto para satisfacer las necesidades de la empresa.

## CAPÍTULO I

### Introducción al CRM (*Customer Relationship Management*)

#### 1.1 ¿QUE ES UN CRM?

La palabra CRM, por sus siglas en inglés "*Customer Relationship Management*" se puede definir de muchas maneras, la idea principal está basada en cómo debe beneficiar un CRM, esa sería la definición más óptima. A continuación se presentan algunas definiciones:

Este concepto es el que mejor define a un CRM por Alfredo De Goyeneche, en su publicación en la revista Economía y Administración de la Universidad de Chile.

Un CRM es un modelo de negocios cuya estrategia está destinada a lograr identificar y administrar las relaciones en aquellas cuentas más valiosas para una empresa, trabajando directamente en cada una de ellas de forma tal de poder mejorar la efectividad sobre los clientes.<sup>1</sup>

Bajo el concepto que anteriormente citamos se puede hacer un listado de 10 componentes que hacen el concepto de CRM:

- Funcionalidad de las ventas y su administración
- El telemarketing
- El manejo del tiempo
- El servicio y soporte al cliente
- La mercadotecnia
- El manejo de la información para ejecutivos
- La integración del ERP (Enterprise Resource Planning)
- La excelente sincronización de los datos
- El servicio en el campo de ventas

#### 1.2 Tipos de CRM

Son tres los principales tipos de CRM:

- Operacionales
- Analíticos
- Colaborativos.

CRM operacional:

Involucra todo lo relacionado con el soporte de los procesos de negocios hacia el mundo exterior, que incluye el *contacto con los clientes (ventas, marketing y servicios)*. Las tareas resultantes de estos procesos se asignan a los recursos responsables de las mismas y se les provee de la

---

<sup>1</sup> Goyeneche Alfredo, en la [revista Economía y Administración](#) de la [Universidad de Chile](#)



información necesaria para poder llevarlas a cabo con éxito, además de registrarse en el sistema para poder tener una referencia futura.<sup>2</sup>

El CRM Operacional implica los siguientes beneficios:

- Personaliza y aumenta la eficiencia de los procesos de marketing, ventas y servicios a través de la colaboración entre las distintas áreas de la empresa.
- Permite tener una visión de 360 grados de los clientes mientras se interactúa con ellos.
- El sector de ventas y el de atención al cliente pueden acceder a la historia completa de las interacciones del mismo con su empresa, sin importar el punto de contacto.<sup>3</sup>

Según el Gartner Group, el CRM Operacional involucra típicamente tres áreas generales de negocios:

#### ***SFA - Automatización de Fuerza de Ventas***

La automatización de fuerza de ventas es una de las funciones críticas de ventas y administración de fuerza de ventas, por ejemplo, administración de leads (interesados) y cuentas, administración de contactos, administración de presupuestos, previsión de ingresos, administración de ventas, llevar registro de las preferencias de los clientes, sus hábitos de compra y datos demográficos, así como administrar la performance de ventas.<sup>4</sup>

Las herramientas de automatización de fuerza de ventas están diseñadas para mejorar la productividad en el área de ventas. La infraestructura clave en las soluciones de automatización de fuerza de ventas son la sincronización móvil y la configuración de la integración del producto.

#### ***CSS - Servicio y Soporte al Cliente***

El soporte y servicio al cliente automatiza los pedidos de servicio, quejas, devolución de productos y solicitudes de información. Las típicas mesas de ayuda y centros de llamados internos para el soporte al cliente ahora evolucionan hacia un CIC - Centro de Interacción con Clientes, utilizando múltiples canales (Web, teléfono / fax, en persona, etc.).<sup>5</sup>

#### ***EMA - Automatización de Marketing Empresarial***

*“La automatización del Marketing Empresarial provee información acerca del ambiente del negocio, incluyendo la competencia, tendencias de la industria y variables macro-ambientales. Es la fase de ejecución de la administración de las campañas y administración de leads (interesados). La intención de las aplicaciones de automatización de marketing empresarial es permitir aumentar la eficiencia de las campañas de publicidad. Las funciones incluyen el análisis demográfico,*

---

<sup>2</sup>Smart Sales, 6 de Enero del 2009

[http://www.smartsales.com.ar/administracion\\_de\\_clientes\\_que\\_es\\_crm\\_cuales\\_son\\_los\\_tipos\\_de\\_crm.html](http://www.smartsales.com.ar/administracion_de_clientes_que_es_crm_cuales_son_los_tipos_de_crm.html)

<sup>3</sup> Ibid, Idem

<sup>4</sup> Garther Group

<sup>5</sup> Garther Group

*segmentación variable y modelos predictivos. El software integrado de **CRM** se conoce también como "**Solución para Front Office**".<sup>6</sup>*

CRM Analítico:

Se analizan los datos obtenidos con el CRM operacional o mediante otras fuentes, para segmentar a los clientes o identificar relaciones con otros potenciales. El análisis de clientes típicamente puede llevar a campañas dirigidas de Marketing para incrementar las ventas. Ejemplos de campañas dirigidas hacia los clientes son:

- **Adquisición:** Cross-sell, up-sell.
- **Retención:** **Retener clientes** que abandonan la empresa debido al desgaste o cambio de expectativas.
- **Información:** Permitiendo entregar información en forma frecuente y regular a los clientes.
- **Modificación:** Alterando los detalles de las transacciones en las relaciones con los clientes.<sup>7</sup>

Tipos de CRM Analítico:

- DataWarehouse (almacén central de los datos de la empresa)
- DataMining (analiza información para descubrir tendencias, escenarios, etc.) - Detección de patrones de comportamiento - Permite diseñar acciones comerciales diferenciadas -Business Intelligence: Herramienta para la explotación y análisis de la información sobre el cliente.<sup>8</sup>

CRM COLABORATIVO

El CRM colaborativo facilita las interacciones con los clientes a través de todos los canales (personal, correo, fax, teléfono, web, e-mail) y da soporte a la coordinación de los equipos de empleados y canales. Es una solución que unifica los recursos humanos, procesos y datos para que la empresa pueda servir mejor a sus clientes. Los datos y actividades pueden ser estructurados, desestructurados, conversacionales y / o de naturaleza transaccional

El CRM colaborativo provee los siguientes beneficios:

- Habilita las interacciones eficientes y productivas con los clientes a través de todos los canales de comunicación.
- Habilita la colaboración vía web para reducir los costos de atención al cliente.
- Integra los call-centers, habilitando la interacción con los clientes a través de múltiples personas.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Smart Sales, 6 de Enero del 2009

[http://www.smartsales.com.ar/administracion\\_de\\_clientes\\_que\\_es\\_crm\\_cuales\\_son\\_los\\_tipos\\_de\\_crm.html](http://www.smartsales.com.ar/administracion_de_clientes_que_es_crm_cuales_son_los_tipos_de_crm.html)

<sup>7</sup> Ibid, Idem

<sup>8</sup> García Smit María, 20 de Enero del 2009 <http://www.slideshare.net/PerformanceSolutions/crm-psblitz>

<sup>9</sup> Smart Sales, 6 de Enero del 2009

[http://www.smartsales.com.ar/administracion\\_de\\_clientes\\_que\\_es\\_crm\\_cuales\\_son\\_los\\_tipos\\_de\\_crm.html](http://www.smartsales.com.ar/administracion_de_clientes_que_es_crm_cuales_son_los_tipos_de_crm.html)

### 1.3 Ventajas y Desventajas de un CRM

Estas son las ventajas y desventajas de cualquier implementación de un CRM en las empresas:

- La principal ventaja que trae la implementación de la Gestión de las Relaciones con los Clientes en una empresa es el aumento de la información que esta posee de sus actuales y potenciales clientes, lo que permite direccionar la oferta hacia sus deseos y necesidades, aumentando así el grado de satisfacción y optimizando su ciclo de vida.
- Otras ventajas que tiene la implementación del CRM son el aumento de las ventas y la reducción del ciclo de venta. Las desventajas están relacionadas con los elevados costos que tiene la aplicación de CRM, tanto en términos de recursos económicos como así también humanos, y con la dificultad que tiene el manejo de la información dada la reticencia de algunos sectores a compartirla y también al riesgo de invadir la privacidad del cliente y exponerlo a situaciones indeseadas.
- Las micro y pequeñas empresas tienen la ventaja de contar con menos clientes y menos personal lo que le facilita el manejo de la información y hace difícil la aparición de problemas para compartirla. El hecho de manejar un bajo caudal de información también reduce los costos ya que muchas veces no es necesario adquirir un software especial para hacerlo sino que se puede llevar manualmente o en programas simples como el Access.
- Un problema que se puede presentar algunas veces en las empresas de menor tamaño es la falta de formalización de los procedimientos y la falta de interés de los empleados por interiorizarse en la importancia que tienen estos y en la filosofía de trabajo de la empresa.<sup>10</sup>
- El concepto central de las herramientas de CRM apuntan a que cada interacción con cada cliente se apoye en una base de datos única, que incluya toda la información generada de los productos y las transacciones anteriores, compartiendo la información de todos los sectores de la empresa, lo que garantiza el intercambio de datos en tiempo y forma, generando mejores performances de ventas. Como contrapartida de todo lo positivo de esta herramienta, se encuentra el alto costo que tiene este tipo de software, además del costo en capacitación del personal que deberá saber aplicarla correctamente<sup>11</sup>

Tratando propiamente de las ventajas y desventajas de Microsoft Dynamics CRM, encontramos las siguientes:

- **Microsoft Dynamics CRM Offers Choice** - Microsoft Dynamics™ CRM is a multitenant CRM solution that offers multiple deployment options including: on-premise, on-demand, self-hosted, and hybrid deployment models. Designed to minimize risk and total cost of ownership, all deployment options are built on the same modern services oriented architecture and data model, making it easy for you to change your deployment as your needs change.
- **It Works the Way You Do** - Microsoft Dynamics CRM is designed to drive high user adoption by delivering role-tailored CRM capabilities within a native Microsoft® Office and Outlook® experience. Users can choose to use a rich Outlook client or access the system through a browser-based client or a mobile device. Additionally, because most organizations are familiar with Microsoft Outlook and other Microsoft productivity tools, Microsoft CRM 4.0 is designed to help minimize the need for training,

<sup>10</sup> <http://www.gerenciaynegocios.com/teorias/crm/03%20-%20ventajas%20y%20desventajas.html>, 27 de Marzo del 2010.

<sup>11</sup> <http://www.masterdisseny.com/master-net/librecom/0003.php3>, 27 de Marzo del 2010.

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

promote broad user adoption, reduce application switching, and produce high productivity while helping you to facilitate a rapid return on investment (ROI).

- ***It Works the Way Your Business Does*** - Microsoft Dynamics CRM is designed to easily adapt to each company's unique needs. Powerful event-driven workflow capabilities can drive consistent process execution across the organization, and powerful wizard-driven reporting and analytics can help give real-time visibility into every business process and customer interaction. Microsoft Dynamics CRM is also designed to allow typical customers to easily tailor it to their specific line of business to achieve a high degree of operational efficiency to target resources and process disciplines to the business areas of greatest return.
- ***It Works the Way Technology Should*** - Microsoft Dynamics CRM is designed to work the way an IT staff expects it to, because it's based on proven, industry-standard Microsoft technology that's designed to be easy to learn and work with. Customers can enjoy a rapid, low-cost deployment as well as a highly flexible and configurable platform built on Web Services and other standard tools and technologies to help protect and enhance the business value of an organization's entire IT portfolio.
- ***It Offers Enhanced Security Features*** - Microsoft Dynamics CRM is designed to provide enhanced data security and integration with the full suite of Microsoft Windows® security technologies, working to help defend your data.<sup>12</sup>
- *“Microsoft Dynamics CRM ofrece una elección - Microsoft Dynamics™ CRM es una solución multiusuario organizada, y los modelos híbridos de implementación. Diseñado para minimizar el riesgo y el costo total de propiedad, todas las opciones de implementación se basan en los servicios modernos misma arquitectura CRM que ofrece múltiples opciones de despliegue, incluyendo: on-premise, on-demand, auto-orientada y modelo de datos, haciendo más fácil para que usted cambie su implementación según sus necesidades.*
- *Funciona el Camino Do You - Microsoft Dynamics CRM está diseñado para impulsar la adopción de usuario de alta por el despliegue de capacidades de CRM a medida de rol dentro de una nativa de Microsoft Office® Outlook® y la experiencia. Los usuarios pueden optar por utilizar un cliente de Outlook o acceder al sistema a través de un cliente basado en navegador o un dispositivo móvil. Además, porque la mayoría de las organizaciones están familiarizados con Microsoft Outlook y otras herramientas de productividad de Microsoft, Microsoft CRM 4.0 está diseñado para ayudar a minimizar la necesidad de formación, promover la adopción amplia de usuarios, reducir la conmutación del uso, y producen una alta productividad al tiempo que ayuda a facilitar una rápida recuperación de la inversión (ROI).*
- *Funciona de la forma que hace su negocio - Microsoft Dynamics CRM está diseñado para adaptarse fácilmente a las necesidades únicas de cada empresa. Las potentes capacidades de flujo de trabajo basadas en sucesos, puede conducir a la ejecución del proceso consistente en toda la organización y presentación de informes guiado como asistente y análisis, pueden ayudar a dar visibilidad en tiempo real en todos los procesos de negocio y la interacción del cliente. Microsoft Dynamics CRM está diseñado para permitir a los*

---

<sup>12</sup> Microsoft Dynamics CRM competitive guide

*clientes típicos adaptarse fácilmente a su línea de negocio específico para alcanzar un alto grado de eficiencia operativa de canalizar los recursos y disciplinas en los procesos para las áreas de negocio de mayor rendimiento.*

- *Funciona de la Tecnología Camino Si - Microsoft Dynamics CRM está diseñado para funcionar de la manera personal de TI espera de ella, porque se basa en una tecnología probada, Microsoft estándar en la industria que está diseñado para ser fácil de aprender y trabajar. Los clientes pueden disfrutar de un despliegue rápido y de bajo costo, así como una plataforma altamente flexible y configurable construida sobre servicios web y otras herramientas estándar así como tecnologías para ayudar a proteger y mejorar el valor empresarial de toda la cartera de una organización de TI.*
- *Ofrece características de seguridad mejorada - Microsoft Dynamics CRM está diseñado para proporcionar seguridad de los datos y la integración con la suite completa de Microsoft® Windows tecnologías de seguridad, trabajando para ayudar a defender sus datos.”*

#### **1.4 Importancia de un CRM en las empresas**

Una implementación efectiva de **CRM** permite mejorar las relaciones con los clientes, conociéndolos mejor (ya sea sus gustos, hábitos o necesidades) y permitiendo bajar los costos en la consecución de nuevos prospectos y aumentar la fidelidad de los ya existentes, lo cual, en ambos casos, significa mayores ventas y más rentabilidad para el negocio. Además, también se obtienen beneficios relacionados con mejores resultados en el lanzamiento de nuevos productos o marcas y en el desarrollo de marketing más efectivo. En conclusión, la incorporación de estrategias basadas en soluciones CRM proporcionan resultados significativos a sus empresas, asimismo también como el e-mail marketing un sistema eficaz y poderoso en estos tiempos de crisis mundial.<sup>13</sup>

Propiamente hablando de la importancia de Microsoft Dynamics CRM en Netlogistik fue que no se contaba con un soporte de buena calidad tanto en software como en el hardware, para el caso de software nos dedicamos a vender soluciones de logística y transporte; una vez que hemos implementado alguna solución debemos darle al cliente soporte de alto nivel conforme fuimos creciendo nos dimos cuenta que el cliente estaba contento con las soluciones pero no con la metodología que llevábamos para atenderlo, se preocupaba por los tiempos de respuesta, de la atención, del seguimiento a sus casos, de los horarios del soporte, todas estas preocupaciones estaban por el del lado Software; para el caso de Hardware el proceso que llevamos era distinto en esta área reparamos equipos como: headset, headset SRX, deademas, hand held, LXE e Intermec, talkman, entre otros, este equipo corresponde a las implementaciones de proyectos de una tecnología de voz, nuestra función es que cuando el equipo tenga un daño, necesite una compostura, mantenimiento o reparación le demos el soporte, antes del CRM no se contaba con un control de ellos, lo que sucedía era que el cliente mandaba el equipo sin avisarnos, no se

---

<sup>13</sup> <http://www.marketingelectronico.com/blog/la-importancia-de-una-estrategia-crm-en-su-empresa>, 15 de Diciembre del 2009.

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

verificaba si contaban con póliza vigente, no había control de las refacciones, no se hacía un diagnóstico previo, no se revisaba bajo qué condiciones llegaba el equipo, no se le daba un seguimiento de inicio a fin de hecho para el área de Hardware no se levantaban casos de soporte como en el caso de Software, no se llevaba ningún control físico.

Como se menciona en la introducción la empresa no contaba con un CRM adecuado para soportar el área de servicios, se requería de un CRM de entrada en plataforma WEB por el giro de la empresa es estar constantemente fuera de la oficina, estar con el cliente implementando soluciones y brindando servicios de soporte.

## CAPÍTULO II

### DESARROLLO DE LA FASE DE ANÁLISIS

Las actividades en la fase de Análisis ayudan a identificar las decisiones que el cliente debe hacer y que guiarán la implantación.

Esta fase incluye:

- Determinar y documentar los procesos actuales de negocio.
- Describir los procesos de negocio mejorados.
- Describir cualquier modificación necesaria para que el sistema soporte los procesos futuros de negocio<sup>1</sup>.

Las actividades que se desarrollaron en esta fueron:

1. Planeación
2. Entrenamiento
3. Migración de datos
4. Análisis de los procesos de negocio
5. Documentación de requerimientos funcionales
6. Administración de la propuesta

#### 2.1 Presentación y funcionalidad del sistema

##### ¿Qué es Microsoft Dynamics CRM?

Es una línea de soluciones de negocios, integradas y flexibles, orientada a mejorar los procesos de la gestión financiera, relaciones con los clientes y cadena de suministro de una empresa. Trabaja de forma similar al resto de los productos de Microsoft, lo cual facilita su implementación y uso a la vez que permite reducir los riesgos propios de la implementación de una nueva solución.

Las soluciones de Microsoft Dynamics abarcan aplicaciones y servicios para la fabricación bienes de consumo, industria automotriz, bebidas y alimentos, la industria de la construcción, la distribución mayorista, el comercio minorista, bancos y entidades financieras, y la administración pública.<sup>2</sup>

##### ¿Por qué seleccionamos Microsoft Dynamics CRM V. 4.0?

Para seleccionar el mejor software que cubriera nuestras necesidades se realizó una búsqueda selectiva de los diferentes proveedores de CRM, al final del día se optó por la solución de Microsoft Dynamics CRM, porque entre varias ventajas las principales que se adaptaron a nuestras necesidades fueron las siguientes:

- Soluciones y soporte técnico a la medida del negocio
- Mayor certeza en la toma de decisiones

---

<sup>1</sup> [http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=46](http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=46), Microsoft 1 de Enero del 2010

<sup>2</sup> <http://www.microsoft.com/latam/Dynamics/alcance.mspx>

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

- Microsoft Dynamics impulsa la productividad de su negocio
- Se integra de modo simple con su plataforma tecnológica
- Por ser muy amigable con el usuario

### ¿Cuáles son los beneficios de tener Microsoft Dynamics CRM en Netlogistik?

Microsoft Dynamics CRM ha proporcionado una completa visibilidad de toda la compañía, y pone al alcance de la mano los datos críticos para tomar decisiones, evaluando en detalle cada aspecto involucrado:

- ✓ Se visualiza el futuro de emprendimiento.
- ✓ Mayor eficiencia en el capital humano: El cual ha sido la clave para hacer negocios y que estos se vuelvan más ágiles y rentables, la economía global de mercado está en las personas.
- ✓ Optimizar tiempos y tareas
- ✓ Procesos dinámicos y productivos.
- ✓ Capitalizar relaciones con clientes y proveedores
- ✓ Integrar clientes y proveedores en una relación más rentable que se traduce en beneficios concretos: ahorro de costos, proyección conjunta de nuevos productos y servicios, mayor interacción en los procesos, acceso inmediato a información clasificada para todas las personas autorizadas y un servicio mucho más eficiente.<sup>3</sup>

### ¿Qué es la Metodología Sure Step?

Es una metodología utilizada para el conjunto de soluciones Microsoft Dynamics CRM, que permite definir claramente escalas de tiempo, coherencia en el proyecto, calidad en el servicio y, al final, garantiza el éxito de la implementación. Sure Step otorga un enfoque estructurado y proporcionar instrucciones detalladas sobre las funciones requeridas para realizar actividades y prácticas recomendadas.<sup>4</sup>

En los diagramas de flujo incluidos en esta metodología de implementación se indican las herramientas y plantillas que pueden utilizarse en las distintas fases de un proyecto de implementación. Sure Step Methodology organiza el enfoque en cinco fases distintas durante el proyecto de implementación (vea la imagen 1):<sup>5</sup>

- ✓ Análisis
- ✓ Diseño
- ✓ Desarrollo
- ✓ Implementación
- ✓ Operación (Go live)

---

<sup>3</sup> <http://www.microsoft.com/latam/Dynamics/alcance.aspx>, 27 de Enero del 2010

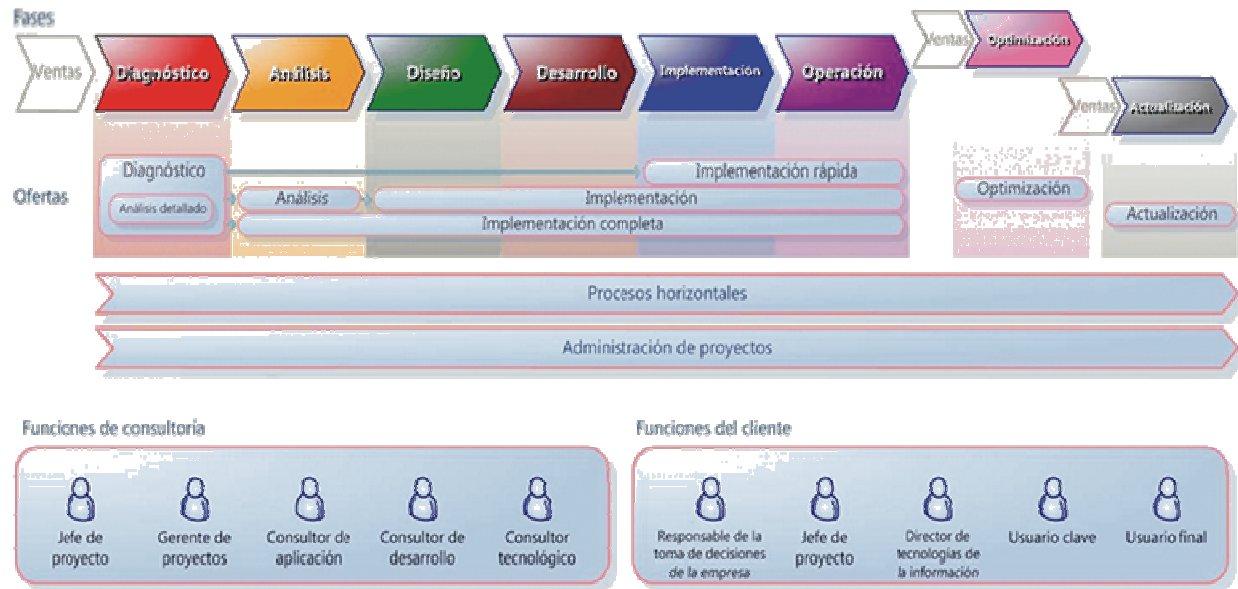
<sup>4</sup> Metodología Sure Step

[http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=46](http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=46), 5 de Febrero del 2010.

<sup>5</sup> Ibid, Idem



## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.



Img. 1 Sure Step Methodology

Esta metodología fue la que se adoptó para la implantación exitosa de Microsoft Dynamics la metodología prácticamente nos lleva de la mano, como su propio nombre lo dice a paso seguro. Es importante entender y analizar a fondo cada fase que propone la metodología para obtener el éxito en cada etapa, el resultado será la implantación exitosa en todos los proyectos que se emprendan.

### 2.1.2 GANTT DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO

A continuación se muestra el Gantt con todas las tareas del proyecto, tiempos, responsables y fechas de entrega. Este Gantt fue el que utilizamos en la implementación de Microsoft Dynamics CRM en Netlogistik, fue un plan de trabajo que nos sirvió para saber las tareas que se realizarían en cada etapa del proyecto así como el tiempo que duramos en cada tarea: el inicio y la fecha límite de entrega, el Gantt nos sirve para reflejar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado, lo que pretende principalmente es planificar las actividades del proyecto para que salgan en tiempo, claro está que siempre hay retrasos, imprevistos, paro de actividades entre otras cosas que en ocasiones nos impiden salir en tiempo y forma, pero para ello contamos con un Gantt para dar esos tiempos de holgura.

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

Microsoft Project - Project CRM\_NetLogistik V12

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Proyecto Informe Colaborar Ventana ?

Construcción / Desarrollo

|     | Hito | Tareas del Proyecto                          | Duración | Inicia       | Termina      | Rx |
|-----|------|--|----------|--------------|--------------|----|
| 1   | No   | [-] Implementación de Microsoft Dynamics CRM | 809 hrs  | mar 30/06/09 | mié 18/11/09 |    |
| 2   | No   | [-] Administración del proyecto              | 676 hrs  | mar 30/06/09 | lun 26/10/09 |    |
| 20  | No   | [-] Análisis                                 | 282 hrs  | lun 06/07/09 | lun 24/08/09 |    |
| 21  | Si ✓ | [-] Presentación de la funcionalidad del s   | 13 hrs   | lun 06/07/09 | mar 07/07/09 |    |
| 26  | No ✓ | [-] Sesión para documentación de análisis    | 5 hrs    | mar 07/07/09 | mié 08/07/09 |    |
| 30  | No   | [-] Análisis de Requerimientos de Servic     | 236 hrs  | mié 08/07/09 | mar 18/08/09 |    |
| 44  | No   | [-] Analizar Requerimientos de Ventas        | 236 hrs  | mié 08/07/09 | mar 18/08/09 |    |
| 59  | No   | [-] Analizar Requerimientos de Marketin      | 230 hrs  | mié 08/07/09 | mar 18/08/09 |    |
| 68  | Si ✓ | [-] Instalación de ambiente de Desarrollc    | 28 hrs   | mié 08/07/09 | lun 13/07/09 |    |
| 109 | No   | [-] Planeación de Seguridad                  | 4 hrs    | vie 14/08/09 | vie 14/08/09 |    |
| 112 | No   | [-] Determinar Adecuaciones (Marketing       | 39 hrs   | vie 14/08/09 | jue 20/08/09 |    |
| 119 | No   | [-] Determinar Alcance del proyecto          | 11 hrs   | jue 20/08/09 | lun 24/08/09 |    |
| 123 | No   | [-] Diseño                                   | 226 hrs  | lun 24/08/09 | jue 01/10/09 |    |
| 124 | Si   | [-] Sesión para documentación de diseñ       | 5 hrs    | lun 24/08/09 | lun 24/08/09 |    |
| 128 | No   | [-] Configuración del sistema                | 31 hrs   | lun 24/08/09 | vie 28/08/09 |    |
| 140 | No   | [-] Instalación y configuración de eMarke    | 28 hrs   | vie 28/08/09 | jue 03/09/09 |    |
| 143 | No   | [-] Servicios                                | 57 hrs   | vie 28/08/09 | mar 08/09/09 |    |
| 156 | No   | [-] Ventas                                   | 43 hrs   | vie 28/08/09 | lun 07/09/09 |    |
| 175 | No   | [-] Marketing                                | 21 hrs   | lun 07/09/09 | mié 09/09/09 |    |
| 184 | No   | [-] Validar información a importar           | 30 hrs   | mié 09/09/09 | mar 15/09/09 |    |
| 188 | No   | [-] Reportes                                 | 16 hrs   | mar 15/09/09 | jue 17/09/09 |    |
| 190 | Si   | [-] Documentación de diseño                  | 24 hrs   | jue 17/09/09 | mar 22/09/09 |    |
| 194 | No   | [-] Capacitación de personalización del s    | 12 hrs   | mar 22/09/09 | jue 24/09/09 |    |
| 196 | No   | [-] Capacitación de Flujos de Trabajo        | 13 hrs   | jue 24/09/09 | vie 25/09/09 |    |
| 199 | No   | [-] Capacitación creación reportes           | 12 hrs   | vie 25/09/09 | mar 29/09/09 |    |
| 201 | No   | [-] Capacitación de Seguridad                | 6 hrs    | mar 29/09/09 | mar 29/09/09 |    |
| 203 | No   | [-] Presentación y afinación del Diseño Fi   | 13 hrs   | mié 30/09/09 | jue 01/10/09 |    |
| 207 | No   | [-] Construcción / Desarrollo                | 146 hrs  | jue 01/10/09 | mar 27/10/09 |    |
| 208 | No   | [-] Sesión para documentación de desar       | 2 hrs    | jue 01/10/09 | jue 01/10/09 |    |
| 210 | No   | [-] Personalización y adecuaciones           | 82 hrs   | jue 01/10/09 | vie 16/10/09 |    |
| 216 | No   | [-] Accesos de Seguridad                     | 26 hrs   | vie 16/10/09 | mié 21/10/09 |    |
| 223 | No   | [-] Carga de Información a Dvnamics CRM      | 12 hrs   | mié 21/10/09 | jue 22/10/09 |    |

# IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

## 2.1.3 CALENDARIO DE ALTO NIVEL

El calendario de alto nivel nos muestra de manera general la etapa y el mes en que se llevara a cabo la ejecución de la etapa.

| Calendario |                            | Julio  |   |   |   | Agosto |   |   |   | Septiembre |   |   |   | Octubre |   |   |   | Noviembre |   |   |   |
|------------|----------------------------|--|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|
| No.        | Semana                     | 1  | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1         | 2 | 3 | 4 |
| 1          | Administración de proyecto | Presentación semanal de avances<br>Plan de trabajo<br>Minutas de reuniones   |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 2          | Análisis                   | Sesiones de documentación de fase<br>Instalación de ambiente prueba<br><b>Análisis de requerimientos</b><br>Planeación de seguridad<br>Determinar adecuaciones<br>Determinar alcance del proyecto<br>Sesiones de documentación de fase   |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 3          | Diseño                     | Configuración de generales de sistema<br>Instalación y configuración de eMarketing<br>Configuración de servicios<br>Configuración de ventas<br>Configuración de Marketing<br>Validación de información a importar<br>Diseño Reportes<br>Documentación de diseño<br>Capacitación consultores<br>Presentación diseño final |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 4          | Construcción / Desarrollo  | Sesión documentación de fase<br>Personalización y adecuaciones<br>Acceso de seguridad<br>Carga de información a CRM<br>Pruebas<br>Sesión documentación de fase   |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 5          | Implementación             | Capacitación final<br>Capacitación final<br>Instalación ambiente producción<br>Preparar BD para producción<br>Go Live  |   |   |   |        |   |   |   |            |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |

## 2.2 ANÁLISIS Y REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

La fase de análisis proporciona el detalle de los requisitos funcionales necesarios en la implementación de la solución de Microsoft Dynamics CRM para la automatización del área de servicios al cliente.

Esta fase es considerada una de las más importantes, por ser:

- Un estudio para conocer cómo trabaja y donde es necesario efectuar mejoras, dando como resultado una evaluación de la forma como trabaja los métodos empleados y si es necesario o posible realizar ajustes.<sup>6</sup>
- El documento está dirigido a los responsables de NetLogistik, especialmente a la administración de servicios y a los jefes de las áreas relacionadas.

### Objetivo de la Fase de Análisis

Este documento detalla las necesidades del negocio de la solución proyectada. El objetivo del documento de requisitos funcionales se puede resumir en los siguientes puntos:

- Identifica y documenta los requisitos de NetLogistik.
- Constituye la base del documento de diseño funcional (FDD) y la configuración del sistema.
- Constituye la base de la planeación.
- Constituye la base del control de calidad.
- Constituye la base de las pruebas funcionales.

### 2.2.1 ALCANCE DE LA SOLUCIÓN

La primera fase de la implementación se centra principalmente en la automatización del soporte básico y en las funciones de administración de relaciones. Esto incluirá:

- Administración de Cuentas
- Administración de Contactos
- Administración de Productos
- Administración de Ofertas
- Administración de Pedidos
- Administración de Facturas
- Administración de Casos
- Administración de Contratos
- Administración de Base de Conocimiento
- Administración de Servicios
- Administración y programación de actividades de Soporte
- Desarrollo del flujo de trabajo
- Informes, consultas y análisis
- Automatizar el proceso de asignación de Técnicos
- Automatizar el proceso de asignación de Ing. De Soporte

---

<sup>6</sup> Senn A. James, Análisis y Diseño de Sistemas de Información, <http://une-senn.tripod.com/index.htm> 1 de Febrero del 2010.

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

- Administrar de Órdenes de compra
- Administrar Órdenes de Servicio
- Administrar Órdenes de Venta
- Administración de Pólizas y Contratos
- Administración de Plantillas de correo
- Administración de Presupuestos
- Administración de Refacciones

### 2.2.2 REQUERIMIENTOS GENERALES DEL SISTEMA MICROSOFT DYNAMICS CRM 4.0 INFRAESTRUCTURA

*“Requisitos de hardware para Microsoft Dynamics CRM Server:*

| <i>Componente</i> | <i>Mínimo</i>  | <i>Recomendado</i>                                   |
|-------------------|--|--|
| <i>Procesador</i> | <i>Procesador dual a 1,8 GHz como un Intel Xeon P4</i> | <i>CPU de varios núcleos a 1,8 GHz o superior</i>    |
| <i>Memoria</i>    | <i>1 GB de RAM</i>                                     | <i>2 GB de RAM o más</i>                             |
| <i>Disco duro</i> | <i>400 MB de espacio disponible en el disco duro</i>   | <i>400 MB de espacio disponible en el disco duro</i> |

*Requisitos de software y de aplicaciones para Microsoft Dynamics CRM Server:*

► *Sistema operativo*

*Microsoft Dynamics CRM sólo se puede instalar en un equipo con Windows Server 2003 o Windows Server 2008, que sea un controlador o un miembro de dominio en un dominio que se ejecute en uno de los siguientes modos de Active Directory:*

- *Mixto de Windows 2000*
- *Nativo de Windows 2000*
- *Nativo de Windows Server 2003*
- *Intermedio de Windows Server 2003*
- *Todos los modos de Windows Server 2008*

---

*Importante Al instalar Microsoft Dynamics CRM en un dominio de modo mixto de Windows 2000, no podrá agregar usuarios a Microsoft Dynamics CRM que se encuentren en otro dominio.*

---

*Se admiten los siguientes sistemas operativos de Windows Server para Microsoft Dynamics CRM Server y sus componentes:*

- *Windows Server 2003, Web Edition SP2*
  - *Windows Server 2003, Standard Edition SP2 o Windows Server 2003 R2, Standard Edition SP2*
  - *Windows Server 2003, Small Business Edition R2, Standard*
  - *Windows Server 2003, Small Business Edition R2, Premium*
- *Servicios de Internet Information Server*

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

*Instalar y ejecutar los Servicios de Internet Information Server (IIS) 6.0 o IIS 7.0 antes de instalar Microsoft Dynamics CRM Server.*

▶ *SQL Server*

*Se requiere cualquiera de las siguientes ediciones de Microsoft SQL Server y, además, debe estar instalada, ejecutándose y disponible para Microsoft Dynamics CRM Server:*

- *Microsoft SQL Server 2005, Standard Edition con SP2*
- *Microsoft SQL Server 2005, Enterprise Edition con SP2*

---

*Importante*

- *Con esta versión de Microsoft Dynamics CRM Server no se admiten las ediciones de SQL Server 2000*
  - *No se admiten las versiones de SQL Server de 64 bits para sistemas Itanium (IA-64)*
  - *Microsoft Dynamics CRM Server ahora admite una instancia con nombre de SQL Server al agregar o crear las bases de datos de la organización*
  - *Debe instalar el paquete de actualizaciones acumulativas 2 para SQL Server 2005 SP2 en SQL Server al usar SQL Server 2005, Workgroup Edition*
- 

*La instalación del ambiente será realizada por el área de infraestructura de Netlogistik*

▶ *SQL Server Reporting Services*

*Se requieren las siguientes ediciones de SQL Server Reporting Services (SSRS) y, además, deben estar instaladas, ejecutándose y disponibles para Microsoft Dynamics CRM Server:*

- *SQL Server 2005, Standard Edition SP2*
- *SQL Server 2005, Enterprise Edition SP2*

*Importante Con esta versión de Microsoft Dynamics CRM Server no se admiten las ediciones de SQL Server 2000 Reporting Services.*

---

▶ *Microsoft Dynamics CRM E-Mail Router*

▶ *Exchange Server:*

- *Exchange 2003 Standard Edition SP2*
- *Exchange 2003 Enterprise Edition SP2*
- *Exchange Server 2007 Standard Edition*
- *Exchange Server 2007 Enterprise Edition*

**Requisitos de hardware de Microsoft Dynamics CRM para Outlook:**

La siguiente tabla muestra los requisitos de hardware mínimos y recomendados para Microsoft Dynamics CRM para Outlook.

| Componente | Mínimo  | Recomendado   |
|------------|---|---|
| Procesador | CPU con Intel Pentium III a 750 MHz o similar       | CPU de doble núcleo a 1,8 GHz o superior            |
| Memoria    | 1 GB de RAM   | 2 GB de RAM o más                                   |
| Disco duro | Hasta 500 MB de espacio disponible en el disco duro | Hasta 500 MB de espacio disponible en el disco duro |

Requisitos de software de Microsoft Dynamics CRM para Outlook:

Se requiere uno de los sistemas operativos siguientes:

- Windows Vista
- Windows XP Professional SP2
- Windows XP Tablet PC Edition SP2

Windows XP Professional x64 Edition

---

**Nota**

- Para instalar y ejecutar Microsoft Dynamics CRM para Outlook no se admite Windows XP Media Center Edition.
- Puesto que Microsoft Dynamics CRM para Outlook y Microsoft Dynamics CRM para Outlook con acceso sin conexión son aplicaciones de 32 bits, deben ejecutarse en el sistema Windows on Windows (WOW), cuando la aplicación se ejecute en Windows XP Professional x64 Edition o en una edición de Windows Vista que funcione en un equipo x64.

---

Requisitos previos de los componentes de software de Microsoft Dynamics CRM para Outlook:

Los siguientes componentes deben estar instalados y ejecutándose en el equipo antes de ejecutar el programa de instalación de Microsoft Dynamics CRM para Outlook:

- Internet Explorer 6 con SP1 o Internet Explorer 7
- Microsoft Office 2003 con SP3 o 2007 Microsoft Office System con SP1 System. Windows Installer (MSI) 3.1 (se descarga en <http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=79104>) (puede estar en inglés)
- Servicio de Index Server (debe estar instalado y en ejecución)

---

Nota Para instalar y ejecutar Microsoft Dynamics CRM para Outlook no se admiten las versiones de Microsoft Office XP y Microsoft Outlook 2000.

**Requisitos de software del cliente web de Microsoft Dynamics CRM:**

En esta sección se muestran los requisitos de sistema operativo y software del cliente web de Microsoft Dynamics CRM.

Para el cliente web de Microsoft Dynamics CRM se admiten los siguientes sistemas operativos:

- Windows Vista
- Windows XP Professional SP2, Home edition SP2, Media Center Edition SP2
- Windows XP Tablet PC Edition SP2
- Además, el cliente web de Microsoft Dynamics CRM necesita una de las siguientes versiones del explorador web Internet Explorer:
- Internet Explorer 6 con SP1 o bien Internet Explorer 7

*Nota* Para instalar y ejecutar el cliente web de Microsoft Dynamics CRM no se admiten las ediciones de Microsoft Windows 2000.

**2.2.3 CAPACIDAD DE ACTUALIZACIÓN Y PERSONALIZACIONES**

*Declaración de requisitos:* la solución debe cumplir con las prácticas recomendadas de Microsoft CRM para contribuir a garantizar que las actualizaciones sean compatibles. La aplicación Microsoft Dynamics es un sistema muy flexible y abierto. Las personalizaciones pertenecen a las categorías siguientes:

| <i>Personalización</i>                         | <i>Descripción</i>   | <i>Capacidad de actualización/Compatibilidad</i> |
|--|--|--|
| <i>Personalización y creación de entidades</i> | <i>Personalizaciones de entidades, por ejemplo agregar nuevos campos y vistas.</i>   | <i>Compatible</i>                                |
| <i>Informes personalizados</i>                 | <i>Uso de SQL Server Reporting Services para modificar los informes predeterminados o crear nuevos informes.</i>   | <i>Compatible</i>                                |
| <i>Personalizaciones del cliente</i>           | <i>Uso de jsript en los formularios de entidades para invocar el comportamiento de la lógica del negocio.</i>  | <i>Compatible</i>                                |
| <i>Integración del servidor</i>                | <i>Uso de CRM SDK para crear la lógica del servidor.</i>   | <i>Compatible</i>                                |
| <i>Complementos</i>                            | <i>Las llamadas previas y posteriores permiten la creación de lógica del negocio personalizada con ensamblados de .NET que se pueden vincular directamente a la lógica de la aplicación.</i> | <i>Compatible</i>                                |
| <i>Mapa del sitio y configuración de ISV</i>   | <i>La interfaz de usuario y la aplicación se pueden modificar realizando cambios en estos archivos.</i>  | <i>Compatible</i>                                |
| <i>Vista filtrada</i>                          | <i>Ofrece la posibilidad de recuperar los datos en SQL Server.</i>   | <i>Compatible</i>                                |



## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|                                   |   |                      |
|-----------------------------------|---|----------------------|
| Acceso directo a SQL Server       | <i>Interacción directa, ya sea manualmente o mediante programación, con la base de datos de SQL Server u otras vistas filtradas. NOTA: las consultas (SELECT ONLY) se admiten a través de las vistas compatibles, pero debe tenerse en cuenta que las actualizaciones pueden modificar las vistas y, por tanto, podrían requerir cambios adicionales.</i> | <i>No compatible</i> |
| Cambios del archivo de aplicación | <i>Modificación de los archivos .aspx o .js. Instalación o adición de archivos a las carpetas de Microsoft CRM.</i>   | <i>No compatible</i> |
| Modificación de archivos DLL      | <i>Referencia de descompilación a cualquiera de los archivos .dll de CRM.</i>   | <i>No compatible</i> |

### 2.2.4 ACCESO AL SISTEMA Y SEGURIDAD

*Declaración de requisitos: la solución debe utilizar Active Directory.*

*La autenticación de usuarios de Microsoft Dynamics CRM se basa en Active Directory. Sólo los usuarios que tengan cuentas válidas de Active Directory pueden tener acceso al sistema. Sin embargo, la administración del acceso del nivel de usuario se realiza en la aplicación. CRM utiliza una combinación de seguridad basada en funciones y seguridad basada en objetos para determinar qué pueden ver y hacer los usuarios en la aplicación. Se asigna a cada usuario una unidad de negocio y una o más funciones de seguridad. La aplicación admite la posibilidad de crear funciones de seguridad basadas en los requisitos establecidos por el negocio. Sin embargo, no hay correlación alguna entre la estructura de seguridad de la red de Active Directory y la seguridad de la aplicación CRM. Toda la seguridad de la aplicación se administra en CRM.*

### 2.2.5 INTERFAZ DE USUARIO Y ACCESO A LA APLICACIÓN

*La solución tiene que ser accesible a través de un explorador web y estar integrada con Microsoft Outlook. Microsoft Dynamics CRM es una aplicación basada en explorador (conforme a Internet Explorer). Además, el cliente CRM para Microsoft Outlook está disponible para los usuarios.*

### 2.2.6 CONVERSIÓN DE DATOS

*Microsoft Dynamics CRM debe tener capacidad para importar cuentas, clientes potenciales, contactos, oportunidades y pedidos de venta. Esto se puede lograr a través del Administrador de importación de datos o a través de una solución de terceros como la herramienta Insight de Scribe Software.*

### **2.2.7 ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS**

*La aplicación proyectada debe ser capaz de admitir la estructura jerárquica de la empresa NetLogistik, que incluye Grupos Organizacionales, Áreas y Funciones. Microsoft Dynamics CRM dispone del concepto de “unidades de negocio”, que sustenta la estructura jerárquica necesaria. Las unidades de negocio son una manera de representar una división o un departamento en una empresa. Las unidades de negocio se organizan jerárquicamente y todos los usuarios se asignan a una de ellas.*

### **2.2.8 COMPATIBILIDAD CON VARIOS IDIOMAS Y CON MULTIDIVISA Y MULTIEMPRESA**

*Declaración de requisitos: la solución debe ser capaz de admitir varios idiomas, específicamente español. La solución debe ser capaz de admitir varias divisas, incluidas el peso y el dólar. Microsoft Dynamics CRM 4.0 ofrece compatibilidad con multidivisa para las transacciones de negocio globales. La aplicación incluye una divisa de referencia, que se define para la organización y se utiliza para los informes, y una divisa de transacciones que puede seleccionarse para transacciones individuales o ser definida por los usuarios como una opción personal. La divisa de transacciones se basa en el tipo de cambio de la divisa de referencia de la organización. Los tipos de cambio se configuran en el servidor como una instantánea. Las listas de precios también pueden configurarse en varias divisas.*

*La solución debe ser capaz de admitir varios entornos en una instancia física de la aplicación y además debe permitir que las diferentes divisiones mantengan su propio conjunto de personalizaciones. Microsoft Dynamics CRM 4.0 ofrece compatibilidad con multiempresa a través de Enterprise Server Edition.*

*NOTA: Esta funcionalidad no será necesaria durante el proyecto.”*

### **2.2.9 REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS**

Un requerimiento es una característica que debe incluirse en un nuevo sistema. Esta puede ser la inclusión de determinada forma para capturar o procesar datos, producir información, controlar una actividad de la empresa o brindar soporte a la gerencia. Es así como la determinación de requerimientos vincula el estudio de un sistema existente con la recopilación de detalles relacionados con él.<sup>7</sup>

A continuación se mencionan los requerimientos solicitados por el área de servicio soporte de Software y Hardware.

---

<sup>7</sup> Senn A. James, Análisis y Diseño de Sistemas de Información,

**Administración de contactos**

| Id | Categoría        | Requisito   | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos  |
|----|------------------|---|----------------------|---|
|    | Admin. Contactos | Los registros de la entidad deben introducirse a través de la aplicación CRM o importarse a través de Microsoft Outlook   | N                    | Deberá recopilar datos de cuentas y contactos mediante cargas de datos diarias y deberá ser capaz de cargar datos de fuentes de datos |
|    | Admin. Contactos | Se debe poder importar y exportar la información completa.  | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Contactos | Se deben poder asignar a diferentes usuarios aunque solo uno a la vez. Siempre deben tener un propietario.  | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Contactos | Toda la información relacionada a la entidad se deberá poder imprimir.  | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Contactos | Los propietarios de esta entidad podrán crear tareas y/o actividades relacionadas con su función, mismas que se guardarán como parte del historial de la entidad. | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Contactos | Habrá integración con Outlook para el envío de correos, creación de tareas y citas. Los correos también formarán parte del historial de la entidad.               | N                    | Funcionalidad lista para usar<br>Esto se realiza a través del cliente de Outlook  |
|    | Admin. Contactos | Se podrá adjuntar documentos, comentarios, anotaciones y demás elementos que formarán parte del historial de la entidad.  | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Contactos | Ciertas actividades y/o tareas de la entidad serán automatizadas en base a la función comercial o de servicios que corresponda.                                   | N                    | Funcionalidad lista para usar<br>Esto se realiza a través de los Flujos de Trabajo  |
|    | Admin. Contactos | Se deberá contar con Reportes e Informes para esta entidad.   | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Contactos | Creación de contactos independiente de la cuenta u oportunidad.   | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Contactos | Un contacto puede vincularse a una o varias cuentas, oportunidades y/o segmentos.   | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Contactos | Se pueden iniciar reuniones en Outlook. La información de la reunión, incluidos los asistentes,   | N                    | Funcionalidad lista para usar   |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| Id . | Categoría        | Requisito  | Necesari o y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos |
|------|------------------|--|-----------------------|--------------------------------------|
|      |                  | tareas, hora y lugar, se archivarán en el software CRM y se utilizarán para actualizar las actividades apropiadas. (Por ejemplo, una reunión coordinada en Outlook actualizará las acciones del cliente en CRM). |                       |                                      |
|      | Admin. Contactos | Se pueden crear tareas en Outlook y vincularse automáticamente a CRM.  | N                     | Funcionalidad lista para usar        |
|      | Admin. Contactos | El campo Apellidos será dividido en Apellido Paterno y Apellido Materno  | N                     | Requiere personalización             |
|      | Admin. Contactos | El campo saludo deberá ser un catálogo.  | N                     | Requiere personalización             |
|      | Admin. Contactos | Los campos Teléfono del trabajo y Correo electrónico deberán ser obligatorios.   | N                     | Requiere personalización             |
|      | Admin. Contactos | El campo Calle 1 deberá decir: Calle y Número.   | N                     | Requiere personalización             |
|      | Admin. Contactos | El campo Calle 2 deberá decir: Colonia.  | N                     | Requiere personalización             |
|      | Admin. Contactos | El campo Calle 3 deberá decir: Info Referencia.  | N                     | Requiere personalización             |
|      | Admin. Contactos | Los campos Ciudad, Estado o provincia y País o región deberán ser catálogos.   | N                     | Requiere personalización             |
|      | Admin. Contactos | El campo Código Postal realizará una búsqueda con lo que traerá automáticamente los datos de Ciudad, Estado y País.  | N                     | Requiere personalización             |

**Administración de cuentas**

| Id . | Categoría      | Requisito   | Necesari o y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos  |
|------|----------------|---|-----------------------|---|
|      | Admin. Cuentas | Los registros de la entidad deben introducirse a través de la aplicación CRM o importarse a través de Microsoft Outlook | N                     | Deberá recopilar datos de cuentas y contactos mediante cargas de datos diarias y deberá ser capaz de cargar datos de fuentes de datos |
|      | Admin. Cuentas | Se debe poder importar y exportar la información completa.  | N                     | Funcionalidad lista para usar   |
|      | Admin. Cuentas | Se deben poder asignar a usuarios aunque solo uno a la vez. Siempre deben tener   | N                     | Funcionalidad lista para usar   |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| Id | Categoría      | Requisito   | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos  |
|----|----------------|---|----------------------|---|
|    | Admin. Cuentas | un propietario.<br>Toda la información relacionada a la entidad se deberá poder imprimir.   | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Cuentas | Los propietarios de esta entidad podrán crear tareas y/o actividades relacionadas con su función, mismas que se guardarán como parte del historial de la entidad. | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Cuentas | Habrà integración con Outlook para el envío de correos, creación de tareas y citas. Los correos también formarán parte del historial de la entidad.               | N                    | Esto se realiza a través del cliente de Outlook   |
|    | Admin. Cuentas | Se podrá adjuntar documentos, comentarios, anotaciones y demás elementos que formarán parte del historial de la entidad.  | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Cuentas | Ciertas actividades y/o tareas de la entidad serán automatizadas en base a la función comercial o de servicios que corresponda.                                   | N                    | Esto se realiza a través de los Flujos de Trabajo   |
|    | Admin. Cuentas | Se deberá contar con Reportes e Informes para esta entidad.   | N                    | Funcionalidad lista para usar   |
|    | Admin. Cuentas | La aplicación de la solución debe ser capaz de admitir una estructura de múltiples relaciones.  | N                    | Microsoft Dynamics CRM sustenta el concepto de relación cuenta-subcuenta. Las subcuentas pueden asignarse a una cuenta principal que admite la capacidad de implementar las actividades de venta en el nivel primario general. Un escenario común consiste en que una empresa tenga varias ubicaciones de trabajo y desee ser capaz de crear informes de todas las actividades de venta que |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| Id | Categoría      | Requisito   | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos             |
|----|----------------|---|----------------------|--|
|    |                |   |                      | cubren todas las ubicaciones de un cliente dado. |
|    | Admin. Cuentas | Las cuentas contarán con una clasificación que definirá el tipo de cuenta de la que se trata                        | N                    | Funcionalidad lista para usar                    |
|    | Admin. Cuentas | El campo Calle 1 deberá decir: Calle y Número.  | N                    | Requiere personalización                         |
|    | Admin. Cuentas | El campo Calle 2 deberá decir: Colonia.   | N                    | Requiere personalización                         |
|    | Admin. Cuentas | El campo Calle 3 deberá decir: Info Referencia.   | N                    | Requiere personalización                         |
|    | Admin. Cuentas | Los campos Ciudad, Estado o provincia y País o región deberán ser catálogos.  | N                    | Requiere personalización                         |
|    | Admin. Cuentas | El campo Código Postal realizará una búsqueda con lo que traerá automáticamente los datos de Ciudad, Estado y País. | N                    | Requiere personalización                         |
|    | Admin. Cuentas | Se creará un nuevo campo llamado Tamaño de Empresa que será un catálogo   | N                    | Requiere personalización                         |

**Administración de Ofertas**

| Id. | Categoría      | Requisito  | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos |
|-----|----------------|--|----------------------|--------------------------------------|
|     | Admin. Ofertas | Los registros de la entidad deben introducirse a través de la aplicación CRM   | N                    | Funcionalidad lista para usar        |
|     | Admin. Ofertas | Se debe poder importar y exportar la información completa.   | N                    | Funcionalidad lista para usar        |
|     | Admin. Ofertas | Se deben poder asignar a usuarios aunque solo uno a la vez. Siempre deben tener un propietario.                          | N                    | Funcionalidad lista para usar        |
|     | Admin. Ofertas | Toda la información relacionada a la entidad se deberá poder imprimir.   | N                    | Funcionalidad lista para usar        |
|     | Admin. Ofertas | Se podrá adjuntar documentos, comentarios, anotaciones y demás elementos que formarán parte del historial de la entidad. | N                    | Funcionalidad lista para usar        |
|     | Admin. Ofertas | Se deberá contar con Reportes e Informes para esta entidad.  | N                    | Funcionalidad lista para usar        |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b> | <b>Requisito</b>  | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b> |
|------------|------------------|---|-----------------------------|---|
|            | Admin. Ofertas   | Las ofertas estarán relacionadas con un producto o solución. Una cuenta puede tener asignada N cantidad de ofertas. | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Ofertas   | Las ofertas deberán tener un periodo de validez (obligatorio) con un monto definido cotizado en dólares.            | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Ofertas   | Las ofertas deberán estar ligadas a una cuenta cliente.   | N                           | Funcionalidad lista para usar               |

**Administración de Pedidos y Facturas**

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b>          | <b>Requisito</b>  | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b> |
|------------|---------------------------|---|-----------------------------|---|
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Los registros de la entidad deben introducirse a través de la aplicación CRM  | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Se debe poder importar y exportar la información completa.  | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Se deben poder asignar a usuarios aunque solo uno a la vez. Siempre deben tener un propietario.   | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Toda la información relacionada a la entidad se deberá poder imprimir.  | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Se podrá adjuntar documentos, comentarios, anotaciones y demás elementos que formarán parte del historial de la entidad.                  | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Se deberá contar con Reportes e Informes para esta entidad.   | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Los pedidos y facturas estarán relacionados con un producto o solución. Una cuenta puede tener asignada N cantidad de pedidos o facturas. | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Los pedidos y facturas deberán tener un periodo de validez (obligatorio) con un monto definido cotizado en dólares.                       | N                           | Funcionalidad lista para usar               |
|            | Admin. Pedidos y Facturas | Los pedidos y facturas deberán estar ligadas a una cuenta cliente.  | N                           | Funcionalidad lista para usar               |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b>                      | <b>Requisito</b>                                  | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b> |
|------------|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|
|            | Facturas<br>Admin. Pedidos y Facturas | Un pedido deberá poderse convertir en una factura | N                           | Funcionalidad lista para usar               |

**Administración de Productos**

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b> | <b>Requisito</b>   | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b>        |
|------------|------------------|--|-----------------------------|--|
|            | Admin. Productos | Los productos podrán ser creados o actualizados pero estas acciones deberán ser exclusivas del Director General. | N                           | Se realiza por medio de los perfiles de seguridad. |

**Administración del sistema**

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b>   | <b>Requisito</b>  | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b>   |
|------------|--------------------|---|-----------------------------|---|
|            | Admin. del sistema | El sistema permitirá la administración de cuentas de usuario, datos de referencia, asistencia de flujo de trabajo e instalaciones.  | N                           | Funcionalidad lista para usar   |
|            | Admin. del sistema | Agregar y eliminar usuarios.  | N                           | Funcionalidad lista para usar   |
|            | Admin. del sistema | Administrar permisos de usuario para leer, escribir, eliminar y modificar registros y campos y tener acceso a la base de datos de forma remota.   | N                           | Funcionalidad lista para usar   |
|            | Admin. del sistema | Crear nuevos tipos de perfiles de usuario con los permisos identificados.   | N                           | Se definirá la seguridad de cada función (se incluye una sección a continuación para estos requisitos). |
|            | Admin. del sistema | Controlar la creación de informes, imprimir y hacer el routing en función de los permisos del usuario (por ejemplo, no se puede hacer el routing de un informe a alguien que carezca de los permisos apropiados). | N                           | Es necesario definir qué informes se deben crear y quién puede ver los datos que contienen.             |
|            | Admin. del sistema | Actualización de la información de cuenta.  | N                           | Se basa en las funciones de usuario y en la seguridad.  |



**Informes y análisis**

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b> | <b>Requisito</b>  | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b>  |
|------------|------------------|---|-----------------------------|--|
|            | Informes         | Hacer el seguimiento financiero de la actividad de ventas actual contra los objetivos de margen y aumento de precio, y determinar la actividad de proyecto futura para alcanzar el objetivo.        | N                           | Es necesario determinar la viabilidad de un informe actual, una vista personalizada o un informe personalizado modificados.              |
|            | Informes         | El administrador del sistema puede crear nuevas vistas o modificar los informes existentes.   | N                           | Se necesitará y proporcionará entrenamiento básico.  |
|            | Informes         | El software proporcionará informes estándar. Sin embargo, cualquier usuario que tenga permisos podrá crear y publicar informes personalizados sin necesidad de tener conocimientos de programación. | N                           | Se necesitará y proporcionará entrenamiento básico. Los usuarios pueden aprovechar las vistas guardadas de la función Búsqueda avanzada. |

**Flujo de trabajo**

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b> | <b>Requisito</b>   | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b>   |
|------------|------------------|--|-----------------------------|---|
|            | Flujo de trabajo | La solución debe admitir la posibilidad de crear flujos de trabajo personalizados. | N                           | Microsoft Dynamics CRM utiliza Windows Workflow Foundation como motor de flujo de trabajo. Los flujos de trabajo se pueden desarrollar a través de la interfaz de usuario de CRM, así como en Visual Studio (desarrollo de flujo de trabajo personalizado). |

**Conversión de datos**

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b>    | <b>Requisito</b>  | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b>                              |
|------------|---------------------|---|-----------------------------|--|
|            | Conversión de datos | La solución debe disponer de un método para importar cuentas, contactos, clientes potenciales, oportunidades. | N                           | Esto se puede lograr a través del Administrador de importación de datos. |

**Integración con sistemas de administración financiera**

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b> | <b>Requisito</b>   | <b>Necesario y/o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b> |
|------------|------------------|--|-----------------------------|---|
|            | Integración      | Cliente: integración unidireccional de cuentas e inserciones; integración bidireccional de actualizaciones.  | F                           |   |
|            | Integración      | Sitios de servicios: más direcciones, bidireccional.   | F                           |   |
|            | Integración      | Inventario y catálogo de productos, con copia maestra en <ERP>.  | F                           |   |
|            | Integración      | Costos de inventario y cantidades, <ERP> para Microsoft CRM.   | F                           |   |
|            | Integración      | Entrada de pedidos de venta, bidireccional.  | F                           |   |
|            | Integración      | Entrada de pedidos de venta, sólo actualizaciones en <ERP>.  | F                           |   |
|            | Integración      | Facturas de AR, con copia maestra en <ERP>.  | F                           |   |
|            | Integración      | Información de antigüedad de AR, con copia maestra en <ERP>.   | F                           |   |
|            | Integración      | Los elementos del inventario tienen copias maestras en <ERP> y se envían a Microsoft CRM como catálogo de productos. El catálogo de productos se muestra sólo en Microsoft CRM: no se puede modificar de cualquier manera.         | F                           |   |
|            | Integración      | La información de costos, como último costo y promedio de costo, se envía a Microsoft CRM para objetivos de presentación. La cantidad disponible de cada artículo también se envía a Microsoft CRM para objetivos de presentación. | F                           |   |

**Automatizar el proceso de asignación de Técnicos e Ing. De Soporte**

| <b>Id.</b> | <b>Categoría</b> | <b>Requisito</b>                              | <b>Necesario o Futuro</b> | <b>Comentarios del taller de requisitos</b>   |
|------------|------------------|---|---------------------------|---|
|            | Admin. Técnicos  | El sistema asigne automáticamente a Técnicos. | N/F                       | No sabemos cómo lo deba realizar, si por un flujo de trabajo o si es un desarrollo. |
|            | Admin.           | EL sistema deberá asignar los casos           | N/F                       | No sabemos cómo lo deba   |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| Id . | Categoría              | Requisito   | Necesario o Futuro | Comentarios del taller de requisitos  |
|------|------------------------|---|--------------------|---|
|      | Técnicos               | críticos 1 por Técnico, los casos Altos 2 por Técnico, los casos Medios 3 por Técnico y los caso Bajos 5 Técnico.   |                    | realizar, si por un flujo de trabajo o si es un desarrollo.                         |
|      | Admin. Técnicos        | El sistema deberá hacer la asignación en base a la línea de productos.  | N/F                | No sabemos cómo lo deba realizar, si por un flujo de trabajo o si es un desarrollo. |
|      | Admin. Técnicos        | Deberá contar con un catálogo de Técnicos asignado cada producto  | N/F                | Agregar el catálogo de Ing. de Soporte a cada producto.                             |
|      | Admin. Ing. de Soporte | El sistema asigne automáticamente a Ing. de Soporte   | N/F                | No sabemos cómo lo deba realizar, si por un flujo de trabajo o si es un desarrollo. |
|      | Admin. Ing. de Soporte | EL sistema deberá asignar los casos críticos 1 por consultor, los casos Altos 2 por consultor, los casos Medios 3 por consultor y los caso Bajos 5 por consultor. | N/F                | No sabemos cómo lo deba realizar, si por un flujo de trabajo o si es un desarrollo. |

**Administrar el levantamiento de Órdenes de compra**

| Id . | Categoría | Requisito  | Necesario o y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos        |
|------|-----------|--|------------------------|---|
|      | Admin. OC | El sistema lleve el control de las OC de Netlogistik hacia el proveedor.           | N/F                    | Aquí se empleara la integración con el ERP. |
|      | Admi. OC  | La integración en un ERP, para la compra de refacciones que este fuera de garantía | N/F                    | Aquí se empleara la integración con el ERP. |

**Administración de las Órdenes de Servicio**

| Id . | Categoría                  | Requisito   | Necesario o y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos               |
|------|----------------------------|---|------------------------|--|
|      | Admin. Órdenes de Servicio | En el sistema se deberán dar de alta las Órdenes de Servicio. | N                      | No sabemos en qué parte del CRM se llevara a cabo. |
|      | Admin. Órdenes de          | Deberá dar el seguimiento a las órdenes de servicio.          | N                      | No sabemos en qué parte del CRM se llevara a cabo. |

| Id | Categoría                   | Requisito   | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos   |
|----|-----------------------------|---|----------------------|--|
| .  | Servicio.                   |   |                      |  |
|    | Admin. Órdenes de Servicio. | En las órdenes de servicio se especifique estatus   | N                    | No sabemos en qué parte del CRM caería |
|    | Admin. Órdenes de Servicio. | Se refleje las refacciones utilizadas por el técnico, el costo de la mano de obra y el costo de las refacciones y que estos se han obtenidos de un catalogo que entre en el CRM   | N                    | Función lista para usarse              |
|    | Admin. Órdenes de Servicio  | Si se llevara el control de refacciones, pero a nivel listado y se debe poder ver el costo. También ver qué fue lo que uso el Técnico para la reparación para que el jefe de taller vea el estadístico de lo que consume de partes. | N                    | Función lista para usarse              |
|    | Admin. Órdenes de           | Que la OS maneje un consecutivo dentro del CRM.   | N                    | Función lista para usarse              |

#### Administración de Órdenes de Venta

| Id | Categoría                  | Requisito                                 | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos |
|----|----------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|
| .  | Admin. De Órdenes de Venta | El cliente solicita pedidos a Netlogistik | N                    | No sabemos cómo lo realice el CRM.   |

#### Administración de pólizas y contratos

| Id. | Categoría                     | Requisito  | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos |
|-----|-------------------------------|--|----------------------|--------------------------------------|
|     | Admin. de pólizas y contratos | El sistema deberá asociar el número de serie de un equipo o de un contrato a una póliza vigente. | N                    | No sabemos cómo lo haga el sistema.  |
|     | Admin. De pólizas y           | Nos indique que cliente cuenta   | N                    | Nos indique que cliente cuenta con   |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| Id. | Categoría                     | Requisito   | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos |
|-----|-------------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|
|     | contratos                     |   |                      | póliza vigente                       |
|     | Admin. de pólizas y contratos | Envié un alerta 5 días antes de la fecha de vencimiento de la póliza del cliente.   | N                    | No sabemos cómo lo haga el sistema   |
|     | Admin. de pólizas y contratos | Envié un alerta un mes antes de la fecha de vencimiento de las pólizas del cliente. | N                    | No sabemos cómo lo haga el sistema.  |

**Administración de casos**

| Id. | Categoría       | Requisito  | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos   |
|-----|-----------------|--|----------------------|--|
|     | Admin. de casos | Levantamiento de caso por cada uno de los equipos que lleguen a la oficina.  | N                    | Aún no sabemos cómo los va a asociar el CRM, para que todos salgan en un mismo lote  |
|     | Admin. de casos | Los casos levantados por cada equipo se deben asignar a un caso maestro, cuando estos llegan en lote.  | N                    | Aún no sabemos cómo lo asocie el CRM   |
|     | Admin. de casos | Deberá generar una Base de conocimiento con cada solución de un caso   | N                    | Función lista para usarse  |
|     | Admin. de casos | Deberá realizar un escalamiento cuando el caso de HW no hay sido resuelto en los siguientes tiempos:<br>Crítica-----20min.<br>Alta----- 2horas<br>Media----5horas<br>Baja-----10 horas | N                    | El detonante será el tiempo, si en esos tiempos el primer consultor no ha resuelto el problema el CRM debe envía un correo de alerta para poder escalarlo. |
|     | Admin. de casos | El sistema mida el tiempo que pasa desde que un consultor empieza a revisar un caso, hasta que envía la notificación de su solución al cliente   | N                    | Función lista para usar.   |
|     | Admin. de casos | El sistema muestre un estadístico de los casos resueltos por año.  | N                    | Función lista para usarse  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| Id. | Categoría       | Requisito   | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos   |
|-----|-----------------|---|----------------------|--|
|     | Admin. de casos | Hará una búsqueda por número de serie de producto para determinar su vigencia de soporte  | N                    | Función lista para usarse  |
|     | Admin. de casos | Interface con código de barra, Se captará con un escáner el número de serie y debe arrojar la información de ese equipo (el cliente, modelo y todos los detalles de la misma) | N/F                  | No sabemos cómo realice esa interfaz el CRM, está considerado para una segunda fase. |
|     | Admin. de casos | El cliente puede levantar su caso vía web   | N                    | Función lista para usarse.   |
|     | Admin. de casos | El cliente puede ver el estatus de sus casos  | N                    | Función lista para usarse  |
|     | Admin. de casos | Registrar el tiempo estimado de solución de los casos   | N                    | Función lista para usarse  |

**Administración de Plantillas para Correos**

| Id. | Categoría                         | Requisito   | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos |
|-----|-----------------------------------|---|----------------------|--------------------------------------|
|     | Admin. De plantillas para correos | Debe contener varias plantillas para enviar correos al cliente, al consultor, técnico, etc. | N                    | Función lista para usar.             |
|     | Admin. De plan. De correo         | Firma en los correos  | N                    | Función lista para usarse            |
|     | Admin. De plantillas de correo    | Cambiar el logo de Microsoft por el de Netlogistik.   | N                    | Función a cargo de FES               |

**Administración de la Base de Conocimiento**

| Id. | Categoría                      | Requisito  | Necesario y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos             |
|-----|--------------------------------|--|----------------------|--|
|     | Admin. De Base de conocimiento | El cliente pueda visualizar la solución pero con la notificación que debe tener cuidado de cómo manipula la información. | N                    | No sabemos cómo se va a llevar a cabo en el CRM. |

### Administración de Presupuestos

| Id . | Categoría              | Requisito  | Necesari o y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos   |
|------|------------------------|--|-----------------------|--|
|      | Admin. De presupuestos | Permitir al cliente automatizar su respuesta sobre el presupuesto, teniendo como opciones se envía su respuesta el e servicios o por medio de un correo. | N                     | Aún está pendiente este requerimiento. |

### Administración de Refacciones

| Id . | Categoría             | Requisito   | Necesari o y/o Futuro | Comentarios del taller de requisitos  |
|------|-----------------------|---|-----------------------|---------------------------------------|
|      | Admin. De refacciones | El control de refacciones se llevara a cabo en el inventario del ERP. | N/F                   | Esta administración se hará en el ERP |

## 2.3 DIAGRAMAS DE FLUJO

Los diagramas de flujo (o flujogramas) son diagramas que emplean símbolos gráficos para Representar los pasos o etapas de un proceso. También permiten describir la secuencia de los distintos pasos o etapas y su interacción.<sup>8</sup>

### *Ventajas de los Diagramas de Flujo*

- \* Favorecen la comprensión del proceso al mostrarlo como un dibujo. El cerebro humano reconoce fácilmente los dibujos. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto.
- \* Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso. Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los reprocesos , los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella, y los puntos de decisión.
- \* Muestran las interfaces cliente-proveedor y las transacciones que en ellas se realizan, facilitando a los empleados el análisis de las mismas.
- \* Son una excelente herramienta para capacitar a los nuevos empleados y también a los que desarrollan la tarea, cuando se realizan mejoras en el proceso.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Vázquez Ana María, ¿Qué son los diagramas de flujo?, [http://www.elprisma.com/apuntes/administracion\\_de\\_empresas/quesonlosdiagramasdeflujo/](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/quesonlosdiagramasdeflujo/) 3 -02-2010

<sup>9</sup> Ibid Idem

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

Un diagrama de flujo también puede ser aquel que consta de símbolos pictóricos conectados por segmentos de líneas que muestran la secuencia de actividades, operacionales, flujos lógicos, flujos de materiales, flujos de datos/información o flujos de autoridad en las organizaciones.<sup>10</sup>

Este es un ejemplo de los diagramas empleados en el proyecto, desde este primer análisis realizamos una separación entre el *Proceso de Servicio de Soporte Software* por un lado y por el otro *Proceso de Servicio de Soporte Hardware*. En Netlogistik, se decidió dividir los procesos porque cada servicio se atendía de forma distinta, existían algunas variantes que impedían que el proceso fuera el mismo. La imagen muestra un ejemplo del uso de los Diagramas empleados para analizar los procesos de Netlogistik.

### 2.3.1 MATIZ DE ACTIVIDADES DE PROCESOS

Las matrices (tablas) que muestran diversas relaciones entre los datos y las fuentes, los destinos, los archivos, los usuarios, y otros componentes del sistema son de máxima utilidad en el análisis y documentación. Ayudan a reunir información durante las entrevistas con los gerentes y el personal de operaciones. También dan una idea integrada de algunos aspectos del sistema.

Las matrices de datos de enumeran en seguida:

1. Gerentes frente a la información necesario o recibida
2. Informes frente a fuentes de datos
3. Informes frente a usuarios<sup>11</sup>

La matriz fue diseñada con el propósito de representar más a detalle los diagramas de flujo de proceso de cada servicio es decir se realiza una descripción a detalle de cada cajita del diagrama flujo donde se coloca, el numero de proceso, la categoría, la actividad, el responsable, el documento de referencia, programas/sistemas actuales, procesos/actividades precedentes necesarios. A continuación se muestra un ejemplo de la matriz de procesos desarrollada. En el Anexo 1 veremos la matriz a detalle de Software y Hardware.

| net LogistiK   |                              | MATRIZ DE SOPORTE SOFTWARE |  |                   | Clave                            | 5200-MF-SOPOSW-3.0          |
|--|------------------------------|----------------------------|--|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Elaborado por  | Elizabeth Rodríguez González |                            | Fecha  | 17/08/09          | Versión                          | 3.0                         |
| Autorizado por   | Iñigo Treviño                | Francisco Giral            | Fecha  | dd/mm/aa          | Páginas                          |                             |
| Procesos y actividades del área de Soporte (Software) el Área 5.0<br>Función 5.2 - Ejecución de Prog. de Soporte y Servicio al Cliente SW<br>Identificados durante la fase de análisis: revisión de los requisitos y del proceso |                              |                            |  |                   |                                  |                             |
| No.  | Proceso                      | Categoría                  | Actividad  | Responsable       | Documento de referencia          | Programas/Sistemas actuales |
|  |                              |                            | Se recibe la solicitud de soporte del cliente  | Agente de soporte |                                  | Outlook, msn y teléfono     |
|  |                              |                            | Toma de datos del cliente, clasificación general del caso, sinopsis y descripción del problema | Agente de soporte |                                  | Excel y Firstwave           |
|  |                              |                            | Asignación de numero de caso   | Agente de soporte |                                  | Excel y Firstwave           |
|  |                              |                            | Realizar cuestionario de Requerimientos por equipo   | Agente de soporte | Cuestionario por producto        | Actualmente no lo aplicamos |
|  |                              |                            | Verificación de la Póliza  | Agente de soporte | Documentación interna de Soporte | Doc. Interna por cliente    |
|  |                              |                            | El cliente SI tiene Póliza   | Cliente           | Documentación interna de Soporte |                             |
|  |                              |                            | Notificar al cliente del caso registrado. Pasar a proceso de Asignación de Consultores         | Agente de soporte |                                  | Outlook, msn y teléfono     |
|  |                              |                            | El cliente NO tiene Póliza   | Cliente           |                                  |                             |

Img. 2 Matriz de procesos

<sup>10</sup> G. Murdik Robert, Sistemas de Información Administrativa, Técnicas e Instrumentos de Sistemas pag. 469

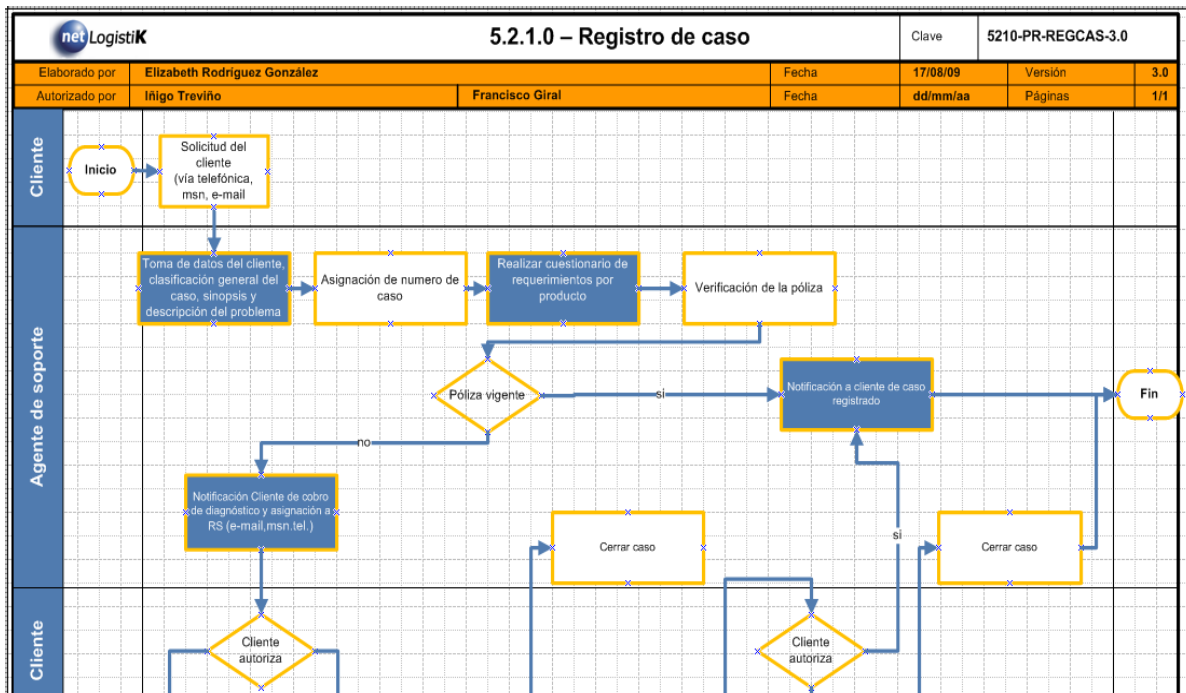
<sup>11</sup> G. Murdik Robert, Sistemas de Información Administrativa, Técnicas e Instrumentos de Sistemas pag. 469



### 2.3.2 PROCESOS DE SERVICIOS (AS IS)

Los procesos de servicios (As is) consistieron en presentar por medio de diagramas el funcionamiento o bien la forma de trabajar de Netlogistik antes de la implantación de Microsoft Dynamics CRM, esto con la finalidad de conocer el proceso posterior antes de la implementación, conocer quien ejecutaba cada acción, el inicio y fin del proceso, las actividades manuales que se realizaban, los procesos que no se tenían controlados entre otras actividades.

Los procesos As is sirven para tener un panorama bien detallado de cada actividad a ejecutar. Los diagramas fueron construidos en base a los diagramas de flujo presentados anteriormente a través de la metodología. En la imagen siguiente se muestra un ejemplo de cómo se construyeron los diagramas. Para ver los procesos As is completos, ver el Anexo 2 Procesos As is.



Img. 3 Proceso As is

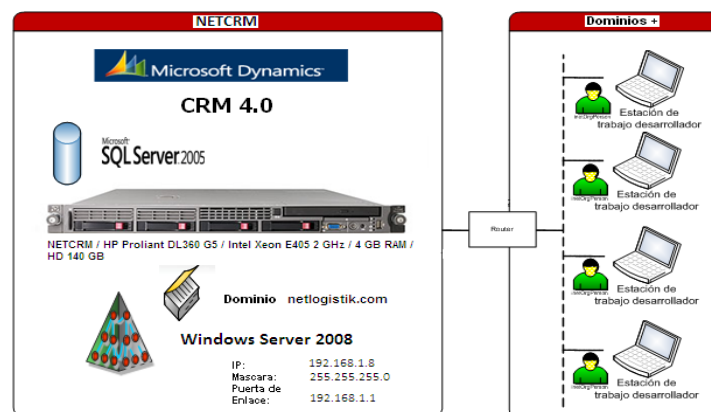
Una vez terminados los procesos y validados por los superiores, se realizó la instalación del CRM en el servidor de pruebas.

## 2.4 Instalación de Ambiente de Desarrollo Microsoft CRM 4.0

La bitácora de instalación describe el ambiente de desarrollo que se instaló y configuró para el proyecto de CRM en NetLogistik. En este ambiente se realizaron el desarrollo de la adecuación de Microsoft Dynamics CRM para dicho proyecto. Este ambiente está compuesto por un servidor físico en Windows Server 2008 SP2 English, incluido en el dominio de netlogistik.com, Base de Datos SQL 2005 con SP3 incluido Reporting Services, eServices y la aplicación de CRM 4.0 en idioma español.

**Nota Importante:** Las licencias utilizadas por las aplicaciones son en su versión Profesional, fecha de instalación 28 de Junio del 2009.

- Microsoft Windows Server 2008 Standard Ingles
- SQL Server 2005 Standard Inglés
- Microsoft Dynamics CRM 4.0 Español (Licencia Profesional).



Img.4 Diagrama ambiental de desarrollo

**Descripción del Servidor NETCRM**

| Componente               | Características                                |
|--------------------------|--|
| Modelo                   | Hp Proliant DL360 G5                           |
| Procesador               | Intel® Xeon® E405 2 GHz                        |
| Memoria                  | 4 GB   |
| Disco Duro               | 1 Discos Duros 140 GB                          |
| Unidad CD-ROM            | Unidad de CDRW+/DVD.                           |
| Adaptador de Tarjeta red | HP NC373i Multifunction Gigabit Server Adapter |

**Especificaciones de la Configuración de Discos**

| Discos | Unidad | Tipo de RAID | Dedicado         | Sistema de archivos | Capacidad (GB) |
|--------|--------|--------------|------------------|---------------------|----------------|
| 1      | C:     | RAID-1       | SO, Aplicaciones | NTFS                | 140 GB         |

**Configuración TCP/IP**

| TCP/IP             |  |
|--------------------|--|
| IP:                |  |
| Mascara de Subnet: |  |
| Puerto de Enlace:  |  |
| Wins:              |  |
| DNS Primario:      |  |
| DNS Secundario:    |  |
| DNS Alternativo:   |  |

**Configuración del Servidor**

| <b>Configuración del servidor IMSSCRM01</b>                             |   |
|---|---|
| <b>Zona Horaria:</b>  | (GMT-06:00) Guadalajara, Mexico city, Monterrey   |
| <b>Configuración regional y de idioma:</b>                              | English (Unite States)  |
| <b>Organización:</b>  | NetLogistik   |
| <b>ID de Producto:</b>  |   |
| <b>Nombre de la Computadora:</b>  |   |
| <b>Directorio de la instalación:</b>                                    |   |
| <b>Tipo de licencia:</b>  |   |
| <b>Nombre del Dominio:</b>  |   |
| <b>Idioma Sistema Operativo:</b>  |   |
| <b>Cuenta Administrador Dominio (usuario con el que se instaló CRM)</b> |   |
| <b>Cuenta de inicio y administrador CRM:</b>                            |   |
| <b>Contraseña:</b>  |   |
| <b>Cuenta Administrador Local</b>                                       |   |
| <b>Contraseña</b>   |   |
| <b>Domain Functional level:</b>   |   |
| <b>Forest Functional level:</b>   |   |
| <b>SQL Base de Datos</b>  |   |
| <b>Versión:</b>   | Microsoft SQL Server 2005 Standard  |
| <b>Service Pack:</b>  | Service Pack 3  |
| <b>Idioma Predeterminado:</b>   | Inglés  |
| <b>Nombre de la instancia:</b>  | NETCRM  |
| <b>Cuenta para iniciar y ejecutar SQL Server:</b>                       | LocalSystem   |
| <b>Servicios autenticados con cuenta:</b>                               | SQL Server (MSSQLSERVER)<br>SQL Server Agent (MSSQLSERVER)<br>SQL Server Full Text Search (MSSQLSERVER) |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|  |   |
|--|---|
|  | SQL Server Reporting Services (MSSQLSERVER) |
| <b>Seguridad de acceso:</b>  | Integrada a Windows                         |
| <b>Cuenta Administrador:</b>   |   |
| <b>Contraseña:</b>   |   |
| <b>Archivos de programa:</b>   |   |
| <b>Archivos de Base de Datos:</b>  |   |
| <b>Archivos de Logs:</b>   |   |
| <b>CRM</b>   |   |
| <b>Versión:</b>  | Microsoft CRM Server 4.0                    |
| <b>Idioma Predeterminado:</b>  | Español                                     |
| <b>Nombre del Servidor Web:</b>  | NETCRM                                      |
| <b>Cuenta Administrador de Sistema:</b>                                  |   |
| <b>Tipo de licencia:</b>   |   |
| <b>Licencias del cliente:</b>  |   |
| <b>Servicios autenticados con cuenta "NT Authority\Servicio de Red":</b> |   |
| <b>Servicios autenticados con la cuenta "LocalSystem"</b>                |   |
| <b>Archivos de programa:</b>   |   |

Nota: El servicio de procesamiento de correo electrónico llamado Email Router empleado por Microsoft CRM 4.0 fue instalado en el mismo equipo, este servicio permitió el envío de correo electrónico para los usuarios empleando el cliente Web de Microsoft CRM 4.0

**Software Instalado Previo a la Instalación de Microsoft CRM 4.0**

De acuerdo a los requerimientos de software de la aplicación se instalaron los siguientes componentes

- Windows 2008 Standard Inglés
- Windows 2008 Service Pack 2 (SP2) Inglés.
- Internet Information Services (IIS 7.0)

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

- Web Server (IIS) (Rol de Contenido Estático, Rol de Compresión de Contenido Dinámico).
- Application Server
- File Server
- Servicio de Cola de mensajes o (Message Queuing)
- Servicio de Indización o (Indexing Service)
- Servicio de SMTP
- Microsoft Framework .NET 3.0 descargado de (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91338&clcid=0xc0a>)
- Runtime Microsoft Visual C++ desgargado de (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91355&clcid=0xc0a>)
- Visor de Informes de Microsoft Reporting Services descargado de (<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91351&clcid=0xc0a>)
- Los 3 últimos componentes normalmente fueron instalados durante la ejecución del setupserver.exe de Microsoft CRM 4.0, pero se instalaron previamente para ahorrar los tiempos de instalación y configuración.

### 2.4.1 Requisitos

#### CD de Instalación:

- Windows 2008 Standard Inglés
- Windows 2008 Service Pack 2 Inglés
- MS SQL Server 2005 Standard Inglés
- SQL 2005 Service Pack 3 Inglés
- MS CRM 4.0 Español

#### *CRM*

- El servidor CRM y el de Reporting Services deben estar en el mismo dominio
- IIS debe estar instalado y los servicios se deben ejecutar de forma automática
- El servicio de Windows Indexing debe estar instalado y los servicios se deben ejecutar de forma automática
- El default Web Site debe ser accesible desde la dirección <http://nombredeservidor>. El puerto de instalación default es el 81.

#### *Directorio Activo*

Es el término utilizado por Microsoft para referirse a su implementación de servicio de directorio en una red distribuida de computadores. Utiliza distintos protocolos (principalmente LDAP, DNS, DHCP, kerberos...). El Directorio Activo que empleamos fue con el que ya estábamos trabajando en

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

ese momento. Solo se creó con la cuenta de Netlogistik\Administrator dentro del dominio Netlogistik.com la Unidad Organizacional (OU) que contendrá los grupos de usuarios que utilizarán CRM.

Esta OU fue creada a nivel Raíz con el nombre **NetlogistikCRM**

En la unidad definida en el punto anterior, se crearon de forma automática 4 grupos de seguridad con un alcance de **Domain Local** para accesos a CRM, los nombres sugeridos son:

- CRMPrivUserGroup
- CRMSQLAccessGroup
- CRMUserGroup
- CRMReportingGroup

### 2.4.2 Instalación de Microsoft Dynamics CRM

Las siguientes actividades, se realizaron en el servidor del ambiente de desarrollo donde se instaló CRM.

Paso 1 Instalación de Windows 2008 Standard English.

Paso 2 Instalación de Service Pack 2 para Windows 2008 English  
<http://www.microsoft.com/downloads/thankyou.aspx?familyId=a4dd31d5-f907-4406-9012-a5c3199ea2b3&displayLang=en>

Paso 3 Instalación de Aplicaciones adicionales necesarias para SQL y CRM 4.0 (IIS, SMTP, Framework 3.0)

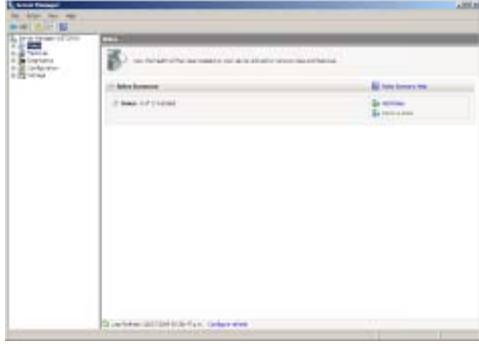
Paso 4. Instalación de SQL 2005 Standard

Paso 5. Instalación de Service Pack 3 para SQL 2005

Paso 6. Creación de unidad organizacional Microsoft CRM en el dominio netlogistik.com

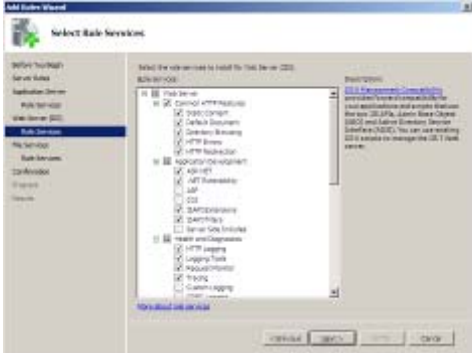
Paso 7. Instalación de CRM 4.0 Profesional

En la siguiente tabla mostramos paso a paso las instalaciones que se hicieron para implementar el CRM de Desarrollo.

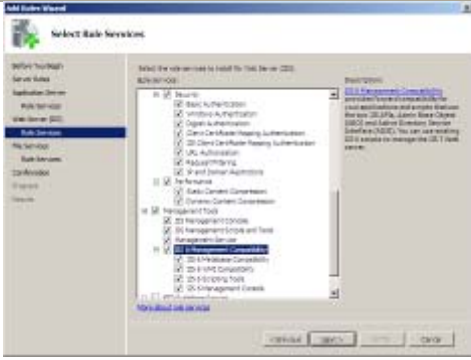
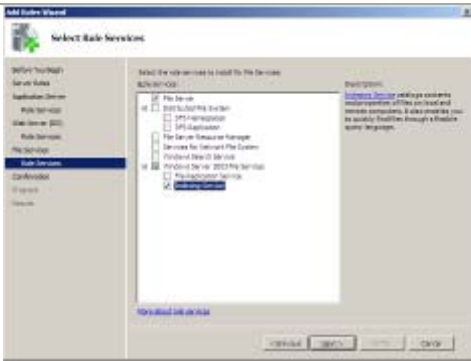
| No | Actividad   | Pantalla   | Observaciones   |
|----|---|--|---|
| 1  | <p><i>INSTALACIÓN</i></p> <p><i>Nombre servidor: NETCRM</i></p> <p><i>Dominio: netlogistik.com</i></p> <p><i>Sistema Operativo: Windows 2008 Standard</i></p>   |  |   |
| 2  | <p><i>El conjunto de herramientas como IIS, Message Queuing, Indexing Service son instaladas del grupo de componentes de Windows y con el disco de instalación del mismo sistema operativo.</i></p> <p><i>Start -&gt; Server Manager.</i></p> |  |   |
| 3. | <p><i>ación de Roles en el servidor</i></p>   |  | <p><i>Para ello abrimos el Server Manager.</i></p> <p><i>Nos ubicamos en la sección Rolles.</i></p> <p><i>En la parte derecha seleccionamos la opción de Add Roles.</i></p> |



IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 4 | <i>Nos mostrará el Wizard para iniciar con la configuración de los roles.</i>           |  | <i>Presionamos Next.</i>   |
| 5 | <i>Seleccionamos los roles que deseamos agregar al servidor</i>                         |  | <i>Roles a Incluir:</i><br><i>Application Server</i><br><i>File Server</i><br><i>Web Server (IIS)</i><br><i>Presionamos Next</i>                             |
| 6 | <i>Se mostraran las opciones adicionales de cada uno de los servicios seleccionados</i> |  | <i>Presionamos Next</i>  |
| 7 | <i>Visualizamos las opciones de Application Server</i>                                  |  | <i>Las opciones seleccionadas son las que se utilizarán, verificamos que sean las correctas y presionamos Next.</i><br><br><i>Message Queuing Activation</i> |
| 8 | <i>Continuamos con la sección de Web Server (IIS)</i>                                   |  | <i>Presionamos Next.</i>   |
| 9 | <i>Visualizamos las opciones de Web Server (IIS)</i>                                    |  | <i>Las opciones seleccionadas son las que se utilizarán, verificamos que sean las correctas y presionamos Next.</i>  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|     |  |   |  |
|-----|--|---|--|
| 10  |  |   | <p>Static Content Compression.<br/>Dynamics Content Compression.<br/>IIS 6 Management Compatibility.<br/>Presionamos Next.</p>           |
| 11  | Continuamos con la sección de File Server  |   | Presionamos Next.  |
| 12  | Visualizamos las opciones de File Server   |  | <p>Las opciones seleccionadas son las que se utilizarán, verificamos que sean las correctas y presionamos Next.<br/>Indexing Service</p> |
| 13  | Continuamos con la confirmación de las opciones seleccionadas  |   | Una vez aseguradas las opciones que deseamos presionamos Next.   |
| 14  | Inicia la instalación de los roles   |   | Nos muestra el progreso de la instalación  |
| 15  | Una vez concluida la instalación de los roles, nos muestra en pantalla los roles que se han adicionado al server |   |  |
| 16. | CIÓN DE SQL 2005 Enterprise  |   |  |
| 17  | Instalación de SQL Server 2005 Standard se Ingles  |   | La versión instalada es SQL 2005 Standard incluyendo en este mismo servidor Reporting Services..   |

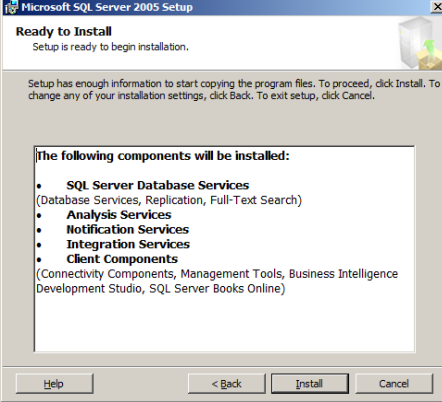
IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 18 | <p>En la ventana de inicio seleccionar en el apartado de Instalación Componentes de servidor, herramientas, Libros e pantalla y ejemplos</p>   |  |  |
| 19 | <p>En Contrato de licencia para el usuario final, leer los términos de licenciamiento seleccionar el cuadro de Acepto los términos y condiciones de la licencia y presionamos Next</p> |  | <p>Licencia de NetLogistik</p>   |
| 20 | <p>En Instalando requisitos previos, presionar Install</p>   |  |  |
| 21 | <p>Una vez concluida la instalación de los componentes previos<br/><br/>Presionar Next.</p>  |  |  |
| 22 | <p>El sistema inicia con un chequeo de la configuración del sistema</p>  |  |  |
| 23 | <p>Se muestra el Wizard para arrancar con la instalación, presionar Next.</p>  |  |  |
| 24 | <p>Concluye con la verificación</p>  |  | <p>Si el sistema esta correcto marcara todas las opciones con una palomita en círculo verde, presionar Next.</p> |

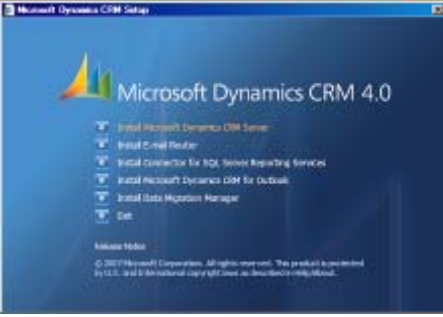

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 25 | <i>Se inicia la Instalación</i>   |  |  |
| 26 | <i>En Información de registro, escribir nombre NetLogistik Compañía NetLogistik presionar Next</i>  |  | <i>Esto es de acuerdo a la licencia adquirida con el producto para NetLogistik:</i>  |
| 27 | <i>En componentes para instalar, seleccionar todas las opciones y presionar Advanced</i>  |  |  |
| 28 | <i>Seleccionar todas las opciones y presionar Next</i>  |  |  |
| 29 | <i>En Nombre de Instancia seleccionar la opción de Default Instance.<br/><br/>Presionar Next</i>  |  | <i>En caso de que NetLogistik requiera un nombre específico se puede seleccionar la opción Instancia con nombre y escribir el nombre deseado</i> |
| 30 | <i>En cuenta de servicio, seleccionar la opción de Usar la cuenta Local System, presionar Next</i>  |  |  |
| 31 | <i>En modo de Autenticación seleccionar modo mixto (autenticación de Windows y autenticación de SQL Server) presionar Next</i>                  |  | <i>El cliente digita la contraseña asignada a la autenticación netlogistik</i>   |
| 32 | <i>En Configuración de intercalación seleccionar SQL Collations )Used for Compatibility whit previus versions of SQL Server) presionar Next</i> |  |  |

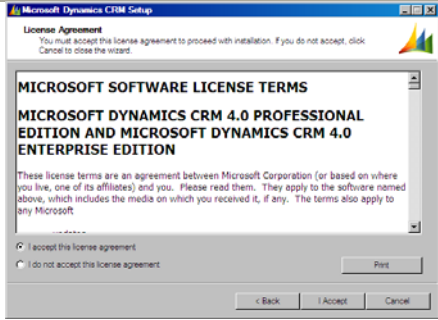
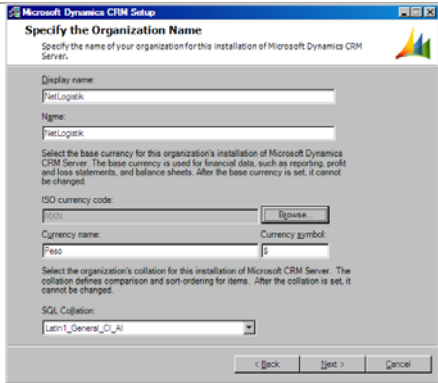
IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
| 33 | <i>En Opciones de instalación del servidor de informes, seleccionar Instalar la configuración predeterminada, presionar Next</i>   |  |   |
| 34 | <i>En Configuración de informes de errores y uso marcar las dos casillas y presionar Next</i>  |  |   |
| 35 | <i>En Prepara para Instalar presionar Install.</i>   |  | <i>Se revisan la configuración completa si es correcta continuar con la instalación</i> |
| 36 | <i>Inicia el proceso de instalación</i>  |  |   |
| 37 | <i>En Setup Progress se muestra el resultado de la instalación, si no hubo errores presionar Next</i>  |  |   |
| 38 | <i>Una vez concluida la instalación manda el reporte de que la instalación fue completada, presionar Finish para concluir con la instalación</i>   |  |   |
| 39 | <i>Al finalizar la instalación de SQL Server 2005, y validar la correcta instalación, se debe instalar el Service Pack 3 en inglés <a href="http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&amp;FamilyID=ae7387c3-348c-4faa-8ae5-949dfbe59c4#filelist">http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&amp;FamilyID=ae7387c3-348c-4faa-8ae5-949dfbe59c4#filelist</a> Finalmente reiniciar el servidor y verificar su correcto funcionamiento, y los registros del sistema para identificar cualquier error en la instalación</i> |  |   |
| 40 | INSTALACIÓN DE CRM 4.0<br>LICENCIA PROFESIONAL   |  |   |

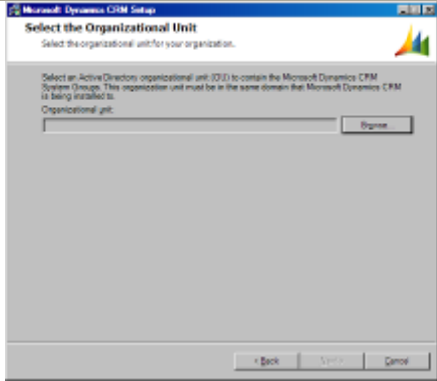
IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 41 | <p><i>Instalación de CRM</i></p> <p><i>Pre-Requisitos</i></p>  | <p><i>Microsoft .NET Framework 3.0</i><br/> <i>de</i><a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91338&amp;clcid=0xc0a">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91338&amp;clcid=0xc0a</a><i>Tiempo de ejecución de Microsoft Visual C++ installer</i><br/> <i>de</i><a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91355&amp;clcid=0xc0a">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91355&amp;clcid=0xc0a</a><i> Control del Visor de informes de Microsoft SQL Reporting Services installer</i><br/> <i>de</i><br/> <a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91351&amp;clcid=0xc0a">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=91351&amp;clcid=0xc0a</a></p> | <p><i>Estos componentes fueron instalados previamente al CRM por ahorro de tiempo y configuración. De cualquier manera, el setupserver.exe detecta si están instalados; en caso de no encontrarse presentes en el equipo, los descarga e instala en el momento.</i></p>  |
| 42 | <p><i>Introducir la media de instalación CRM 4.0 en la unidad contenedora de CD/DVD.</i></p>   |   | <p><i>Seleccionar Instalar Microsoft Dynamics CRM Server</i></p>   |
| 43 | <p><i>El asistente de instalación iniciará de forma automática, Se elige la opción de actualizar archivos de instalación</i></p>                           |    | <p><i>Se instala la versión en español por requerimiento de NetLogistik. Por otra parte el CRM es multilinguaje, lo que es posible en una misma implementación tener más de un idioma dependiendo el equipo y configuración cliente que los solicite. Esto es mediante la instalación de Language Pack. En la instalación actual, no existe ningún lenguaje adicional instalado.</i></p> |
| 44 | <p><i>La aplicación comenzará el proceso de descarga de la actualización de archivos, para esto es necesario que el equipo tenga ACCESO A INTERNET</i></p> |   | <p><i>Mediante una conexión a internet el instalador detecta si existen actualizaciones de archivos del CRM 4.0. Este proceso asegura que siempre se instalarán la última versión.</i></p>   |
| 45 | <p><i>Una vez finalizado se elige Next en el proceso de instalación</i></p>  |   |  |
| 46 | <p><i>En Información del código de licencia ingresar la llave que autoriza utilizar el producto de CRM 4.0 por 90 días, dar</i></p>                        |   | <p><i>Licencia para Netlogistik es:</i></p> <p><b>KRJQ8-RQ822-YRMXF-6TTXC-HD2VM</b></p>  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

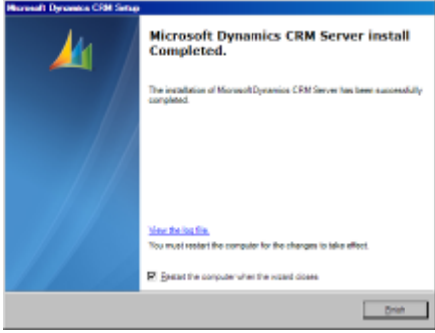
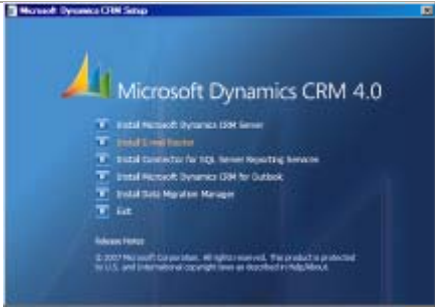
|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    | <i>clíc Next</i>   |  |   |
| 47 | <i>En Contrato de licencia seleccionar la opción acepto este contrato de licencia dar clic I Aceptar</i>   |    | <i>Esta licencia expira en 90 días a partir de la fecha de instalación, se puede agregar la llave de la licencia definitiva en cualquier momento y no es necesario reinstalar siempre y cuando no expire el periodo de prueba.</i>                |
| 48 | <i>Se instalan los componentes necesarios</i>  |  | <i>Este proceso requiere una conexión a internet para descargar e instalar estos componentes.</i>   |
| 49 | <i>Una vez concluida la instalación de los componentes presionar Next</i>  |  |   |
| 50 | <i>Elegir la opción de crear una implementación nueva y la instancia o equipo que contiene de SQL 2005 donde se crearan las bases de datos</i>   |  | <i>Para el caso de este ambiente, SQL 2005 está instalado en el mismo equipo donde se instalará MSCRM 4.0, por lo tanto es el mismo nombre de equipo NETCRM.</i>  |
| 51 | <i>Se escribe el nombre que se mostrará en la pantalla de acceso y el nombre con el que se creará la base de datos principal. Se elige código de moneda de acuerdo al país (México) y se deja como default la intercalación de SQL. Presionar Next</i> |  | <i>Los valores que se emplearon fueron :<br/><br/>Nombre para mostrar NetLogistik,<br/>Nombre: NetLogistik, código de moneda Peso, símbolo \$ (País México), Intercalación SQL : Modern_Spanish_CI_AI</i>   |
| 52 | <i>Se eligió mejorar la experiencia de usuario y Next</i>  |  | <i>Esta opción ayuda a Microsoft a determinar los errores que surgen durante instalación y ayuda a mejorar el producto corrigiendo posibles errores en versiones posteriores o bien, a través de actualizaciones y paquetes de servicio (SP).</i> |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

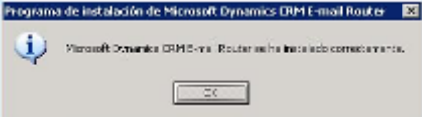
|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 53 | En Seleccionar ubicación de instalación, escribir C:\Program Files\Microsoft Dynamics CRM, dar Next                  |   | Se instalo en C:\Program Files\Microsoft Dynamics CRM, porque solo existe una partición C   |
| 54 | En Seleccionar el sitio Web, elegir crear un sitio web con puerto 81, dar Next                                       |   | Este valor puede ser cambiado posteriormente si se desea usar un Host Header Value en el IIS, también debe configurarse este valor en el DNS. |
| 55 | Indicar el acceso al servidor del report server  |   | Dado que RS está instalado el mismo equipo, la dirección es : <a href="http://netcrm/reportserver">http://netcrm/reportserver</a>             |
| 56 | Validamos la URL, por medio del explorador   |   |   |
| 57 | En seleccionar la unidad organizativa Crear una unidad organizacional para CRM examinar y seleccionar NetlogistikCRM |  | La UO se encuentra en el dominio netlogistik.com.<br><br>Presionar Browser  |
| 58 | Nos muestra un explorador de la NDS de Microsoft donde seleccionaremos la OU. Presionar OK                           |   |   |
| 59 | Nos mostrara los datos de la OU seleccionada, presionar Next   |   |   |
| 60 | En Especificar la cuenta de seguridad seleccionar Cuenta de servicio de red y dar clic Next                          |   |   |
| 61 | En Especificar la configuración del servidor de enrutador de correo electrónico, presionar                           |   | Se especifico el mismo servidor NETCRM, dado que sobre este mismo equipo se instalará el componente de  |



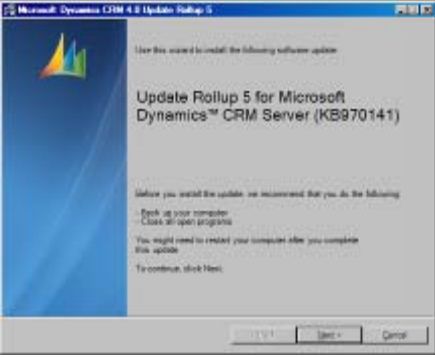
IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    | Next   |  | CRM Email Router.   |
| 62 | En Requisitos del Sistema, verificar que todos los componentes estén en verde y con paloma, dar clic Next  |  | La instalación realiza una comprobación de todos los elementos. Puede indicar advertencias y/o errores que tienen que ser solucionados previamente a la instalación. Aquí se observa todo correcto. |
| 63 | En Preparado para instalar Microsoft CRM, verificar la configuración sea correcta y dar clic Next  |  | Esta pantalla presenta todos los parámetros que configuramos en los pasos anteriores.   |
| 64 | Inicia el proceso de instalación de CRM Server   |  |   |
| 65 | Si no hay errores en la configuración se completara la instalación y dar clic Finish   |   | El asistente solicita un reinicio   |
| 66 | <p><b>CIÓN DE MICROSOFT CRM EMAIL ROUTER</b></p> <p>Una vez instalado MSCRM 4.0, procedemos a instalar el componente CRM Email Router. Este servicio se encargará del envío de correo electrónico desde el cliente Web. Este componente no es necesario que se encuentre instalado en el mismo equipo, pero para efectos de este ambiente, se instaló en el mismo.</p> |  |   |
| 67 | Seleccionar del menú principal la segunda opción Install email Router  |  |   |
| 68 | Se inicia la instalación de CRM Email.   |  | Se elige la instalación de actualizar archivos.   |

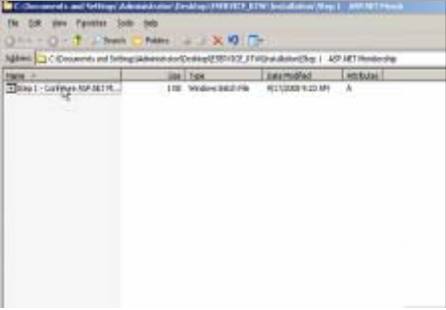
IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 69 | La aplicación descargará e instalará si existe alguna actualización a cualquiera de los archivos.  |  | Para llevar a cabo esta tarea es necesario contar con una conexión a internet.                               |
| 70 | Se aceptan los términos de licencia y se oprime el botón de I Accept   |  |  |
| 71 | La instalación solicitará descargar los componentes de pre-requisitos, presionar Install   |  | Es necesaria la conexión via internet.   |
| 72 | Una vez finalizado, se presiona el botón de Next.  |  |  |
| 73 | Selección de componentes del Router, y presionar Next.   |  |  |
| 74 | Se indicó la ruta de instalación y presiona Next   |  | La ruta es la default (C:\Program Files\Microsoft CRM Email)   |
| 75 | En la pantalla de requisitos del sistema, se verifican que los componentes no tengan algún error o advertencia. Next   |  | Si se presenta un error o advertencia, sería necesario corregirlo y repetir un paso anterior. (opción Atrás) |
| 76 | Se comienza la instalación.  |  |  |
| 77 | Al finalizar la instalación se visualizará una ventana indicando que se llevó a cabo satisfactoriamente  |  |  |
| 78 | <p><b>ACION DE ROLLUP 5 PARA MICROSOFT CRM 4.0</b><br/>                 Una vez instalado MSCRM 4.0, procedemos a instalar el parche denominado Rollup 5 para CRM.</p> |  |  |
| 79 | Ejecutar el Rollup5<br><br>CRMv40-KB970141-i386-Server-ENU   |  |  |
| 80 | Presionar RUN  |  |  |

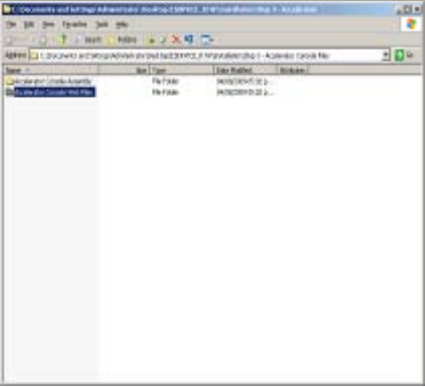
IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 81 | <i>Muestra el Wizard de la instalación, Presionar Next</i>  |  |  |
| 82 | <i>Aceptamos la licencia de uso y presionamos Next</i>  |  |  |
| 83 | <i>Presionamos Install, para iniciar con la instalación del Rollup5</i>   |  |  |
| 84 | <i>Inicia el proceso de instalación</i>   |  |  |
| 85 | <i>Concluida la instalación satisfactoriamente presionar Finish</i>   |  |  |
| 86 | <p><i>Se hace necesario ejecutar el mismo procedimiento para los demás archivos del Rollup:</i></p> <p><i>EMAIL ROUTER</i><br/> <i>CRMv40-KB970141-i386-Router-ENU</i></p> <p><i>SERVICIO DE REPORTE</i><br/> <i>CRMv40-KB970141-i386-SRS-ENU</i></p> |  |  |
| 87 | <i>INSTALACIÓN DE Eservice</i>  |  |  |
| 88 | <i>Seleccionar el ejecutable Setup</i>  |  |  |
| 89 | <i>Nos abrirá un Wizard de instalación, seleccionar el menú de Instalation.</i>   |  |  |
| 90 | <i>Muestra la pantalla de los pasos a configurar.</i>   |  |  |
| 91 | <i>Seleccionar Step1</i>  |  |  |


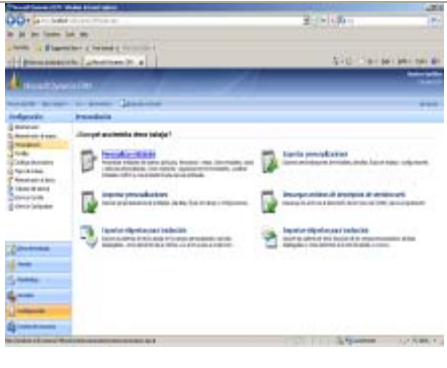
IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
|    | Ejecutamos el Bat Step1   |  |  |
| 92 | Nos muestra el Wizard, presionar Next   |  |  |
| 93 | Seleccionar la opción Configurar SQL, presionar Next  |  |  |
| 94 | Incluimos el nombre del Servidor NETCRM, seleccionar Autenticación de Windows y presionar Next  |  |  |
| 95 | Muestra las opciones configuradas, Presionar Next   |  |  |
| 96 | Concluye correctamente la configuración, presionar Finish   |  |  |
| 97 | Seleccionar el Step2, del menú general y abrir el archivo register.xml con el Notepad, para ser modificado  |  |  |
| 98 | <p>Modificar los datos:</p> <p>Servidor:<br/> <a href="http://netcrm.netlogistik.com">http://netcrm.netlogistik.com</a><br/> :81.</p> <p>Organización: Netlogistik</p> <p>Dominio: Netlogistik.com</p> <p>Username: Administrator</p> |  |  |
| 99 | Y ejecutar msa_eservice.install   |  |  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
| 100 | <i>Ingresar el Password<br/>Netlogistik</i>   |  |  |
| 101 | <i>Al concluir la configuración<br/>presionar Enter</i>   |  |  |
| 102 | <i>Seleccionar Step3</i>  |  |  |
| 103 | <i>Copiar el contenido de las<br/>carpetas en los<br/>correspondientes directorios<br/>de Archivos de programa del<br/>servidor.<br/><br/>Abrir la carpeta seleccionada</i> |  |  |
| 104 | <i>Seleccionar la carpeta dar<br/>botón derecho del mouse y<br/>seleccionar copiar</i>  |  |  |
| 105 | <i>Ubicarse en la carpeta ISV y<br/>pegar la carpeta seleccionada<br/>anteriormente</i>   |  |  |
| 106 | <i>Aparecerá la carpeta como<br/>parte del directorio</i>   |  |  |
| 107 | <i>Abrir la segunda carpeta del<br/>Step3</i>   |  |  |
| 108 | <i>Copiar el archivo contenido en<br/>ella</i>  |  |  |
| 109 | <i>Copiar el archivo en la carpeta<br/>BIN</i>  |  |  |
| 120 | <i>Seleccionar Step4</i>  |  |  |
| 121 | <i>Importar Archivo a CRM</i>   |  |  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
|     | <i>Abrir CRM y ubicarse en la sección de Configuración y seleccionar el menú Importar Datos</i> |    |   |
| 122 | <i>Seleccionar Browse</i>   |  |   |
| 123 | <i>Ubicar el archivo del directorio del Step4, Open</i>   |  |   |
| 124 | <i>Al seleccionarlo se mostrara en la pantalla del CRM, Siguiente</i>                           |  |   |
| 125 | <i>Presionar Siguiente</i>  |  |   |
| 126 | <i>Presionar Importar</i>   |  |   |
| 127 | <i>Ubicarse en la sección Personalizar dentro de Configuración y Personalizar Entidades</i>     |  |   |
| 128 | <i>Seleccionar eservice configuration</i>   |  |   |
| 129 | <i>Marcar la casilla de Configuración y presionamos Guardar y Cerrar</i>                        |  | <i>Guardar y cerrar, cierras CRM y lo vuelves a abrir</i> |
| 130 | <i>Se creará la propiedad eservice configuration</i>  |  |   |
| 131 | <i>La seleccionar para visualizar</i>   |  | <i>El Usuario CRMWEBUSR debe ser</i>                      |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
|     | <i>sus propiedades, asignar el usuario crmwebusr, y verificarlas demás propiedades</i>   |  | <i>creado en la OU del dominio Netlogistik.com</i> |
| 132 | <i>Seleccionar el Full Sample Portal</i>   |  |  |
| 133 | <i>De la carpeta que se muestra copiar el contenido</i>  |  |  |
| 134 | <i>En archivos de programa, dentro de la ubicación marcada creamos una carpeta C:\archivos de Programa\</i>  |  |  |
| 135 | <i>La carpeta se llama; Microsoft Dynamics CRM Customer Portal</i>   |  |  |
| 136 | <i>En esta carpeta se copia el contenido de la carpeta de Full Sample Portal</i>   |  |  |
| 137 | <i>Verificar que el contenido sea el correcto</i>  |  |  |
| 138 | <i>Modificar el archivo Web.config, con visual estudio, seleccionar el archivo botón derecho</i>   |  |  |
| 139 | <i>Modificar nuevamente los parámetros de la empresa:</i><br><br><i>Servidor:</i><br><i>http://netcrm.netlogistik.com :81/netlogistik.</i><br><br><i>Organización: Netlogistik</i><br><br><i>Dominio: Netlogistik.com</i><br><br><i>Userweb: crmwebusr</i><br><br><i>Password: Netlogistik</i> |  | <i>Guardar los cambios y cerrar el archivo</i>     |
| 140 | <i>Para concluir con el Wizard,</i>  |  |  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|     |   |  |  |
|-----|---|--|--|
|     | <i>presionamos Siguiente</i>  |  |  |
| 141 | <i>Se inicia con la configuración del web site, presionar Next</i>  |  |  |
| 142 | <i>Dejar parámetros pro default y digitar el puerto 82, presionar Next</i>  |  |  |
| 143 | <i>Seleccionar Browser</i>  |  |  |
| 144 | <i>Seleccionar la carpeta Microsoft Dynamics CRM Customer Portal.</i>   |  |  |
| 145 | <i>Apareced la carpeta seleccionada, presionar Next</i>   |  |  |
| 146 | <i>Marcar las opciones mostradas, presionar Next</i>  |  |  |
| 147 | <i>Concluye el Wizard, presionar Finish</i>   |  |  |
| 148 | <i>Al concluir la configuración nos mostrará la siguiente página dentro del explorador, con lo cual indica una correcta configuración</i> |  |  |



## 2.5 ALCANCE DEL PROYECTO.

El alcance marca la pauta para la toma de decisiones futuras y realización de actividades a nivel Operativo y nos ayuda a:

- Mejorar la precisión en las estimaciones de tiempo, costo y recursos.
- Facilitar la asignación clara de responsabilidades.
- Definir la línea base para la medición del desempeño y control.
- Identificar, tanto el equipo de proyecto como el cliente, el objetivo final del proyecto y sus entregables.
- Desarrollar y confirmar un entendimiento común del proyecto entre ambas partes, cliente y equipo.
- Asegurar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y solamente el trabajo requerido para terminar exitosamente. "Asegurar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido para terminar exitosamente. "

El alcance es solo una de las herramientas utilizadas en la Administración de Proyectos, que en conjunto buscan desarrollar la habilidad de administrar muchos proyectos con la menor cantidad de Recursos. En ocasiones, no se le dedica el tiempo y la importancia necesarios a este tipo de herramientas sin embargo es importante considerar que son la base para el cumplimiento de las Expectativas del proyecto.<sup>12</sup>

### 2.5.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Los objetivos del proyecto fueron los siguientes:
- Proporcionar una herramienta eficiente de administración de las relaciones con los clientes desde que son considerados como Clientes Potenciales hasta el término de la relación comercial.
- Contar con una estrategia y herramienta que permitan brindar un servicio calidad a los Clientes que han adquirido algún producto o servicio.
- Atender casos de soporte con tiempos y procedimientos de respuesta óptimos.
- Desarrollar estrategias eficaces para atracción de nuevos prospectos y dar un seguimiento oportuno a las oportunidades de venta.
- Brindar accesibilidad vía web a los usuarios del sistema además de un ambiente profesional y compatible con otras aplicaciones.
- Administrar diferentes funciones y perfiles de usuarios dentro de una sola herramienta.
- Automatizar procesos de las áreas de mercadotecnia, ventas y servicios.

---

<sup>12</sup> A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Project Management Institute.

<http://www.tress.com.mx/esp/Portals/0/Documentos%20varios/Bolet%20mensual/Abril/Alcance%20proyecto.pdf> 10 de Marzo del 2010.

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

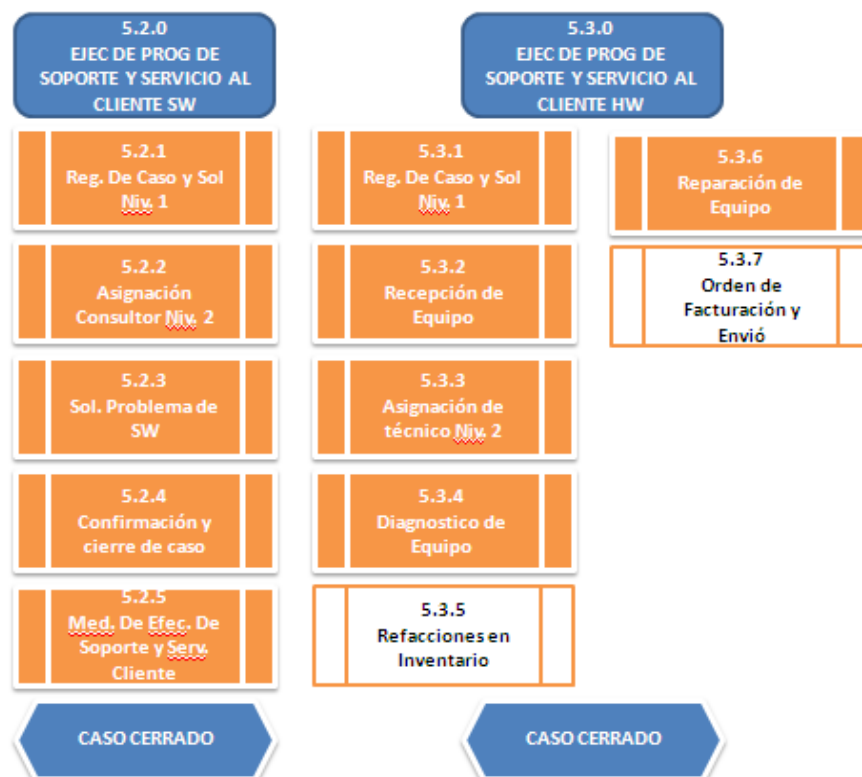
En esta primera etapa de la Implementación del sistema CRM para Netlogistik se contemplo cubrir la funcionalidad del área de Servicios:

- Registro de casos tanto de atención a clientes como internos
- Registro de casos desde el Web para clientes
- Uso de base de conocimientos para resolución de casos
- Registro de actividades en torno a casos y de seguimiento
- Registro de ordenes de servicio como elemento de agrupación de actividades de técnicos y empleo de refacciones.
- Asignación de casos
- Correo electrónico en respuesta a registro de caso

### Alcances Generales

1. Instalación, configuración y adecuación de la aplicación en el servidor.
2. Instalación y configuración de clientes de Outlook (Microsoft CRM).
3. Capacitación de funcionalidad, impartida por los Consultores Internos a los usuarios clave y usuarios finales de Netlogistik.
4. Capacitación técnica básica para el Administrador del Sistema Microsoft Dynamics CRM 4.0, en 1 grupo de hasta 3 usuarios.
5. Capacitación de estructura de bases de datos de Microsoft Dynamics CRM 4.0, así como la integración de reportes generados por Netlogistik a la aplicación, en 1 grupo de hasta 4 usuarios.
6. Capacitación de 2 Flujos de Trabajo, en 1 grupo de hasta 4 usuarios.
7. Carga de bases de datos requeridas.
8. Definición del alcance definitivo durante la etapa de Análisis.

En la siguiente Diagrama muestra de forma general el Alcance del proyecto:



### CAPÍTULO III

#### DESARROLLO DE LA FASE DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

Esta etapa consistió en determinar, el diseño para todas las soluciones de implementación de Microsoft Dynamics para adaptaciones específicas, integraciones y migración de datos necesarias para satisfacer los requerimientos de negocio identificados en la etapa de Análisis. Los principales entregables de esta fase son la especificación de diseño de alto nivel y una detallada especificación técnica de diseño. Las especificaciones de diseño guiarán el desarrollo de actividades en la siguiente fase.<sup>1</sup>

La fase de Diseño consiste en las siguientes actividades:

- Planeación
- Diseño de la Migración de Datos
- Especificaciones de diseño
- Especificaciones técnicas
- Propuesta

#### 3.1 PROCESOS TO BE

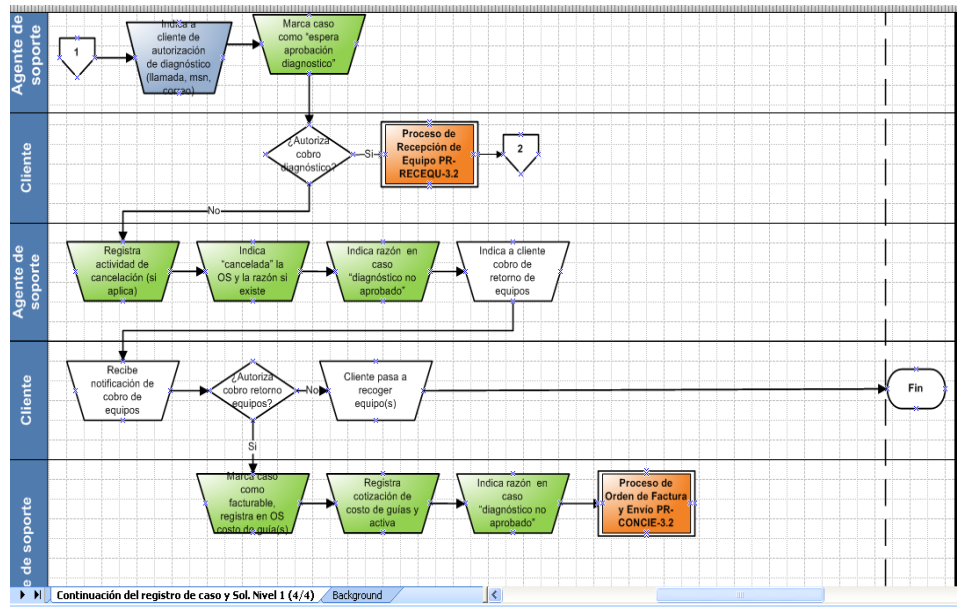
Los procesos TO BE consistieron en diagramar del proceso final de cómo se llevaran a cabo las actividades ahora con el CRM implementado, los procesos TO BE son diagramas que nos sirven para identificar:

- Subprocesos: Que se llevan dentro del sistema
- Actividades del sistema: Representa una actividad automática del sistema.
- Actividad manual: Representa una actividad manual dentro del sistema.
- Actividad manual por parte del usuario: representa actividades manuales fuera del sistema.
- Desarrollo: Representa un desarrollo dentro del sistema.
- Reporte: Representa un reporte generado por el sistema.

Antes de comenzar la documentación de diseño, en esta fase se hace la creación de los Diagramas de Procesos TO BE, estos diagramas reflejan las funciones del sistema, de los usuarios, la parte manual y los procesos automáticos a cargo del CRM. Los procesos TO BE, están basados sobre los procesos As is diseñados en la fase de análisis; es decir fueron nuestra base para mejorar los procesos manuales y corregir las acciones que se estaban ejecutando incorrectamente y las mejoras. En la figura se presenta un ejemplo de cómo se visualizan los procesos TO BE. En el Anexo 3 se muestran los procesos completos de la funcionalidad del CRM en Netlogistik.

---

<sup>1</sup> [http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=46](http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=46), 05 -02-2010



Img. 6 Diagrama de Procesos TO BE

### 3.2 Desarrollo del Diseño de la Solución

En este capítulo nos dedicaremos a explicar brevemente los documentos de especificación del diseño, que se entregaron en esta fase. A continuación se presentara el documento de “Diseño de la Solución”, el cual sirvió para cubrir el desarrollo y diagramación de los procesos de estado futuro, así como la configuración del sistema para cubrir las necesidades de Netlogistik. En particular se trabajo en definir a detalle:

- Configuración del Sistema:
  - Anuncios
  - Numeración Automática
  - Unidades de Negocio
  - Roles de Seguridad
  - Configuración del Sistema
  - Equipos
  - Usuarios
  - Idiomas
  - Preferencias de Privacidad
  - Actualizaciones de Productos
  - Configuración de Empresa:
    - Configuración de Año Fiscal
    - Instalaciones/Equipamiento
    - Grupos de Recursos
    - Zonas de Ventas
    - Ubicaciones
    - Divisas
    - Empresa Cerrada

- Colas
- Personal de ventas con cuotas
- Servicios
- Temas
- Roles de relación
- Administración de Datos
- Configuración de detección de duplicados
- Trabajos de detección de duplicados
- Asignaciones de datos
- Reglas de detección de duplicados
- Eliminación de registros en masa
- Importaciones
- Procesos ToBe para las áreas de:
  - Soporte a Clientes
  - Servicio de Reparación
- Nuevas Entidades dentro del sistema incluyendo sus atributos:
  - Información
  - Relaciones 1:N
  - Relaciones N:1
  - Relaciones N:N
  - Formularios y vistas
  - Campos y atributos

- Personalizaciones y desarrollos

Al término de esta fase se realizó un taller de configuración del sistema para pasar a la Fase de Desarrollo dentro del cual se aplicaron las configuraciones anteriores al ambiente de Desarrollo.

En análisis que se llevó a cabo en esta fase, sirvió para describir el problema y la solución. A continuación se describe lo que se realizó:

Se diseñó una tabla la cual describe las necesidades del NetLogistik, a través de unos campos descriptivos:

- Datos personalizados: Reflejan todas aquellas entidades que sufren una modificación para que puedan cubrir una necesidad.
- Requisito: Es una necesidad que se tenga y que actualmente no está cubierta por el CRM.
- Solución: Es la forma en la cual se cubrirá esa necesidad, brindando una posible solución y no necesariamente la que se utilizara.
- Comentario: Es hacer una descripción sobre la solicitud por si es necesario enfatizar algún punto.

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| DATOS PERSONALIZADOS                       | REQUISITO  | SOLUCIÓN   | COMENTARIO  |
|--|--|--|---|
| Automatizar actividades y tareas           | Ciertas actividades y/o tareas de la entidad serán automatizadas en base a la función comercial o de servicios que corresponda                               | Esto se realiza a través de los Flujos de Trabajo. Se configurarán en base a los procesos correspondientes a la Entidad  | Es importante tomar en cuenta la evolución entre Contacto y Cuenta, así como las relaciones entre estas entidades             |
| División del Campo Apellidos               | El campo "Apellidos" será dividido en 2 campos los cuales serán: "Apellido Paterno" y "Apellido Materno".  | El campo "Apellidos" será renombrado como "Apellido Paterno" y se creará un nuevo campo cuyo nombre será "Apellido Materno".   | Considerar el Layout para la distribución de los campos en la pantalla. Asegurar que el cambio se refleje en la base de datos |
| Correo Edición de plantillas y firmas      | Debe contener varias plantillas para enviar correos al cliente, al consultor, técnico, etc. Se deberán poder agregar firmas de los usuarios automáticamente. | Se crearán distintas plantilla de correo en base a las ya existentes en el sistema. Posteriormente se crearán nuevas plantillas en base a la retroalimentación de los usuarios | Las plantillas de correo son una funcionalidad estándar de Dynamics CRM   |
| La orden de servicio maneje un consecutivo | Las OS tendrán un consecutivo el cual servirá para rastrearlas y realizar una búsqueda   | Dentro de la OS se creara un pequeño desarrollo para que maneje el consecutivo de las OS   | Para que el CRM haga esto se empleara un desarrollo para que se pueda generar automáticamente                                 |
| Levantamiento de caso                      | El levantamiento de casos por cada uno de los equipos que lleguen a la oficina   | Se levantara un caso por cada unos de los equipos dañados aunque estos lleguen en un lote  |   |
| Caso Maestro                               | Los casos levantados por cada equipo se deben asignar a un caso maestro, cuando estos llegan en lote   | Creación de una nueva entidad  | Con la ayuda de la nueva entidad se podrán asignar todos los equipos a un solo lote y de ahí a un caso maestro                |
| Generar Base de Conocimiento               | Los casos levantados por cada equipo se deben asignar a un caso maestro, cuando estos llegan en lote   | Creación de una nueva entidad  | Con la ayuda de la nueva entidad se podrán asignar todos los equipos a un solo lote y de ahí a un caso maestro                |
|  | Se deberá realizar un escalamiento, bajo las siguientes condiciones: tiempo de solución, tiempo de respuesta, asociación de productos                        | Creación de un flujo de trabajo.   |   |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | con Ing., entre otros.  |  |  |
| Estadístico de tiempos   | El CRM deberá medir el tiempo que pasa desde que un consultor empieza a revisar un caso, hasta que envía la notificación de su solución al cliente                              | El CRM manda un reporte según la forma que se desea filtrar la información.                        | El reporte estadístico se muestra con los informes que arroje el CRM.  |
| Estadístico de casos resueltos por año                           | Deberá mostrar los casos resueltos por año  | De igual manera se ve con los reportes que se arrojan después de filtrar la información.           |  |
| Búsqueda por número de serie                                     | Realizara un búsqueda cuando se tecele el número de serie del producto determinado si tiene póliza vigente o no   | Este es un pequeño desarrollo que hará esta búsqueda.  |  |
| Levantamiento de casos vía web                                   | El cliente tendrá la oportunidad de dar de alta sus casos en el portal del eservice   | Ya existe el portal donde el cliente hará esta solicitud en el portal del eservice.                |  |
| El cliente pueda levantar sus casos vía mensajería instantáneas  | Deberá agregarse esta opción en el campo origen del caso.   | Modificación de la lista de selección  |  |
| El cliente pueda ver el estatus de su casos                      | El cliente puede ver el estatus de sus casos a través del portal del eservice.  | Se agregara ese nuevo campo con la posibilidad del que el cliente visualice el estatus de su caso. |  |
| Cientes con póliza de garantía y clientes sin póliza de garantía | El CRM deberá indicarnos que clientes cuentan con póliza de garantía y que clientes no.   | Esto se hará a la hora de que se dé de alta un caso y asociemos un contrató a ese cliente          | Para que el caso de Software deba funcionar así al igual de Hardware solo que para hardware cuenta con el apoyo de búsqueda de serie |
| Listado de equipos que entren a un contrato                      | Se deberá contar con una lista de equipos que estén dentro de una póliza y contrato, para mantener un orden de los que entran en él y los que no tomarlos como un mantenimiento | Estará asociado a la entidad contrato y línea de contrato.   |  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|  | facturable  |   |  |
|--|---|---|--|
| Alerta de vencimiento de contrato  | El CRM mandara una alerta un mes antes de que se venza el contrato del cliente para empezar a negociar  | Se empleara un flujo de trabajo.  |  |
| Administración de Plantillas para Correos                                | Subir las plantillas diseñadas por Netlogistik  | Agregarlas a la entidad plantilla de correo electrónico.  |  |
| Administración de Presupuestos   | Automatizar respuesta del cliente sobre el presupuesto.   | Permitir al cliente automatizar su respuesta sobre el presupuesto, teniendo como opciones en envía su respuesta al CRM  | Esta automatización la hará el cliente por medio del portal, se agrega un campo de que acepta la facturación |
| Administración de las Ordenes de Servicio<br>Alta de Ordenes de Servicio | En el sistema se deberán dar de alta las Órdenes de Servicio  | Creación de una nueva entidad para controlar las ordenes de servicio. La entidad deberá crearse dentro del modulo de servicios. También se podrá generar desde la pantalla de Nuevo casos |  |
| Seguimiento de las Órdenes de Servicio                                   | Deberán dar el seguimiento a las órdenes de servicio  | Con la creación de la entidad deberá dar el seguimiento de las Órdenes de servicio  |  |
| Estatus en las Órdenes de Servicio                                       | En las órdenes de servicio deberán reflejar un estatus  | Se agrega un campo dentro de la entidad que especifique el estatus  |  |
| La orden de servicio deberá controlar las refacciones a nivel listado    | Se llevara el control de refacciones pero a nivel listado y se debe poder ver el costo. También ver qué fue lo que uso para la reparación para que el jefe de taller vea el estadístico de lo que consume de parte. | Dentro de la OS se creara un detalle dentro de la entidad OS que haga el control de las refacciones   |  |



### 3.3 Desarrollo del Diseño Técnico

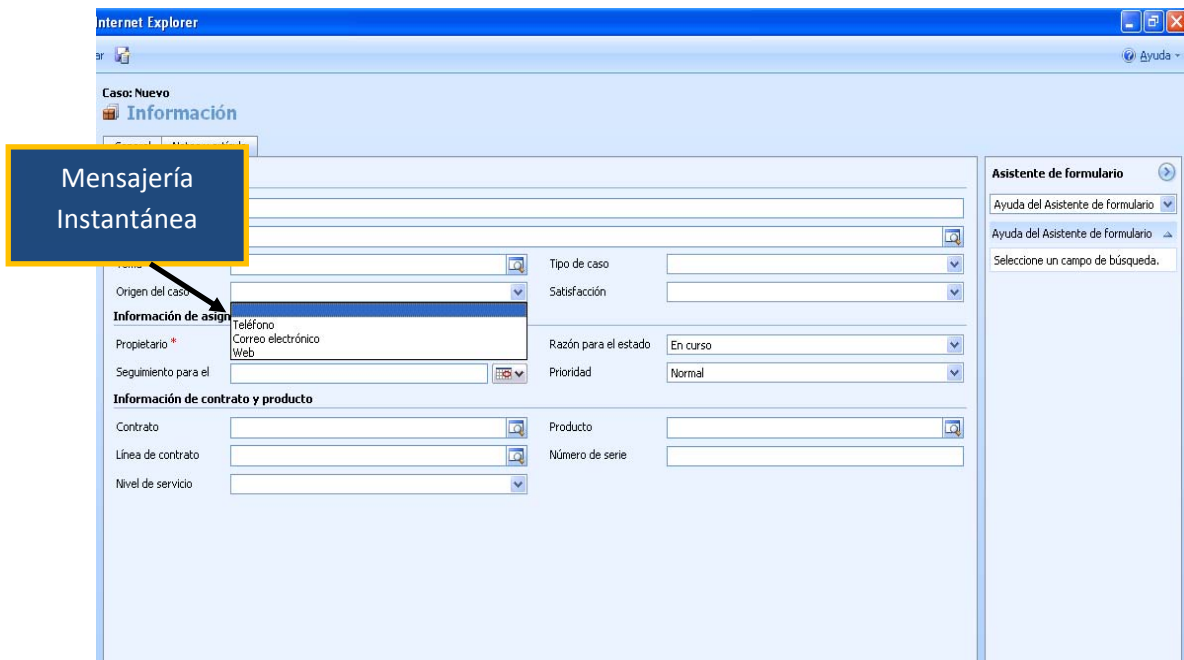
Para el diseño de la solución Microsoft Dynamics CRM en su implementación para NetLogistiK, fue preciso disponer de conocimientos funcionales y técnicos de Microsoft Dynamics CRM para poder realizar este documento así como conocimientos de los procesos de negocio de NetLogistiK y como se verán estos reflejados dentro del sistema.

A continuación se mencionaran solo algunas implementaciones que se realizaron en este documento.

Solo se hará mención de las personalizaciones más significativas que se realizaron al CRM, con el fin de mostrar las modificaciones agregadas y los cambios que sufrieron algunas entidades.

- **Administración de Casos**

Esta es la sección donde se dan de alta los casos, en el campo origen del caso se agregó en el combo que el origen del caso también puede ser por Mensajería Instantánea.



Img. 7 Administración de Casos

#### **FICHA DESCRIPCIÓN GENERAL**

Se agregó una ficha que contiene los campos mencionados en la parte de abajo, la ficha se llamará: **Descripción General**. Se agregaron los campos: Sinopsis, Descripción del problema y Clasificación general del problema. El campo Sinopsis: permitirá al Agente de Soporte, colocar una breve descripción de cual es el problema en general. El campo Clasificación del problema: Es para clasificar de forma general el problema es decir, si es de tipo Hardware o Software. El campo Descripción: fue para hacer la descripción más detallada del problema, todo aquello que el cliente nos informe sobre el problema.

### CAMBIAR LA PICKLIST DEL CAMPO NIVEL DE SERVICIO

En el campo llamado Nivel de Servicio, se cambio la picklist por la siguiente:

Netcare Base  
Netcare Express  
Netcare Premier

### CAMBIAL LA PICKLIST DEL CAMPO PRIORIDAD

Se cambio la Picklist del combo de prioridad por la siguiente:

- Critica
- Alta
- Media
- Baja

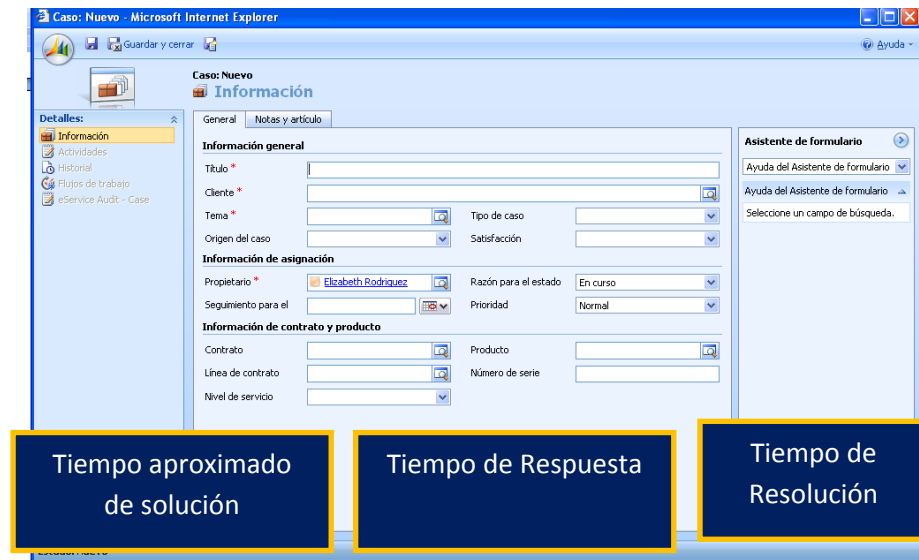
### CAMPO NÚMERO DE SERIE/CONTRATO

Se agrego un campo *Número de serie/contrato*, el cual nos permitirá llevar el control de todos aquellos clientes que cuenten con póliza vigente de contrato de software así como el hardware.

### MEDICIÓN DE TIEMPO

Se agregaron los siguientes campos:

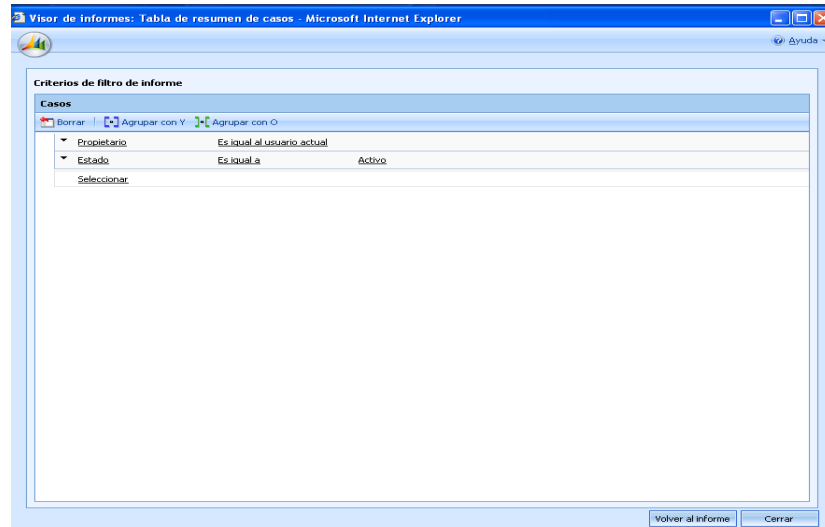
- ✓ Fecha de Respuesta: Este campo permite pedir el tiempo desde la fecha de creación del caso, hasta que se asigna el caso.
- ✓ Fecha de Proceso de Atención: Este campo permite medir el tiempo desde que se asigna el caso hasta que lo atiende.
- ✓ Fecha de Solución: Este campo permite medir el tiempo desde que se empieza a atender hasta que se resuelve.
- ✓ Para ello fue necesario agregar los siguientes campos:



Img. 8 Medición de tiempo

## **INFORME DE CASOS**

Un informe es un reporte de los casos resueltos por año y se puede obtener de la siguiente manera: En Informes y bajo la vista de informes de servicio hay un reporte llamado Tabla de resumen de casos, cuando es ejecutado sugiere algunos filtros, estos pueden ser modificados de acuerdo a lo que se quiera filtrar, también cuando sale el reporte se pueden ver por usuario o por cualquier otro criterio según se requiera.



Img.9 Visor de Informes

## **TABLA DE ATRIBUTOS DE ADMINISTRACIÓN DE CASOS**

Esta tabla como su nombre lo dice mostrar todos aquellos atributos que se agregaran a la entidad o bien que sufrirán algún cambio, así como una descripción detallada de cada uno de ellos. La tabla está compuesta por las siguientes columnas:

- Requisito: Aquí indicamos si este campo es obligatorio llenar o no por el usuario.
- Etiqueta de campo: Es el nombre con el cual se visualizara en pantalla.
- Nombre de esquema: En esta columna se indica el nombre con el que se crea el nuevo campo a nivel CRM. Son todos aquellos campos que se personalizaron.
- Solo lectura: Aquí se indica si el campo es solo de lectura o no.
- Tipo: En esta columna indicamos el tipo del campo; es decir si es de tipo picklist o abierto.
- Contenido de listas: Si el tipo de campo fue de picklist, aquí se coloca el contenido de las listas.
- Descripción: Esta columna sirve para colocar una reseña sobre el campo o alguna nota en especial.
- Ficha /sección: Aquí se indica el lugar a nivel entidad en donde estar ubicado ese nuevo campo.

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| Req. | Etiqueta Campo                   | Nombre en esquema                 | Solo lectura | Tipo     | Contenido de listas   | Descripción  | Ficha/Sección                               |
|------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------|----------|---|--|---|
| *    | Clasificación                    | NET_Clasificacióndel caso         |              | Picklist | Hardware Software   | Este campo es para diferenciar los casos. Si son de Hardware y Software.   | General/Descripción del caso                |
|      | Descripción General del Problema | NET_DescripciónGeneraldelProblema |              | Ntext    |   | Descripción de problema, notas, errores, fallas, la explicación que envíe el cliente sobre su solicitud  | General/Descripción General                 |
| *    | Diagnostico                      | NET_Autorizaciónde Diagnostico    |              | Bit      | Si No   | Este campo nos permite saber si el cliente acepto la realización del diagnóstico.  | General/información del contrato y Producto |
| *    | Facturable                       | NET_CasoFacturable                |              | Bit      | Si No   | Este campo nos permitirá saber si el cliente acepto o no nuestra cotización para que el caso cambie de estado facturable a no facturable.      | General/información del contrato y producto |
| *    | Fecha/Hora de Atención de equipo | NET_Fecha/HoradeRecepciondeequipo |              | Datetime |   | Se hará el registro de la hora y fecha en que el equipo llegue a la oficina para el servicio.  | General/Información General                 |
| *    | Lote                             | NET_Lotedeequipos                 |              | Lookup   |   | Contendrá el número de lote asignado a cada equipo dañado.   | General/Información de Contrato y Producto  |
|      | Nivel de Servicio                | Nivel de Servicio                 |              | Picklist | Netcare Base<br>Netcare Express<br>Netcare Premier          | Estos son los niveles de servicio con los que contamos actualmente.  | General/información de contrato y producto  |
|      | Origen del caso                  | Origen del caso                   |              | Picklist | Teléfono, Correo electrónico, Web y Mensajería instantánea. | Falta que en la lista se agregue el origen del caso por medio de mensajería instantánea. Es una opción más para ubicar de donde viene el caso. | General/Información General                 |
| *    | Prioridad                        | Prioridad                         |              | Picklist | Critica, Alta, Media y Baja                                 | Contiene los diferentes niveles de prioridad e importancia sobre   | General/información de asignación           |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|   |                               |                               |  |                 |  |  |                                   |
|---|-------------------------------|-------------------------------|--|-----------------|--|--|-----------------------------------|
|   |                               |                               |  |                 | los casos.   |  |                                   |
| * | Razón de estado               | <b>Razón de Estado</b>        |  | <b>Picklist</b> | Espera de aprobación de diagnostico<br>Diagnostico autorizado<br>Espera de aprobación de cotización<br>Cotización autorizada<br>Confirmación de atención<br>Asignación de Técnico<br>Asignación de Ing. De Soporte<br>Diagnostico realizado<br>Espera de Refacciones<br>Esperar a completar lote completo<br>Caso No solucionado<br>Solución en sitio requerida<br>Diagnóstico No aprobado<br>Equipo en recepción<br>Equipo recepcionado<br>Caso Facturable<br>Caso en escalamiento<br>En Proceso de solución<br>Caso Resuelto<br>Caso Cancelado<br>Refacciones Surtidas | Este campo contendrá una nueva lista del estado por el que pasaran los casos.  | General/Información de Asignación |
|   | Sinopsis                      | <b>NET_Sinopsis</b>           |  | <b>Ntext</b>    |  | Breve reseña del problema, muy general.  | General/Descripción General       |
|   | Tiempo aproximado de Solución | <b>NET_Tiempoadesolución</b>  |  | <b>date</b>     |  | El consultor colocara el tiempo aproximado en solucionar el caso.  | General/Información de asignación |
|   | Tiempo de Respuesta           | <b>Net_Tiempoderespu esta</b> |  | <b>date</b>     |  | Este tiempo será automático para contabilizar el tiempo que el Ing. De soporte tarda en dar una respuesta al cliente | General/Información de asignación |
|   | Tiempo de Resolución          | <b>Net_Tiempoderesolución</b> |  | <b>date</b>     |  | Este tiempo será automático para contabilizar el tiempo que el Ing. De soporte tarda en dar solución al caso         | General/Información de asignación |

### **ESCALAMIENTO DE SOFTWARE Y HARDWARE**

El escalamiento se lleva a cabo de la siguiente forma:

Se creó una cola llamada Escalamiento SW y Escalamiento HW que es donde llegaran los casos que no fueron resueltos en el tiempo de solución destinado según la prioridad. Un WF los asignará a esta cola en caso de que no se hayan resuelto. El responsable de soporte o en su defecto el agente de soporte serán advertidos que el caso ha llegado a un escalamiento. En este escenario, el escalamiento no es la asignación directa a otro Ing. De Soporte sino se pasa a una cola para que sea tomado nuevamente. El detonante será el tiempo de solución.

### **BASE DE CONOCIMIENTO**

La Base de Conocimiento (KB) se alimenta con las soluciones de los casos resueltos, la cual será visible al cliente con una pequeña leyenda que es responsabilidad de él intentar realizar los procedimientos que se encuentren en los artículos publicados.

### **CABAR LA PICKLIST DE LA RAZÓN PARA EL ESTADO DEL CASO**

El campo Razón para el estado deberá sustituir su lista por la siguiente:

- Espera de aprobación de diagnostico
- Diagnostico autorizado
- Espera de aprobación de cotización
- Cotización autorizada
- Confirmación de atención
- Asignación de Técnico
- Asignación de Ing. De Soporte
- Diagnostico realizado
- Espera de Refacciones
- Esperar a completar lote completo
- Caso No solucionado
- Solución en sitio requerida
- Diagnóstico No aprobado
- Equipo en recepción
- Equipo recepcionado
- En escalamiento
- En Proceso de solución
- Caso Resuelto
- Caso Cancelado
- Refacciones Surtidas

### **REGISTRO DE ACTIVIDADES**

Toda actividad serán registrada en el CRM, si el cliente llama para levantar un caso se registrara una llamada en el CRM, posteriormente esa llamada se convierte en un correo y este en caso.

### **AGREGAR CAMPOS DE FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE EQUIPO**

Se agrego el campo de Fecha y Hora de recepción equipo, para registra la fecha y hora en el que se dio recepción al equipo en oficinas de NetLogistik.

**ADMINISTRACIÓN DE COTIZACIONES DE HARDWARE Y SOFTWARE**

La administración de las cotizaciones se realiza por medio de la entidad OFERTAS. Después de que el cliente haya aceptado la oferta se convertirá en un PEDIDO y cuando el cliente acepte el pedido pasara a FACTURACIÓN.

**ADMINISTRACIÓN DE LA ENTIDAD SALIDA DE EQUIPO**

Para llevar a cabo el control de la salida de equipos de Hardware se hizo la creación de una nueva entidad denominada "Salida de Equipo", esta entidad fue diseñada en base a las necesidades en el área de servicios al cliente de Hardware.

| ENTIDAD DE SALIDA DE EQUIPO (POR VENTA O RENTA) |        |                |                     |           |
|---|--------|----------------|---------------------|-----------|
| General   |        |                | Número de Folio     |           |
| Tipo de Salida de equipo                        |        |                |                     | Estatus   |
| Fecha de retorno prometida                      |        | Fecha de Venta |                     |           |
| Fecha de retorno real                           |        | Fecha de Renta |                     |           |
| Descripción del producto.                       |        |                |                     |           |
| Equipo  | Marca  | Serie          | Producto            | Accesorio |
| Cantidad  | Cuenta | Contacto       | Usuario Responsable |           |
| Descripción                                     |        |                |                     |           |

Img. 10 Plantilla de Entidad Salida de Equipo

**TABLA DE ATRIBUTOS DE LA ENTIDAD SALIDA DE EQUIPOS**

| Req. | Etiqueta Campo              | Nombre esquema en                  | Solo lectura | Tipo       | Contenido de listas   | Descripción  | Ficha/Sección                    |
|------|-----------------------------|------------------------------------|--------------|------------|---|--|----------------------------------|
|      | Accesorio                   | Net_Accesorio                      |              | Ntext      |   | Sirve para registrar si el equipo llevo con un accesorio adicional.                                    | General/Descripción del producto |
| *    | Cantidad                    | Net_Cantidad                       |              | Int        |   | El técnico coloca el número de equipos para Renta  | General/descripción del producto |
|      | Descripción                 | Net_Descripción                    |              | Ntext      |   | hará un breve descripción del equipo   | General/descripción del producto |
| *    | Estatus de salida de equipo | Net_Estatussalidadeequipo          |              | Piklist    | -Equipo Vendido<br>-Equipo Rentado<br>-Orden Procesada<br>-Orden Completada<br>-Orden Cancelada | Mostrara el estatus en que se encuentre el equipo  | General                          |
| *    | Fecha de venta o Renta      | Net_Fechadeventa o renta de equipo |              | datetime   |   | Mostrara la fecha en la que salga el equipo ya sea por venta o por Renta                               | General                          |
| *    | Producto                    | Net_Producto                       |              | Lookup     |   | Se desplegara el catalogo de productos   | General/descripción del producto |
| *    | Tipo de Salida de equipo    | Net_TipodeSalidadeequipo           |              | picklist   | - Salida de equipo por venta.<br>- Salida de equipo pos Renta                                   | Este campo desplegara los tipos de salida del que tendrá el equipo.                                    | General                          |
|      | Fecha de retorno real       | Net_Fechaderetornoreal             |              | Fecha/hora |   | Este campo registra la fecha original en que el cliente regreso el equipo.                             | General                          |
|      | Fecha de retorno prometida  | Net_Fechaderetornoprometida        |              | Fecha/hora |   | Esta es la fecha en la que el cliente se compromete a regresar el equipo                               | General                          |
|      | Usuario responsable         | Net_Usuario reponsable             |              | Lookup     |   | Este campo nos arroja los usuarios dentro de Netlogistik que se harán responsables del equipo prestado | General/descripción del producto |
| *    | Cuenta                      | Net_Cuenta                         |              | Lookup     |   | Este campo nos arroja las cuentas de los clientes  | General/descripción del producto |
| *    | Contacto                    | Net_Contacto                       |              | Lookup     |   | Este campo nos arroja los contacto de los clientes   | General/descripción del producto |
|      | Marca                       | Net_Marca                          |              | Lookup     |   | En él se registra la marca del producto  | General/descripción del producto |
|      | Serie                       | Net_Serie                          |              | Numérico   |   | Aquí se teclaea el numero serie del equipo   | General/descripción del producto |



**ADMINISTRACION DE LA ENTIDAD GENERACIÓN DE LOTE**

Se diseñó la siguiente entidad para crear el consecutivo de las Órdenes de servicio. En esta entidad es donde se hace la solicitud de la generación de lote a través del campo Generar Lote. Esta entidad está compuesta por los siguientes campos:

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| <b>GENERACION DE LOTE</b>  |                |
| <b>Información General</b> |                |
| General                    | Numero de lote |

Img. 11 Plantilla de la entidad Generación de lote

**TABLA DE ATRIBUTOS DE LA ENTIDAD GENERACIÓN DE LOTE**

| Req. | Etiqueta Campo | Nombre en esquema | Solo lectura | Tipo                  | Contenido de listas | Descripción            | Ficha/Sección               |
|------|----------------|-------------------|--------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|
| *    | Numero de Lote | NET_Númerode Lote | *            | Nvarchar Longitud 100 |                     | Será un campo primario | General/información General |

**ADMINISTRACIÓN DE LA ENTIDAD CONSECUTIVO DE LOTE**

Esta entidad permite asignar los equipos que lleguen en un lote y que tengan cada uno asignado un número de caso, es decir a un caso maestro con la finalidad de meterlos todos juntos a la hora del envío. La estructura de la entidad se visualiza de la siguiente manera:

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| <b>CONSECUTIVO DE LOTE</b>    |                              |
| General                       |                              |
| <b>Información General</b>    |                              |
| Consecutivos                  | Mascara de Lote              |
| Consecutivo Orden de Servicio | Mascara de Orden de Servicio |

Img.12 Plantilla de la entidad Consecutivo de Lote

**TABLA DE ATRIBUTOS DE AENTIDAD CONSECUTIVO DE LOTE**

| Req. | Etiqueta Campo                   | Nombre esquema             | en                  | Solo lectura | Tipo                    | Contenido de listas | Descripción   | Ficha/Sección               |
|------|----------------------------------|----------------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------|---|-----------------------------|
| *    | Consecutivo de Orden de Servicio | Net_Consecutivo            | Ordenes de servicio |              | int                     |                     | Servirá para representar el consecutivo de lote               | General/Información General |
| *    | Consecutivos                     | NET_Consecutivos           |                     |              | int                     |                     | Servirá para representar el consecutivo de lote               | General/Información General |
| *    | Mascara de Orden de Servicio     | NET_Mascaraden de servicio |                     |              | Int                     |                     | Representa la máscara que quiera darse al lote como LOT-##### | General/Información General |
| *    | Macara de Lote                   | NET_Mascarade Lote         |                     |              | Nvarchar Longitud de 10 |                     | Representa la máscara que quiera darse al lote como LOT-##### | General/información General |

**ADMINISTRACION DE LA ENTIDAD MARCA**

Se diseño una entidad denominada Marca, la cual contiene un campo marca y nos sirve para clasificar los productos en base a este parámetro.

|   |       |
|---|-------|
| Marca   |       |
| <b>General</b>  |       |
| <table border="1"> <tr> <td>Marca</td> </tr> </table> | Marca |
| Marca   |       |

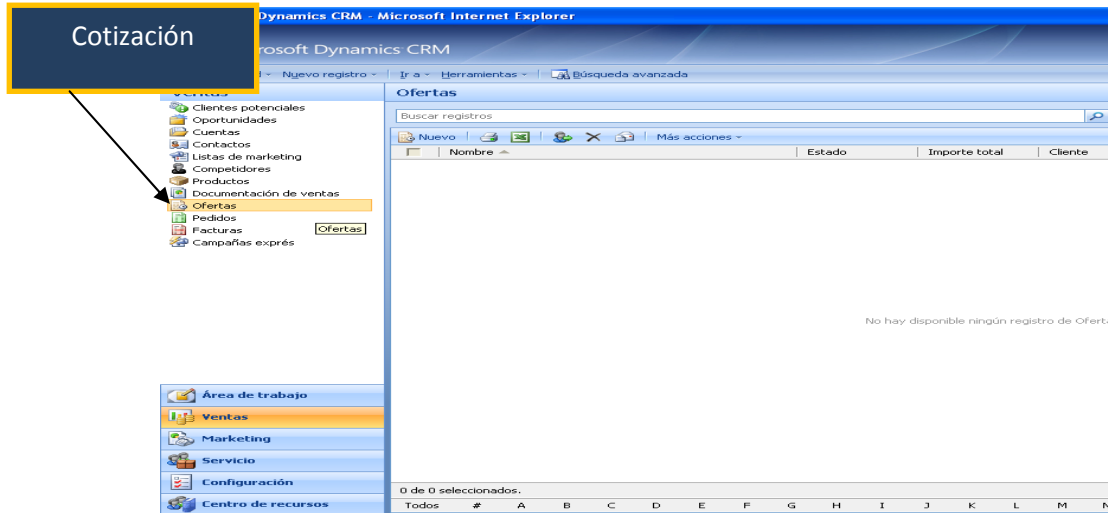
Img. 13 Plantilla de la Entidad Marca

**TABLA DE ATRIBUTOS DE LA ENTIDAD MARCA**

| Req. | Etiqueta Campo | Nombre esquema | en | Solo lectura | Tipo    | Contenido de listas | Descripción   | Ficha/Sección |
|------|----------------|----------------|----|--------------|---------|---------------------|---|---------------|
| *    | Marca          | NET_Marca      |    |              | varchar |                     | Este campo nos permite hacer una búsqueda sobre las marcas de los equipos desde un catalogo | General       |

**ADMINISTRACIÓN DEL DETALLE OFERTA.**

Se cambio la etiqueta de ofertas por cotización.



Img. 14 Modulo de Oferta

**MENSAJE DE ALERTA DE CADUCIDAD DE CONTRATO**

El CRM deberá enviar un mensaje de alerta notificándonos 5 días antes de la fecha de vencimiento de la póliza y envía una alarma indicando que hay una póliza a punto de vencerse. Para realizar esta programación haremos uso de un Flujo de Trabajo que se encuentra en el documento *Flujo de Trabajo de Alerta de vencimiento de póliza*.

El mensaje de alerta dirá lo siguiente:

“La póliza de (Hardware o Software) de (nombre del Cliente), esta por vencerse, favor de llamar al cliente y hacérselo saber para hacerle la propuesta de renovación”.

**TABLA DE ATRIBUTOS DE ALERTA DE DE CADUCIDAD DE CONTRATO**

| Req. | Etiqueta Campo    | Nombre en esquema | Solo lectura | Tipo     | Contenido de listas                                | Descripción  | Ficha/Sección             |
|------|-------------------|-------------------|--------------|----------|--|--|---------------------------|
| *    | Nivel de Servicio | Nivel de Servicio |              | Picklist | Netcare Base<br>Netcare Express<br>Netcare Premier | Estos son los niveles de servicio con lo que contamos actualmente. | Detalles/Tipo de Contrato |

**ADMINISTRACIÓN DE LA ENTIDAD ÓRDENES DE SERVICIO**

Se creó una entidad llama Orden de Servicio para controlar las ordenes de servicio de cada uno de los equipos. La entidad se creó dentro del modulo de servicios.

En el CRM se dan de alta las Órdenes de Servicio, el seguimiento de las órdenes de servicio contiene actividades ligadas, que asocia a tareas, correos, fax y llamadas. Se genera una Orden de Servicio por los equipos dañados que son enviados por el cliente. La OS contiene un detalle donde se refleja el control de refacciones, mano de obra y viáticos, la cual se convertirá en una entidad asociada a la entidad OS.

|                                    |                              |                             |                           |                   |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------|
| Detalle                            | <b>ORDEN DE SERVICIO</b>     |                             |                           |                   |
|                                    | Entrada de Equipo            | Reparación de Equipo        | Entrega de Equipo         | Servicio en Sitio |
|                                    | Información General          |                             |                           | Núm. De folio     |
|                                    | Equipo                       | Marca                       | Serie                     | Accesorio         |
|                                    | Cuentas                      | Contacto                    | Atención en sitio         | Caso              |
|                                    | <b>ENTRADA DE EQUIPO</b>     |                             |                           |                   |
|                                    | Fecha\hora de entrada        | Comentario                  | Número de Guía de entrada | Estatus           |
|                                    | <b>REPARACIÓN DE EQUIPO</b>  |                             |                           |                   |
|                                    |                              |                             |                           | Estatus           |
|                                    | Fecha de inicio reparación   | Fecha de termino reparación |                           |                   |
| Descripción de equipo              | Descripción de la reparación |                             | Estatus                   |                   |
| <b>ENTREGA DE EQUIPO</b>           |                              |                             |                           |                   |
| Fecha y hora de salida del técnico | Observaciones en la entrega  | Tipo de servicio            |                           |                   |

Img. 15 Plantilla de la Entidad Órdenes de Salida

**TABLA DE ATRIBUTOS DE LA ENTIDAD ORDEN DE SERVICIO**

| <u>Req.</u> | <u>Etiqueta Campo</u>     | <u>Nombre en esquema</u>        | <u>Solo Lectura</u> | <u>Tipo</u> | <u>Contenido de listas</u>  | <u>Descripción</u>   | <u>Ficha/Sección</u>      |
|-------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------|---|--|---------------------------|
| *           | Equipo                    | Net_Equipo                      |                     | Lookup      |   | Este campo sirve para registrar el nombre del equipo   | General                   |
| *           | Marca                     | Net_Marca                       |                     | Lookup      |   | En él se registra la marca del producto  | General                   |
|             | Serie                     | Net_Serie                       |                     | Nvarchar    |   | Aquí se teclea el numero serie del equipo  | General                   |
|             | Accesorio                 | Net_Accesorio                   |                     | Ntext       |   | Sirve para registrar si el equipo llego con un accesorio adicional.                                | General                   |
| *           | Atención en Sitio         | Net_Atencionensitio             |                     | Bit         |   | Sirve para generar una OS de servicio distinta, es decir cuando el técnico hace la visita en sitio | General                   |
| *           | Descripción de Reparación | Net_Descripcionde la reparacion |                     | Ntext       |   |  | General/Reparación I      |
| *           | Numero de Folio           | Net_NumerodeFolio               |                     | Int         |   | El numero de Folio lo asignara de manera automática el sistema                                     | General                   |
| *           | Cuenta                    | Net_Cuenta                      |                     | Lookup      |   |  | General                   |
| *           | Caso                      | Net_Caso                        |                     | Lookup      |   |  | General                   |
| *           | Estatus                   | Net_Estatusentradadeequipo      |                     | Picklist    | Orden Cancelada<br>Equipo extraviado<br>Equipo en paquetería<br>Equipo extraviado durante el traslado<br>Orden completada<br>Orden retenida<br>Orden en Proceso | Este campo sirve para indicar el estado en el que se encuentra la OS                               | General/Entrdadadeequipo  |
| *           | Estatus                   | Net_Estatusreparacióndeequipo   |                     | Picklist    | Orden Cancelada<br>Equipo en reparación<br>Orden completada<br>Orden retenida<br>Orden en Proceso   | Este campo sirve para indicar el estado en el que se encuentra la OS                               | General/Reparación        |
| *           | Estatus                   | Net_Estatusentregadeequipo      |                     | Picklist    | Equipo en recepción<br>Orden completada<br>Orden retenida<br>Equipo entregado<br>Orden en Proceso<br>Equipo extraviado durante la entrega                       | Este campo sirve para indicar el estado en el que se encuentra la OS                               | General/Reparación        |
| *           | Estatus                   | Net_Estatusservicioensitio      |                     | Picklist    | Orden Cancelada<br>Orden completada<br>Orden retenida   | Este campo sirve para indicar el estado en el que se encuentra la OS                               | General/Servicio en sitio |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|   |   |  |  |           | Orden en Proceso  |  |                           |
|---|---|--|--|-----------|---|--|---------------------------|
| * | Fecha de Entrada                          | Net_Fechadeentrada                           |  | Datetimed |   | Este campo registra la fecha en la que llego el equipo                                 | General/Entrada de equipo |
| * | Hora de entrada                           | Net_Horadeentrada                            |  | Datetimed |   | Este registra la hora en la que llego el equipo  | General/Entrada de equipo |
|   | Avería                                    | Net_Avería                                   |  | Ntext     |   | Sirve para registrar el problema con el que llego el equipo                            | General/Reparación        |
|   | Código                                    | Net_Código                                   |  | Nvarchar  |   | Este campo se registra el código de la refacción utilizada                             | General/Reparación        |
|   | Descripción de equipo                     | Net_Descripciónde equipo                     |  | Ntext     |   | Este campo es abierto y sirve al técnico para que haga una descripción sobre el equipo | General/Reparación        |
| * | Fecha de inicio de la Reparación          | Net_Fechade Reparación                       |  | Datetimed |   | En este campo se Indicara la fecha en la inicio de la reparación                       | General/Reparación        |
| * | Fecha de termino de la reparación         | Net_fechadetermino de Reparación             |  | Date/time |   | Indica la fecha del término de la reparación   | General/reparación        |
|   | Numero de Guía                            | Net_NumerodeGuíadeenvío                      |  | Nvarchar  |   | En este se registrar el número e guía del equipo que se envía al cliente               | General/Entrega de equipo |
|   | Fecha de Salida                           | Net_FechadeSalida                            |  | Datetimed |   | Aquí se registrara la fecha en el que el equipo sale de la oficina                     | General/Entrega de equipo |
|   | Hora de Salida                            | Net_HoradeSalida                             |  | Datetimed |   | Aquí se registrara la hora en la sale el equipo de la oficina                          | General/Entrega de equipo |
|   | Tipo de servicio                          | Net_Tipodeservicio                           |  | Picklist  | Correctivo<br>Preventivo<br>Proyecto de instalación<br>Sin cargo<br>Con cargo | Mostrara las opciones de servicio que dará el técnico en sitio                         | General/Servicio en sitio |
|   | Observaciones                             | Net_Observaciones dela entrega               |  | Ntext     |   | Detalles de la entrega que se hizo al equipo.  | General/Entrega de equipo |
|   | Comentarios , observaciones y sugerencias | Net_Comentarios, observaciones y sugerencias |  | Ntext     |   | Comentarios del técnico generales sobre el servicio                                    | General/Servicio en sitio |
|   | Fecha de salida de técnico                | Net_fechadesalida detécnico                  |  | Date      |   | En este campo el técnico colocara la fecha en que salió realiza el servicio            | General/Servicio e sitio  |
|   | Horade salid de técnico                   | Net_horadesalidad etécnico                   |  | Date      |   | En este campo el técnico registra la hora en que salió a realizar el servicio          | General/Servicio en sitio |
|   | Numero de guía de entrada                 | Net_Numerodeguíadeentrada                    |  | Nvarchar  |   | Aquí se registrara el número de guía con el que llego el equipo                        | General/entrada deequipo  |

**ADMINISTRACIÓN DE LA ENTIDAD DETALLE DE LA ORDEN DE SERVICIO**

En esta entidad el técnico especifica las refacciones consumidas, los viáticos y la mano de obra. El detalle de la OS refleja las refacciones utilizadas por el técnico, el costo de las refacciones y que estos se han obtenidos de un catalogo que ese cargan en el CRM, esto es para que el jefe de taller vea el estadístico de las refacciones consumidas por el técnico. El control de refacciones solo se llevara a nivel listado y se debe poder ver el costo.

A continuación mostramos como se verá la pantalla:

| ENTIDAD DETALLE DE LA ORDEN DE SERVICIO  |   |
|--|---|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">General</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Producto</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Costo</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Cantidad</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Divisa</div> |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; min-height: 30px;">Descripción</div>  |   |

Img. 16 Plantilla de la Entidad Detalle de la Orden de Servicio

**TABLA DE ATRIBUTOS DE LA ENTIDAD DETALLE DE LA ORDEN DE SERVICIO**

| Req. | Etiqueta Campo | Nombre esquema  | en | S<br>o<br>l<br>o                | T<br>i<br>p<br>o | Contenido de listas | Descripción  | Ficha/Sección |
|------|----------------|-----------------|----|---------------------------------|------------------|---------------------|--|---------------|
|      |                |                 |    | L<br>e<br>c<br>t<br>u<br>r<br>a |                  |                     |  |               |
| *    | Producto       | Net_Producto    |    |                                 | Lookup           |                     | Este campo sirve para ver el catálogo de productos, mano de obra y viáticos.   | General       |
| *    | Cantidad       | Net_Cantidad    |    |                                 | Int              |                     | Este campo permitirá registrar el número de equipos reparados                  | General       |
| *    | Costo          | Net_Costo       |    |                                 | Moneda           |                     | Visible  | General       |
|      | Descripción    | Net_descripcion |    |                                 | ntext            |                     | Este campo es abierto para realizar cualquier tipo de comentario u observación | General       |
| *    | Divisa         | Net_Divisa      |    |                                 | lookup           |                     | Campo destinado a la moneda de un país.  | General       |

**ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS**

La información sobre las conexiones de los clientes es visible al Ing. De Soporte/técnico y las encontraran en la entidad cuentas, pestaña de **INFORMACIÓN DE CONEXIONES REMOTAS DEL CLIENTE**. Ahí se subieron los documentos con la información de cada cliente.

**ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS**

En la pantalla de usuarios se creó un nuevo campo de tipo picklist, con el perfil de cada usuario que tendrá acceso al CRM, para diferenciar los tipos de usuarios.

La picklist desplegara los siguientes Puestos de usuario:

- Director General
- Director Comercial
- Director de Unidad de Proyectos
- Gerente de Producto
- Líder de Proyecto
- Ejecutivo de Ventas
- Administrador de la cuenta
- Administrador de Marketing
- Jefe de Taller
- Responsable de Soporte
- Ing. De soporte
- Ing. Técnico
- Agente de Soporte

**TABLA DE ATRIBUTOS DE LA ENTIDAD USUARIOS**

| Req. | Etiqueta Campo  | Nombre esquema   | en | Solo lectura | Tipo     | Contenido de listas   | Descripción  | Ficha/Sección |
|------|-----------------|------------------|----|--------------|----------|---|--|---------------|
| *    | Tipo de usuario | Net_Tipo usuario | de |              | picklist | Director General<br>Director Comercial<br>Director de Unidad de Proyectos<br>Gerente de Producto<br>Líder de Proyecto<br>Ejecutivo de Ventas<br>Administrador de la cuenta<br>Administrador de Marketing<br>Jefe de Taller<br>Responsable de Soporte<br>Ing. De soporte<br>Técnico<br>Agente de Soporte | Este campo sirve para asignarle un perfil a cada usuario que entre en el CRM | General       |



**ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS**

Agregamos el campo de Tipo de idioma a la pantalla de cuentas, para valorar el tipo de idioma de cada uno de nuestros clientes.

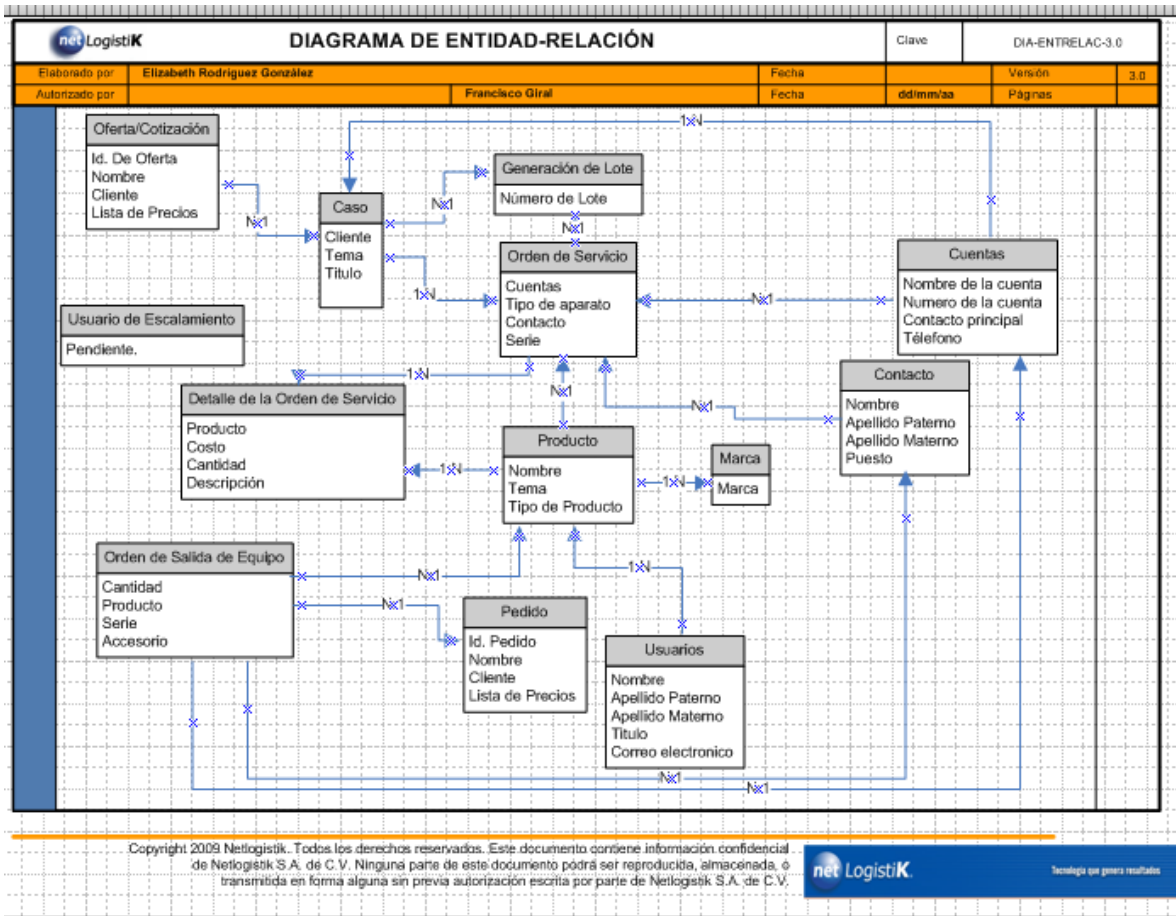
**TABLA DE ATRIBUTOS DE LA ENTIDAD USUARIOS**

| Req. | Etiqueta Campo | Nombre esquema  | en | S o l o l e c t u r a | Tipo     | Contenido de listas | Descripción  | Ficha/Sección |
|------|----------------|-----------------|----|-----------------------|----------|---------------------|--|---------------|
| *    | Tipo De Idioma | Net_Tipo Idioma | de |                       | picklist | Español<br>Inglés   | Este campo sirve para conocer el idioma de la cuenta para tener un trato adecuado con el cliente | General       |

**3.4 Desarrollo del Diseño Funcional Entidad-Relación**

Este documento definió el diseño de nuevas Entidades para el sistema Microsoft Dynamics CRM de Netlogistik. De igual manera se incluyeron los cambios, modificaciones a las entidades ya existentes. Particularmente la fase de Diseño tiene la función de establecer de manera planificada el desarrollo de la aplicación para el caso específico de Netlogistik. En este documento se definió el estado futuro de la configuración del sistema que cubra los requerimientos funcionales para el negocio.

A continuación mostraremos en Diagrama General empleado para mostrar las nuevas relaciones que se diseñaron al CRM.



Img. 17 Diagrama de Entidad-Relación

El diagrama mostrado en la imagen representa la forma de cómo se relacionaron las entidades ya creadas por default y las nuevas que se generaron. El documento de Entidad-Relación permite, hacer una representación de las entidades nuevas y a su vez colocar el tipo de relación que tiene con otra entidad (tabla).

Los tipos de relaciones que manejamos son la siguiente:

- Relación de tipo: 1:1
- Relación de tipo 1:N
- Relación de tipo N:N

La relación de tipo 1:1: Este tipo de correspondencia es cuando en la interrelación sólo puede aparecer, como máximo una ocurrencia del tipo de entidad por cada ocurrencia del otro.

La relación de tipo 1:N: Esta básicamente consiste en si para uno de los tipos de entidad puede haber un número indefinido (mayor que uno) de ocurrencias.

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

La relación de tipo N:N: Ocurre exactamente lo mismo que en la relación con el tipo de relación 1:N, solo que ocurre para ambos tipos de entidades.<sup>2</sup>

Para la descripción de este documento haremos la descripción de algunas de las entidades creadas con sus respectivas relaciones con otras entidades.

Lo primero que se realizó fue colocar una tabla con todos los datos de la entidad personalizada que se creó en este caso fue la de "Orden de Servicio", se le llama entidad personalizada por que no era parte del sistema sino que se hizo la elaboración de ella para cubrir uno de los requisitos de NetLogistik.

| Nombre del campo  | Valor   |
|---|---|
| Nombre  | Indica el nombre oficial de la entidad a crear  |
| Nombre plural   | Es el nombre que usara para mostrarse.  |
| Propiedad   | Puede ser de tipo Usuario u Organización, de usuario es por la persona que la creo de Organización cuando es creada para todos. |
| Descripción   | Es describir para que sirve esa entidad y cuál es su objetivo   |
| Mostrar en el cliente Microsoft CRM para Outlook cuando está sin conexión | Es para poder consultarla aunque no se esté en línea trabajando con el CRM.   |
| Entidad de notas asociada   | Es para indicarle si requerimos que esta entidad se le asocie una entidad de notas.   |
| Entidad de actividades asociada   | Es para indicar si requerimos que la entidad contenga asociadas Actividades.  |
| Mostrar en área de trabajo  | En modulo en el cual queremos que se muestre  |
| Mostrar en área de ventas   | En modulo en el cual queremos que se muestre  |
| Mostrar en área de configuración  | En modulo en el cual queremos que se muestre  |
| Mostrar en área de Servicios  | En modulo en el cual queremos que se muestre  |

También se utilizaron tablas denominadas valores de lista. Los valores de lista: Son aquellos valores que contienen los campos de tipo picklist.

Por ejemplo:

Para el caso de la orden de Servicio contiene campos de tipo picklist llamado Estatus, los cuales contienen una lista desplegable con varias opciones a elegir a esa lista le llamamos valores de lista.

El Estatus de la Orden de Servicio correspondiente a la Sección servicio en sitio

El orden de secuencia: Es solo un número al azar para describir el menú de la lista.

---

<sup>2</sup> Adoración de Piattini Miguel Castaño, Fundamentos y modelos de Bases de datos, El modelo entidad relación, pag. 105.

EL nombre para mostrar: Como su nombre lo indica el nombre de cada opción que conformara la lista.

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar |
|--------------------|---------------------|
| 200,000            | Orden Cancelada     |
| 200,001            | Orden completada    |
| 200,002            | Orden retenida      |
| 200,002            | Orden en Proceso    |

Una vez que describimos a que se refiere cada formato de la tabla, mostramos las relaciones de la entidad Orden de Servicio.

### Agregar entidad personalizada – Orden de Servicio

#### Información

| Nombre del campo  | Valor   |
|---|---|
| Nombre  | Orden de servicio   |
| Nombre plural   | Ordenes de servicio   |
| Propiedad   | Usuario   |
| Descripción   | Representa las órdenes de servicio del área de soporte de hardware, en ella se controla la entrada, reparación y entrega de equipo y servicio en sitio. |
| Mostrar en el cliente Microsoft CRM para Outlook cuando está sin conexión | Sí  |
| Entidad de notas asociada   | Si  |
| Entidad de actividades asociada   | Si  |
| Mostrar en área de trabajo  | Si  |
| Mostrar en área de ventas   | No  |
| Mostrar en área de configuración  | Sí  |
| Mostrar en área de Servicios  | Si  |

**Valores de lista de**

Estatus de la Orden de Servicio correspondiente a la sección de Entrada de equipo

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar                   |
|--------------------|---------------------------------------|
| 200,000            | Orden Cancelada                       |
| 200,001            | Equipo extraviado                     |
| 200,002            | Equipo en paquetería                  |
| 200,002            | Equipo extraviado durante el traslado |
| 200,003            | Orden completada                      |

Estatus de la Orden de Servicio correspondiente a la sección de Reparación de equipo

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar  |
|--------------------|----------------------|
| 200,000            | Orden Cancelada      |
| 200,001            | Equipo en reparación |
| 200,002            | Orden completada     |
| 200,002            | Orden retenida       |
| 00,003             | Orden en Proceso     |

Estatus de la Orden de Servicio correspondiente a la Sección servicio en sitio

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar |
|--------------------|---------------------|
| 200,000            | Orden Cancelada     |
| 200,001            | Orden completada    |
| 200,002            | Orden retenida      |
| 200,002            | Orden en Proceso    |

Estatus de la Orden de Servicio correspondiente a la sección de Entrega de equipo

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar                  |
|--------------------|--------------------------------------|
| 200,000            | Equipo en recepción                  |
| 200,001            | Orden completada                     |
| 200,002            | Orden retenida                       |
| 200,002            | Equipo entregado                     |
| 200,003            | Orden en Procesada                   |
| 200,004            | Equipo extraviado durante la entrega |

Lista de valores del campo Tipo de servicio correspondiente a la sección de Servicio en Sitio que es parte de la OS.

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar     |
|--------------------|-------------------------|
| 200,000            | Correctivo              |
| 200,001            | Preventivo              |
| 200,002            | Proyecto de instalación |
| 200,003            | Con cargo               |
| 200,004            | Sin cargo               |

A continuación se representan las relaciones de la entidad Orden de Servicio, indicando el tipo de relación.

**Relaciones de 1:N**

**Relaciones de 1:N – Orden de Servicio**

| Nombre del campo    | Valor                            |
|---------------------|----------------------------------|
| Entidad relacionada | Detalle de la Orden de Servicio  |
| Nombre              | Net_DetalleOrdenServicio         |
| Nombre para mostrar | Detalles de la Orden de Servicio |
| Tipo                | Lookup                           |

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Nivel de requisito      | Empresa Requerida  |
| Descripción             | Detalle de la orden de servicio, donde se indican refacciones, viáticos, mano de obra, costo y cantidad. |
| Opción de visualización | Usar nombre Plural   |
| Etiqueta personalizada  | No mostrar   |
| Área de visualización   | Servicio   |
| Orden de visualización  | 10,000 por default   |
| Tipo de comportamiento  | De referencia, restringir eliminación  |
| Asignar                 | No poner ninguna en cascada  |
| Cambiar primario        | No poner ninguna en cascada  |
| Compartir               | No poner ninguna en cascada  |
| Eliminar                | Poner todas en cascada   |
| Dejar de compartir      | No poner ninguna en cascada  |
| Combinar                | No poner ninguna en cascada  |

### Relaciones de N:1

#### Relaciones de N:1 – Orden de Servicio

| Nombre del campo        | Valor  |
|-------------------------|--|
| Entidad principal       | Cuentas  |
| Nombre                  | Net_Contacto   |
| Nombre para mostrar     | Contacto   |
| Tipo                    | Lookup   |
| Nivel de requisito      | Sin Restricciones  |
| Descripción             | Indica la cuenta al cual está relacionado la orden de servicio |
| Opción de visualización | No mostrar   |
| Etiqueta personalizada  | N/A  |
| Área de visualización   | Configuración/Servicio   |
| Orden de visualización  | 10,000   |
| Tipo de comportamiento  | De referencia  |
| Asignar                 | No poner ninguna en cascada                                    |

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Cambiar primario   | No poner ninguna en cascada |
| Compartir          | No poner ninguna en cascada |
| Eliminar           | Quitar vinculo              |
| Dejar de compartir | No poner ninguna en cascada |
| Combinar           | No poner ninguna en cascada |

### Relaciones de N:1

#### Relaciones de N:1 – Orden de Servicio

| Nombre del campo        | Valor  |
|-------------------------|--|
| Entidad principal       | Caso   |
| Nombre                  | Net_Casos                                      |
| Nombre para mostrar     | Caso   |
| Tipo                    | Lookup   |
| Nivel de requisito      | Sin Restricciones                              |
| Descripción             | Indica el número de caso al cual está asociada |
| Opción de visualización | No mostrar                                     |
| Etiqueta personalizada  | N/A  |
| Área de visualización   | Configuración/Servicio                         |
| Orden de visualización  | 10,000   |
| Tipo de comportamiento  | De referencia                                  |
| Asignar                 | No poner ninguna en cascada                    |
| Cambiar primario        | No poner ninguna en cascada                    |
| Compartir               | No poner ninguna en cascada                    |
| Eliminar                | Quitar vínculo                                 |
| Dejar de compartir      | No poner ninguna en cascada                    |
| Combinar                | No poner ninguna en cascada                    |



Relaciones de N:1

Relaciones de N:1 – Orden de Servicio

| Nombre del campo        | Valor  |
|-------------------------|--|
| Entidad principal       | Contacto   |
| Nombre                  | Net_Contacto   |
| Nombre para mostrar     | Contacto   |
| Tipo                    | Lookup   |
| Nivel de requisito      | Sin Restricciones  |
| Descripción             | Indica el contacto al cual está relacionado la orden de servicio |
| Opción de visualización | No mostrar   |
| Etiqueta personalizada  | N/A  |
| Área de visualización   | Configuración/Servicio   |
| Orden de visualización  | 10,000   |
| Tipo de comportamiento  | De referencia  |
| Asignar                 | No poner ninguna en cascada                                      |
| Cambiar primario        | No poner ninguna en cascada                                      |
| Compartir               | No poner ninguna en cascada                                      |
| Eliminar                | Quitar vínculo   |
| Dejar de compartir      | No poner ninguna en cascada                                      |
| Combinar                | No poner ninguna en cascada                                      |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

Relaciones de N:1

Relaciones de N:1 – Orden de Servicio

| Nombre del campo        | Valor                       |
|-------------------------|-----------------------------|
| Entidad principal       | Marca                       |
| Nombre                  | Net_Marca                   |
| Nombre para mostrar     | Marca                       |
| Tipo                    | Lookup                      |
| Nivel de requisito      | Sin Restricciones           |
| Descripción             | Indica el un numero de lote |
| Opción de visualización | No mostrar                  |
| Etiqueta personalizada  | N/A                         |
| Área de visualización   | Configuración/Servicio      |
| Orden de visualización  | 10,000                      |
| Tipo de comportamiento  | De referencia               |
| Asignar                 | No poner ninguna en cascada |
| Cambiar primario        | No poner ninguna en cascada |
| Compartir               | No poner ninguna en cascada |
| Eliminar                | Quitar vínculo              |
| Dejar de compartir      | No poner ninguna en cascada |
| Combinar                | No poner ninguna en cascada |

Relaciones de N:1

Relaciones de N:1 – Orden de Servicio

| Nombre del campo    | Valor                             |
|---------------------|-----------------------------------|
| Entidad principal   | Producto                          |
| Nombre              | Net_Producto                      |
| Nombre para mostrar | Equipo                            |
| Tipo                | Lookup                            |
| Nivel de requisito  | Sin Restricciones                 |
| Descripción         | Muestra el catalogo de productos. |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Opción de visualización | No mostrar                  |
| Etiqueta personalizada  | N/A                         |
| Área de visualización   | Configuración/Servicio      |
| Orden de visualización  | 10,000                      |
| Tipo de comportamiento  | De referencia               |
| Asignar                 | No poner ninguna en cascada |
| Cambiar primario        | No poner ninguna en cascada |
| Compartir               | No poner ninguna en cascada |
| Eliminar                | Quitar vínculo              |
| Dejar de compartir      | No poner ninguna en cascada |
| Combinar                | No poner ninguna en cascada |

Para este documento también se hizo el diseño de la tabla de atributos, la cual nos permitió tener una mejor visualización de los campos nuevos que se van a generar al CRM y sirve para respaldar cualquier cambio.

| Req. | Nombre para Mostrar | Nombre en esquema           | Buscar | Tipo     | Atributo del CRM            | Descripción   | Definición      | Personalizado |
|------|---------------------|-----------------------------|--------|----------|-----------------------------|---|-----------------|---------------|
| *    | Equipo              | Net_Equipo                  | Si     | Lookup   | Net_TipodeAparato           | Este campo sirve para registrar el nombre del equipo                |                 | Si            |
| *    | Marca               | Net_Marca                   | Si     | Lookup   | Net_Marca                   | En él se registra la marca del producto                             |                 | Si            |
| *    | Número de Serie     | Net_numerode serie          | Si     | Nvarchar | Net_numerodeSerie           | Aquí se teclea el numero serie del equipo                           | 20              | Si            |
| *    | Accesorio           | Net_Accesorio               |        | Nvarchar | Net_Accesorio               | Sirve para registrar si el equipo llego con un accesorio adicional. | 100             | Si            |
|      | Número Orden de     | Net_Numerode ordendeservici | Si     | Nvarchar | Net_Numerodeordendeservicio | El numero de Folio lo asignara de manera automática el              | 0 2,147,483,647 | Si            |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|  | servicio                        | o                                  |    |          |                                | sistema   |            |    |
|--|---------------------------------|------------------------------------|----|----------|--------------------------------|---|------------|----|
|  | Cuenta                          | Net_Cuenta                         | Si | Lookup   | Net_Cuenta                     |   |            | No |
|  | Caso                            | Net_Caso                           | Si | Lookup   | Net_Caso                       |   |            | No |
|  | Estatus de reparación de equipo | Net_Estatusder eparacióndeeq uipos |    | Picklist | Net_Estatus                    | Este campo sirve para indicar el estado en el que se encuentra la OS                    |            | Si |
|  | Fecha de Entrada                | Net_Fechadeen trada                |    | Datetime | Net_Fechadeentr ada            | Este campo se registra la fecha en la que llego el equipo                               | Fecha/hora | Si |
|  | Hora de entrada                 | Net_Horadeent rada                 |    | Datetime | Net_Horadeentra da             | Este registra la hora en la que llego el equipo   | Fecha/hora | Si |
|  | Avería                          | Net_Avería                         |    | Ntext    | Net_Avería                     | Sirve para registrar el problema con el que llego el equipo                             | 2,000      | Si |
|  | Código                          | Net_Código                         | Si | Nvarchar | Net_Código                     | Este campo para a registra el código de la refacción utilizada                          | 30         | Si |
|  | Descripción de la Reparación    | Net_Descripció ndelareparació n    |    | Ntex     | Net_Descripción delareparación | Este campo es abierto y sirve al técnico para que haga una descripción de la reparación | 2,000      | Si |
|  | Fecha de Reparación             | Net_Fechade Reparación             |    | Datetime | Net_Fechade Reparación         | En este campo se indicara la fecha en la que se hizo la reparación                      | Fecha/hora | Si |
|  | Numero de Guía                  | Net_Numerode Guía                  | Si | Nvarchar | Net_NumerodeG uía              | En este se registra el número de guía del equipo que se envía al cliente                | 20         | Si |
|  | Fecha de Salida de equipo       | Net_FechadeSa lidadeequipo         |    | Datetime | Net_FechadeSali da             | Aquí se registrara la fecha en el que el equipo sale de la oficina                      | Fecha/hora | Si |
|  | Hora de Salida de               | Net_HoradeSali                     |    | Datetime | Net_HoradeSalid                | Aquí se registrara la hora en la sale el  | Fecha/hora | Si |

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|  |                 |                     |  |          |                    |  |    |
|--|-----------------|---------------------|--|----------|--------------------|--|----|
|  | equipo          | dadeequipo          |  |          | a                  | equipo de la oficina   |    |
|  | Tipo de service | Net_Tipodeser vicio |  | Picklist | Net_Tipodeservicio | Mostrara las opciones de servicio que dará el técnico en sitio | Si |

Utilizamos un formulario para representar el orden de los campos que tendrán lugar en la nueva orden de servicio, básicamente es el diseño estructural que se le dará a la Orden de Servicio. Como se ve en la siguiente imagen:

Img. 18 formulario de la Orden de Servicio

En esta tabla se muestran el acomodo de los campos para el diseño del formulario dentro del CRM, la tabla está compuesta por 6 columnas:

Ficha: En esta columna se coloca el nombre de la ficha donde se ubicara el campo nuevo que tendrá el formulario.

Sección: La columna de sección indica en sección como su nombre lo indica del formulario estará ubicado.

Nombre del campo: aquí se indica el nombre del campo que será visible al usuario.

Solo lectura: Aquí se coloca un Si, si el campo será de solo lectura o de lo contrario un No si el campo no es de lectura.

Evento: En esta columna se expresa si el campo ejecutara una acción en específico.

Comentarios: En esta columnas se colocan comentarios importantes sobre el campo; ¿Para qué sirve?, ¿En qué momento se va utilizar?, ¿Funcionalidad?, etc.

**Formularios**

**Formulario de aplicación principal: Visualización predeterminada con los siguientes campos:**

**Orden de Servicio**

| Ficha   | Sección              | Nombre del campo            | Sólo lectura | Evento  | Comentarios  |
|---------|----------------------|-----------------------------|--------------|---------|--|
| General | General              | Equipo                      | No           | Ninguno | Representa el catalogo de productos                            |
| General | General              | Marca                       | No           | Ninguno | Representa el catalogo de productos                            |
| General | General              | Serie                       | No           | Ninguno | Indica el número de serie de los productos                     |
| General | General              | Accesorio                   | No           | Ninguno | Indica los accesorios con los que llega el equipo              |
| General | General              | Número de Orden de Servicio | No           | Ninguno | Muestra el número de folio de la OS                            |
| General | General              | Cuentas                     | No           | Ninguno | Muestra la BD de las cuentas de nuestros clientes              |
| General | General              | Contacto                    | No           | Ninguno | Muestra la BD de los datos personales de los clientes.         |
| General | General              | Tipo de Servicio            | NO           | Ninguno | Indica el tipo de servicio que estamos brindando               |
| General | Entrada de equipo    | Fecha de entrada            | No           | Ninguno | Indica la fecha de llegada del equipo a la oficina             |
| General | Entrada de equipo    | Hora de entrada             | No           | Ninguno | Indica la hora de llegada del equipo                           |
| General | Entrada de equipo    | Comentarios                 | No           | Ninguno | Sirve para colocar algún tipo de descripción sobre el equipo   |
| General | Reparación de equipo | Avería                      | No           | Ninguno | Sirve para registrar el problema con el que llego el equipo    |
| General | Reparación de equipo | Código                      | No           | Ninguno | Este campo para a registra el código de la refacción utilizada |
| General | Reparación de equipo | Descripción                 | No           | Ninguno | Descripción general del equipo                                 |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|         |                      |  |    |         |   |
|---------|----------------------|--|----|---------|---|
| General | Reparación de equipo | Descripción de la reparación             | No | Ninguno | Este campo es abierto y sirve al técnico para que haga una descripción de la reparación |
| General | Reparación de equipo | Estatus de Reparación de equipo          | No | Ninguno | Este campo sirve para indicar el estado en el que se encuentra la OS                    |
| General | Reparación de equipo | Fecha de Inicio                          | No | Ninguno | En este campo se Indicara la fecha en la que se hizo la reparación                      |
| General | Reparación de equipo | Fecha de termino de la reparación        | No | Ninguno | En este campo se Indicara la fecha en la que se termino la reparación                   |
| General | Entrega de equipo    | Número De Guía                           | No | Ninguno | En este se registrar el número de guía del equipo que se envía al cliente               |
| General | Entrega de equipo    | Observaciones en la entrega              | No | Ninguno | Detalles de la entrega que se hizo al equipo.   |
| General | Entrega de equipo    | Estatus de entrega de equipo             | No | Ninguno | Este campo sirve para indicar el estado en el que se encuentra la OS                    |
| General | Entrega de equipo    | Fecha de Salida                          | No | Ninguno | Aquí se registrara la fecha en el que el equipo sale de la oficina                      |
| General | Entrega de equipo    | Hora de Salida                           | No | Ninguno | Aquí se registrara la hora en la sale el equipo de la oficina                           |
| General | Servicio en Sitio    | Tipo de servicio                         | No | Ninguno | Mostrara las opciones de servicio que dará el técnico en sitio                          |
| General | Servicio en Sitio    | Comentarios, observaciones y sugerencias | No | Ninguno | Comentarios del técnico generales sobre el servicio                                     |
| General | Servicio en Sitio    | Estatus de Orden de Servicio en sitio    | No | Ninguno | Este campo sirve para indicar el estado en el que se encuentra la OS                    |
| General | Servicio en Sitio    | Fecha de salida                          | No | Ninguno | Aquí se registrara la fecha en el que el equipo sale de la oficina                      |
| General | Servicio en Sitio    | Hora de salida                           | No | Ninguno | Aquí se registrara la hora en que sale el equipo de la oficina                          |

Ahora describiremos la vista que tendrá esta entidad. Existen diferentes tipos de vista en CRM por ejemplo:

- Preview (Vista Previa)
- Advanced find view (Vista de búsqueda avanzada)
- Lookup View (Vista de búsqueda)
- Quick rápida View (Vista rápida de búsqueda)
- Associated View (Vista asociada)

**Vistas del sistema**

- Associated View (Vista Asociada): When you look at the related to an entity, Microsoft Dynamics CRM, displays the related active records using the Associated View. For example, when you view the contacts related to an Account, Microsoft Dynamics CRM uses the Associated View of the Contacts to display the records.<sup>3</sup>

Ordenar columna:      Número de Folio - Columna de ordenamiento

Criterio de ordenación: Orden ascendente

Criterios de filtro: Caso, Número de Folio y Cuenta.

Ver secuencia de columnas:

“Vista Asociada: Cuando nos fijamos en la related a una entidad, Microsoft Dynamics CRM, muestra los registros de activos relacionados con la vista asociada. Por ejemplo, al ver los contactos relativos a una cuenta de Microsoft Dynamics CRM utiliza la vista asociada de los Contactos para mostrar los registros.”

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar             |
|--------------------|---------------------------------|
| 1                  | Número de Orden de Servicio     |
| 2                  | Caso                            |
| 3                  | Cuentas                         |
| 4                  | Contacto                        |
| 5                  | Equipo                          |
| 6                  | Serie                           |
| 7                  | Estatus de Entrada de Equipo    |
| 8                  | Estatus de Salida de Equipo     |
| 9                  | Estatus de Reparación de Equipo |
| 10                 | Estatus de Entrega de Equipo    |

<sup>3</sup> Snyder Mike y Steger Jim, Working with Microsoft Dynamics CRM 4.0, pagina. 217



## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

- Advanced find view (Vista de búsqueda avanzada): With the Advanced find view (Vista de búsqueda avanzada) for an entity, you can define the default columns that appear when users use the Advanced find feature.<sup>4</sup>

“Con la Vista de Búsqueda Avanzada para las entidades se pueden definir columnas por default que cuando aparecen los usuarios pueden utilizar”.

| Nombre completo     | Correo electrónico          | Cliente principal            | Teléfono de trabajo | Tipo de idioma |
|---------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|----------------|
| Abel Montenegro     | amonten@sigmaelementos...   | SIGMA ALIMENTOS CORPOR...    | 5280000000          | Español        |
| Abraham Briseño     | abriseño@pisa.com.mx        | LABORATORIOS PISA S.A. DE... | 52 9 06 33 48 33 6  | Español        |
| Abraham Taniil      | atanil@ecuadorlonas.com.mx  | GRUPO ACUARIO LONAS S.A.     | 52501190            | Español        |
| Adolfo Arce         | aarce@ultrafemsa.com.mx     | PREPAREDAS ULTRA S. DE B.    | 9988011100          | Español        |
| Agustín Arredondo   | jaaredondo@palcoherm...     | EL PALACIO DE HERBOS S.A.    | 52 20 54 01         | Español        |
| Agustín Cordero     | operacion@maninter.com.mx   | MANINTER S.A. DE C.V.        | 19400440            | Español        |
| Agustín Ingoyen     | dingoyen@pisa.com.mx        | ALISA S.A. DE C.V.           | 3982 3000           | Español        |
| Alberto Limas       | alimas@mueblesplacencia...  | MUEBLES PLACENCIA            | 54 11 08 33 10 00 0 | Español        |
| Alberto Valero      | avalero@celsur.com.ar       | CELSUR LOGÍSTICA S.A.        | 54 11 59 83 96 01   | Español        |
| Alberto Valero      | avalero@celsur.com.ar       | CELSUR LOGÍSTICA S.A.        | 54 11 59 83 96 01   | Español        |
| Alejandra Gómez     | ajgomez@btd.com             | SECTOR LOGÍSTICO DE BTD      | 59998400            | Español        |
| Alejandro Cabrera   | alejandro.cabrera@panch...  | PANCHO S.A. SACI-CEZ         | 51 99 33 38 89 9    | Español        |
| Alejandro Castillo  | alejandro.castillo@fahor... | PANCHO S.A. SACI-CEZ         | 51 99 33 38 89 9    | Español        |
| Alejandro García    | agarcia@palcohermo.co...    | EL PALACIO DE HERBOS S.A.    | 52 20 54 01         | Español        |
| Alejandro García    | agarcia@palcohermo.co...    | EL PALACIO DE HERBOS S.A.    | 52 20 54 01         | Español        |
| Alejandro González  | jgonzalez@pisa.com.mx       | LABORATORIOS PISA S.A. DE... | 52 9 06 33 48 33 6  | Español        |
| Alejandro Ortaola   | alejandro.ortaola@fahor...  | PANCHO S.A. SACI-CEZ         | 51 99 33 38 89 9    | Español        |
| Alejandro Rodríguez | alejandro.rodriguez@gru...  | GRUPO RAMOS S.A.             | 8094724444          | Español        |
| Alejandro Rojas     | a-rojas@gruporamos.com      | GRUPO RAMOS S.A.             | 8094724444          | Español        |
| Alejandro Stanford  | alejandro.s@logymex.com...  | SELVENPOSICIONES INTEL       | 26261700            | Español        |
| Alfonso Márquez     | alfonso.marquez@grupame...  | GRUPO RAMOS S.A.             | 8094724444          | Español        |
| Alfonso Benavasar   | abenavasar@gruporamos.com   | GRUPO RAMOS S.A.             | 8094724444          | Español        |
| Alfredo López       | alopez@palcohermo.co...     | EL PALACIO DE HERBOS S.A.    | 52 20 54 01         | Español        |
| Alfredo López       | alopez@palcohermo.co...     | EL PALACIO DE HERBOS S.A.    | 52 20 54 01         | Español        |
| Alfredo López       | alopez@palcohermo.co...     | EL PALACIO DE HERBOS S.A.    | 52 20 54 01         | Español        |

Img.19 contactos asociados a una vista de búsqueda avanzada.

Ordenar columna: Número de Folio - Columna de ordenamiento  
 Criterio de ordenación: Orden ascendente  
 Criterios de filtro: Número de caso, numero de folio y Cuenta

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar             |
|--------------------|---------------------------------|
| 1                  | Número de Orden de Servicio     |
| 2                  | Caso                            |
| 3                  | Cuentas                         |
| 4                  | Contacto                        |
| 5                  | Equipo                          |
| 6                  | Serie                           |
| 7                  | Estatus de Entrada de Equipo    |
| 8                  | Estatus de Salida de Equipo     |
| 9                  | Estatus de Reparación de Equipo |

<sup>4</sup> Snyder Mike y Steger Jim, Working with Microsoft Dynamics CRM 4.0, pagina. 216

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|    |                              |
|----|------------------------------|
| 10 | Estatus de Entrega de Equipo |
| 11 | Fecha de Creación            |

Columna de ordenación: Fecha de Creación

Criterio de ordenación: Orden ascendente

Criterios de filtro: Número de caso, numero de Folio y Cuenta

Ver secuencia de columnas:

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar             |
|--------------------|---------------------------------|
| 1                  | Número de Orden de Servicio     |
| 2                  | Caso                            |
| 3                  | Cuentas                         |
| 4                  | Contacto                        |
| 5                  | Equipo                          |
| 6                  | Serie                           |
| 7                  | Estatus de Entrada de Equipo    |
| 8                  | Estatus de Salida de Equipo     |
| 9                  | Estatus de Reparación de Equipo |
| 10                 | Estatus de Entrega de Equipo    |
| 11                 | Fecha de Creación               |

- Lookup View (Vista de búsqueda): When users click the Lookup button (the magnifying glass), a Look Up Records dialog box appears, in which users can search for a particular records.<sup>5</sup>

“Cuando utilizamos el botón de tipo Lookup, la lupa muestra un cuadro de dialogo, donde los usuarios pueden buscar un registro específico.”

<sup>5</sup> Snyder Mike y Steger Jim, Working with Microsoft Dynamics CRM 4.0, pagina. 218

**Vista de la Orden de Servicio**

Columna de ordenación: Fecha de creación

Criterio de ordenación: Ascendente

Criterios de filtro: Número de Caso y Número de Folio

Ver secuencia de columnas:

| Orden de secuencia | Nombre para mostrar             |
|--------------------|---------------------------------|
| 1                  | Número de Folio                 |
| 2                  | Caso                            |
| 3                  | Cuentas                         |
| 4                  | Contacto                        |
| 5                  | Equipo                          |
| 6                  | Serie                           |
| 7                  | Estatus de Entrada de Equipo    |
| 8                  | Estatus de Salida de Equipo     |
| 9                  | Estatus de Reparación de Equipo |
| 10                 | Estatus de Entrega de Equipo    |
| 11                 | Fecha de Creación               |

- Quick Find View: On the main entity pages, users can search for records by using the Quick Find feature. To do this, simply type a search value in the Look for box and click Find, Microsoft Dynamics CRM then searches for matching records and returns the results using the Quick Find View of the entity.<sup>6</sup>

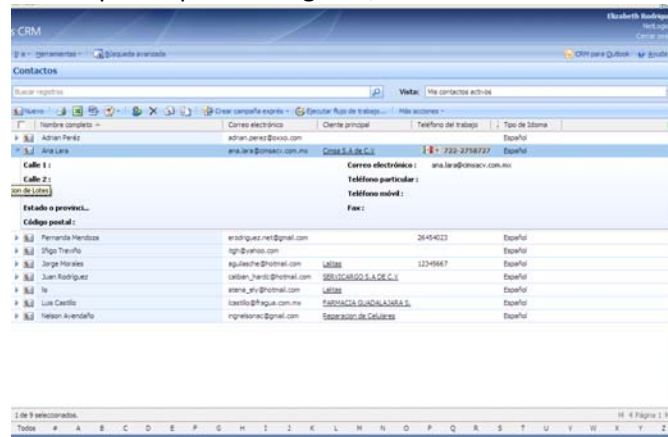
*“Vista de Búsqueda rápida: En las páginas de la entidad principal, los usuarios pueden buscar registros utilizando la característica de Fin rápido. Para hacer esto, simplemente de debe escribir un valor de búsqueda en el cuadro Buscar y hacer clic en Buscar, Microsoft Dynamics CRM, busca los registros coincidentes y devuelve los resultados utilizando la Búsqueda Rápida vista de la entidad.”*

- Preview: When you are looking at records in a grind, the preview shows additional information about record without requiring you to open the records in new window. Users display the preview for a record, as show in img. By clicking the arrow in the far left column.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Ibidem, pagina 222

<sup>7</sup> Ibidem, pagina 223

“Vista previa: Cuando se busca en los registros, la vista preliminar muestra información adicional acerca de registro sin necesidad de abrir los registros en una ventana nueva. Usuario mostrar la vista previa para un registro, al hacer clic en fecha de la columna.”



Img. 20 Vista previa de los registros de los contactos.

### 3.5 ¿Qué es son los Flujos de Trabajo?

Los Workflows en Microsoft Dynamics CRM son usados para automatizar reglas y/o procesos de negocio. Utilizando los Workflows se puede asegurar que los procesos y reglas definidas son ejecutados de manera consistente dentro de la organización. Los Workflows consisten en un grupo de parámetros y condiciones lógicas que definen acciones que Microsoft Dynamics CRM realizara en determinado momento.

#### 3.5.1 Tipos de WorkFlows

Basados en su inicio:

- Automático: Se ejecuta sin intervención del usuario, los triggers (acciones en CRM) son los responsables de ejecutarlo.
- Manuales: Pueden ejecutados en cualquier momento por los usuarios con los permisos suficientes. Esto puede realizarse en la vista de Workflows o dentro del registro al que aplique.
- Workflows secundarios: Están diseñados para ejecutarse dentro de otro flujo de trabajo. Son usados típicamente para aquellos procesos que sigan diferentes contextos

Para configurar los Flujos de trabajo nos apoyamos de los triggers, un Trigger es un evento en Microsoft Dynamics CRM *que inicia en automático un flujo de trabajo*. Por ejemplo, un Workflow puede ser configurado para iniciar en automático cada vez que un registro de cliente potencial es creado. En este caso, la creación de cuenta es un Trigger.

En Microsoft Dynamics CRM 4.0, los Workflows automáticos pueden empezar por uno o más de los siguientes Triggers:

- Cuando un registro es creado
- Cuando el estatus del registro cambia
- Cuando un registro es asignado
- Cuando un registro es actualizado (el valor de los atributos especificados cambia)

- Cuando un registro es eliminado

Los Workflows en Microsoft Dynamics CRM son usados acorde a la entidad primaria que se predetermine. Solo se puede tener una entidad primaria por flujo de trabajo la cual se indica al momento de crearse el Workflow.

Una vez establecido el tipo de Workflow, es momento de crear los pasos que definirán lo que este Workflow hará. La lógica consiste en dos tipos de pasos:

- **Acciones.** Son las acciones que el Workflow ejecutara.
- **Condiciones.** Son las circunstancias definidas bajo las que se ejecutaran las acciones.

Acciones en Workflows:

- Crear Registro
- Actualizar Registro
- Asignar Registro
- Envío de E-mail
- Iniciar un Workflow secundario
- Cambiar estatus
- Detener el Workflow

Hay dos tipos de condiciones:

- **Condición Verificar.** Este verifica inmediatamente el valor específico de un atributo para determinar las acciones a ejecutar.
- **Condición Esperar.** Este flujo de trabajo espera hasta que un atributo tenga un valor específico o un periodo de tiempo para determinar las acciones a ejecutar

### 3.5.2 Desarrollo de Workflows

Este documento proporciona información acerca del detalle de los flujos de trabajo configurados dentro del sistema. El objetivo de este documento fue proporcionar el detalle de la configuración de los flujos de trabajo para NetLogistiK

Se muestra la siguiente tabla con todos los flujos de trabajo configurados en el CRM, de los cuales solo veremos alguno de ellos para entender el objetivo de los Workflow.

| No. | Nombre del flujo de trabajo  | Objetivo   |
|-----|--|--|
| 1   | Net_Aceptación de cotización de cobro de servicios HW              | Notificarle al cliente que hemos recibido la aceptación de la cotización que le fue enviada. En el caso de HW. |
| 2   | Net_Aceptación de cotización de cobro de servicios SW              | Notificarle al cliente que hemos recibido la aceptación de la cotización que le fue enviada. En el caso de SW. |
| 3   | Net_Actualiza campo de fecha de inicio de la reparación del equipo | Coloca de forma automática la fecha y hora en que el Técnico comenzó la reparación.                            |
| 4   | Net_Actualiza Fecha de Proceso de Atención HW                      | Coloca de forma automática la fecha y hora en el AS le proporción la atención al cliente para el caso de HW.   |

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| No. | Nombre del flujo de trabajo   | Objetivo  |
|-----|---|---|
| 5   | Net_Actualiza Fecha de proceso de Atención SW                       | Coloca de forma automática la fecha y hora en el AS le proporción la atención al cliente para el caso de SW.  |
| 6   | Net_Actualiza Fecha de Respuesta HW                                 | Coloca de forma automática la fecha y hora en la que el técnico le dio respuesta al cliente.  |
| 7   | Net_Actualiza Fecha de respuesta SW                                 | Coloca de forma automática la fecha y hora en la que el Ing. De soporte le dio respuesta al cliente.  |
| 8   | Net_Actualiza Fecha de Solución HW                                  | Coloca de forma automática la fecha y hora en la que el técnico le dio solución al caso del cliente.  |
| 9   | Net_Actualiza Fecha de Solución SW                                  | Coloca de forma automática la fecha y hora en la que el Ing. De Soporte le solución al cliente.   |
| 10  | Net_Actualiza Fecha de Termino de Reparación de Técnico             | Coloca de forma automática la fecha y hora en la que el técnico termino de reparar el equipo.   |
| 11  | Net_Alerta de finalización de póliza 30 días antes de termino SW/HW | Envía un mensaje de alerta al Jefe de Taller/Responsable de soporte 30 días antes de que la póliza del cliente se venza.  |
| 12  | Net_Alerta de finalización de póliza 5 días antes de termino SW/HW  | Envía un mensaje de alerta al Jefe de Taller/Responsable de soporte 5 días antes de que la póliza del cliente se venza.   |
| 13  | Net_Asignación de Ing. De Soporte                                   | Envía un correo al Ing. De soporte con la asignación del caso.  |
| 14  | Net_Asignación de Técnico   | Envía un correo al técnico con la asignación del caso.  |
| 15  | Net_Aviso a Jefe de taller de que no hay refacciones                | Le notifica al Jefe de Taller que no hay refacciones disponibles en el taller.  |
| 16  | Net_Aviso al técnico pasar a proceso de reparación                  | Cuando el cliente ha autorizado la cotización, se le debe notificar al técnico que ya puede pasar al proceso de reparación.   |
| 17  | Net_Aviso al Agente de Soporte de caso resuelto HW                  | Cuando el Técnico ha resuelto en caso, se deberá de enviar una notificación al AS de que el equipo ha sido reparado.  |
| 18  | Net_Aviso al AS de equipo listo para envío                          | Una vez que el equipo ha pasado todas las pruebas de auditoría, se debe notificar al AS que el equipo está listo para ser enviado al cliente.                                       |
| 19  | Net_Aviso al Jefe de Taller de equipo – presenta Abuso              | Cuando el equipo tiene póliza de garantía pero el equipo presento un abuso por parte del cliente, se le enviara un correo al Jefe de Taller para indicarle la condición del equipo. |
| 20  | Net_Aviso al Técnico de pasar a Diagnosticar el equipo              | Cuando el cliente acepta el cobro del diagnóstico se le debe enviar un correo al Técnico para que pase al proceso de diagnóstico.   |

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| No. | Nombre del flujo de trabajo   | Objetivo   |
|-----|---|--|
| 21  | Net_Aviso al Técnico de Refacciones Surtidas                                    | Envía un correo al Técnico avisándole que las refacciones ya s encuentran surtidas en almacén.   |
| 22  | Net_Confirmación y cierre de caso HW  | Envía correo al cliente notificándole que su caso ha sido resuelto y que estamos en espera de su confirmación en tres tiempos es decir, primero le llegara un correo notificándole al cliente que su caso ha sido resuelto y que tiene 48 hrs. Para informarnos el cierre del mismo. Después de 24 hrs. Si el cliente no nos ha confirmado el cierre del caso se le envía otro correo de nuevo informándole que continuamos en espera de su confirmación de cierre y el ultimo correo se envía a las 48 hrs de que el caso se soluciono este si aun no nos ha confirmado el cierre del caso ahora informándole que ha transcurrido el tiempo límite y que procederemos a cerrarlo. |
| 23  | Net_Confirmación y cierre de caso SW  | Envía correo al cliente notificándole que su caso ha sido resuelto y que estamos en espera de su confirmación en tres tiempos es decir, primero le llegara un correo notificándole al cliente que su caso ha sido resuelto y que tiene 48 hrs. Para informarnos el cierre del mismo. Después de 24 hrs. Si el cliente no nos ha confirmado el cierre del caso se le envía otro correo de nuevo informándole que continuamos en espera de su confirmación de cierre y el ultimo correo se envía a las 48 hrs de que el caso se soluciono este si aun no nos ha confirmado el cierre del caso ahora informándole que ha transcurrido el tiempo límite y que procederemos a cerrarlo. |
| 24  | Net_Correo de aceptación del cliente de diagnóstico SW                          | Si el cliente no tiene póliza vigente y acepta el cobro de diagnóstico, el FT marca el caso como facturable y envía correo al Responsable de Soporte de caso facturable y le Genera una tarea para realizar cotización al cliente y finalmente un correo al cliente de que hemos recibido su confirmación de aceptación de cobro de diagnóstico.   |
| 25  | Net_Correo de aceptación del cliente de diagnóstico HW                          | Si el cliente no tiene póliza vigente y acepta el cobro de diagnóstico, el FT marca el caso como facturable y envía correo al Jefe de Taller de caso facturable y le Genera una tarea para realizar cotización al cliente y finalmente un correo al cliente de que hemos recibido su confirmación de aceptación de cobro de diagnóstico.   |
| 26  | Net_Correo de aviso al cliente que su caso ha sido dado de alta vía CRM         | Se dispara un correo al cliente una vez que su caso ha sido dado de alta para infórmale que ya lo tenemos registrado.  |
| 27  | Net_Correo de aviso al cliente que su equipo está en oficinas de Netlogistik HW | Envía un coreo al cliente informándole que su equipo ya se encuentra en las oficinas de Netlogistik. Después de que paso el proceso de recepción.  |
| 28  | Net_Enviar correo al cliente de cobro de diagnóstico HW                         | Enviar correo al cliente cuando este no tiene póliza vigente de que se le cobrara el diagnóstico del equipo y preguntándole si está de acuerdo o no.   |
| 29  | Net_Enviar correo al cliente de cobro de diagnóstico SW                         | Enviar correo al cliente cuando este no tiene póliza vigente de que se le cobrara el diagnóstico del caso y preguntándole si está de acuerdo o no.   |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| No. | Nombre del flujo de trabajo   | Objetivo   |
|-----|---|--|
| 30  | Net_GarantiadelFabricante Baja 24hrs                                      | Envía correo de primer aviso al Técnico de que aún no ha aceptado el caso que le fue, otro al Agente de Soporte notificándole que el Propietario del caso aún no ha aceptado el caso.  |
| 31  | Net_GarantiadelFabricante Baja 2días                                      | Envía correo de segundo aviso al Técnico de que no ha resuelto el caso que le fue asignado, otro correo al Agente de Soporte notificándole que el propietario del caso aún no lo está atendiendo y finalmente uno al Jefe de taller notificando que el Propietario del caso aun no lo ha atendido. |
| 32  | Net_NetCareExpress Media<br>12 hrs.                                       | Envía correo de primer aviso al Técnico de que aún no ha aceptado el caso que le fue, otro al Agente de Soporte notificándole que el Propietario del caso aún no ha aceptado el caso.  |
| 33  | Net_NetCareExpress Media 36hrs.   | Envía correo de segundo aviso al Técnico de que no ha resuelto el caso que le fue asignado, otro correo al Agente de Soporte notificándole que el propietario del caso aún no lo está atendiendo y finalmente uno al Jefe de taller notificando que el Propietario del caso aun no lo ha atendido. |
| 34  | Net_NetCareBase Alta<br>1 hrs.  | Envía correo de primer aviso al Técnico de que aún no ha aceptado el caso que le fue, otro al Agente de Soporte notificándole que el Propietario del caso aún no ha aceptado el caso.  |
| 35  | Net_NetCareBase Alta<br>12 hrs.   | Envía correo de segundo aviso al Técnico de que no ha resuelto el caso que le fue asignado, otro correo al Agente de Soporte notificándole que el propietario del caso aún no lo está atendiendo y finalmente uno al Jefe de taller notificando que el Propietario del caso aun no lo ha atendido. |
| 36  | Net_NetCarePremier Critica<br>1 hr.                                       | Envía correo de primer aviso al Técnico de que aún no ha aceptado el caso que le fue, otro al Agente de Soporte notificándole que el Propietario del caso aún no ha aceptado el caso.  |
| 36  | Net_NetCarePremier Critica<br>12 hrs.                                     | Envía correo de segundo aviso al Técnico de que no ha resuelto el caso que le fue asignado, otro correo al Agente de Soporte notificándole que el propietario del caso aún no lo está atendiendo y finalmente uno al Jefe de taller notificando que el Propietario del caso aun no lo ha atendido. |
| 37  | Net_Notificación al cliente de caso resuelto                              | Envía correo al cliente de que su caso ha sido resuelto en el caso de que sea SW y prioridad Media y Baja y para el caso que sea prioridad Critica y Alta genera una actividad de llamada para contactar al cliente e informarle que su caso ha sido resuelto.                                     |
| 38  | Net_Notificación al ing. De Soporte/Técnico de art. Registrado y aprobado |  |
| 39  | Net_Notificación al Jefe de Taller de Diagnóstico Finalizado              | Si el caso es facturable y el técnico ha realizado el diagnóstico al equipo, enviara un correo al Jefe de Taller de que se ha finalizado el diagnóstico para   |



IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| No. | Nombre del flujo de trabajo   | Objetivo   |
|-----|---|--|
|     |   | que verifique el detalle de la Orden de Servicio.  |
| 40  | Net_Notificación al responsable de KB de art. Registrado            |  |
| 41  | Net_Notificación a Jefe de Taller de realizar cotización al cliente | Si el cliente no cuenta con póliza vigente y ya ha aceptado el cobro de diagnóstico se le envía un correo al Jefe de taller para que realice la cotización.  |
| 42  | Net_Prioridad Critica 15 min. SW                                    | Envía correo de primer aviso al Ing. De Soporte de que aún no ha aceptado el caso que le fue asignado, otro al Agente de Soporte notificándole que el Propietario del caso aún no ha aceptado el caso.   |
| 43  | Net_Prioridad Critica 30 min. SW                                    | Envía correo de segundo aviso al Técnico de que no ha resuelto el caso que le fue asignado que lo escale a un socio tecnológico o a otro Ing. De soporte, otro correo al Agente de Soporte notificándole que el propietario del caso aún no lo está atendiendo y finalmente uno al Responsable de Soporte notificando que el Propietario del caso aun no lo ha atendido. |
| 44  | Net_Prioridad Alta 15 min. SW                                       | Envía correo de primer aviso al Ing. De Soporte de que aún no ha aceptado el caso que le fue asignado, otro al Agente de Soporte notificándole que el Propietario del caso aún no ha aceptado el caso.   |
| 45  | Net_Prioridad Alta 4 hrs. SW  | Envía correo de segundo aviso al Técnico de que no ha resuelto el caso que le fue asignado que lo escale a un socio tecnológico o a otro Ing. De soporte, otro correo al Agente de Soporte notificándole que el propietario del caso aún no lo está atendiendo y finalmente uno al Responsable de Soporte notificando que el Propietario del caso aun no lo ha atendido. |
| 46  | Net_Prioridad Media 1 hr. SW  | Envía correo de primer aviso al Ing. De Soporte de que aún no ha aceptado el caso que le fue asignado, otro al Agente de Soporte notificándole que el Propietario del caso aún no ha aceptado el caso.   |
| 47  | Net_Prioridad Media 8 hrs. SW                                       | Envía correo de segundo aviso al Técnico de que no ha resuelto el caso que le fue asignado que lo escale a un socio tecnológico o a otro Ing. De soporte, otro correo al Agente de Soporte notificándole que el propietario del caso aún no lo está atendiendo y finalmente uno al Responsable de Soporte notificando que el Propietario del caso aun no lo ha atendido. |
| 48  | Net_Prioridad Baja 12 hrs. SW                                       | Envía correo de primer aviso al Ing. De Soporte de que aún no ha aceptado el caso que le fue asignado, otro al Agente de Soporte notificándole que el Propietario del caso aún no ha aceptado el caso.   |
| 49  | Net_Prioridad Baja 24 hrs. SW                                       | Envía correo de segundo aviso al Técnico de que no ha resuelto el caso que le fue asignado que lo escale a un socio tecnológico o a otro Ing. De soporte, otro correo al Agente de Soporte notificándole que el propietario del caso aún no lo está atendiendo y finalmente uno al Responsable de Soporte notificando que  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| No. | Nombre del flujo de trabajo                                      | Objetivo   |
|-----|--|--|
|     |  | el Propietario del caso aun no lo ha atendido.   |
| 50  | Net_Proceso de Escalamiento de NetCarePremier Critica 36 hrs. HW | Envía correo al Agente de Soporte y Jefe de taller notificándole que el propietario no atendió ni resolvió el caso a tiempo y que fue enviado a una cola de Escalamiento. Y finalmente envía un correo al Técnico que el caso asignado fue enviado a una cola por no resolver en los tiempos correspondientes. |
| 51  | Net_Proceso de Escalamiento de NetCareBase Alta 36 hrs. HW       | Envía correo al Agente de Soporte y Jefe de taller notificándole que el propietario no atendió ni resolvió el caso a tiempo y que fue enviado a una cola de Escalamiento. Y finalmente envía un correo al Técnico que el caso asignado fue enviado a una cola por no resolver en los tiempos correspondientes. |
| 52  | Net_Proceso de Escalamiento de NetCareExpress Media HW.          | Envía correo al Agente de Soporte y Jefe de taller notificándole que el propietario no atendió ni resolvió el caso a tiempo y que fue enviado a una cola de Escalamiento. Y finalmente envía un correo al Técnico que el caso asignado fue enviado a una cola por no resolver en los tiempos correspondientes. |
| 53  | Net_Proceso de Escalamiento de Garantía del Fabricante Baja      | Envía correo al Agente de Soporte y Jefe de taller notificándole que el propietario no atendió ni resolvió el caso a tiempo y que fue enviado a una cola de Escalamiento. Y finalmente envía un correo al Técnico que el caso asignado fue enviado a una cola por no resolver en los tiempos correspondientes. |
| 54  | Net_Reparación del Equipo  | Genera una tarea pendiente al técnico para que repare el equipo lo antes posible.  |
| 55  | Net_Solucion de Problema de software                             | Envía correo al cliente de cuando el estatus de caso es: "En proceso de Solución". De que el Ing. De soporte ya se encuentra atendiéndolo.   |
| 56  | Net_Verificar Confirmación de Proceso                            | Este FT actualiza un cambio bandera, cuando el Ing. De soporte o técnico ya se encuentran atendiendo el caso que les fue asignado y dispara un correo notificándole al Agente de Soporte que ya está enterado de que ya se encuentra atendiendo el caso.   |

Ahora explicaremos algunos de los flujos de trabajo que se diseñaron para realizar la parte automática de los procesos en el CRM. La forma en que se plantearon, como se desarrollaron y finalmente el objetivo de Workflow.

Nos apoyamos de una tabla de donde expresamos a detalle el diseño del Workflow.

**El Nombre:** Es el nombre representativo que se le da al Flujo.

**Entidad Principal:** Aquí colocamos el nombre de la entidad de donde saldrá el flujo de trabajo.

**Función:** Aquí describimos brevemente la acción que hará el flujo de trabajo.

**Tipo de Ejecución:** Tenemos 3 tipos, aquí seleccionamos el momento en que el flujo de trabajo se ejecutara.

**Disparador principal:** Es donde seleccionamos el trigger que disparara el flujo de trabajo.

**Tipo de publicación:** El tipo de publicación consiste en seleccionar, si es un flujo de trabajo nuevo bien que se apoya de una plantilla diseñada previamente.

- **Ámbito:** En el ámbito seleccionamos el nivel de publicación del flujo de trabajo. Por ejemplo si es a nivel:
- **Organización:** Significa que el flujo de trabajo se ejecutara para toda la organización, es decir funcionara para toda la empresa.
- **Usuario:** Este caso consiste en que solo funcionara para el uso personal, es decir solo lo podrá ejecutar en usuario en el momento que él lo necesite.
- **Unidad de negocio:** Para este caso, si el CRM estuviera configurado más de dos unidades de negocio es decir dos empresas, aquí seleccionaremos para que unidad de negocio aplicara el flujo de trabajo.
- **Primario (unidad de negocio):** Finalmente tenemos este caso, donde el flujo de trabajo se ejecuta en la unidad de negocio que se tenga configurada como principal.
- **Propietario:** Es la persona que diseña el flujo de trabajo.

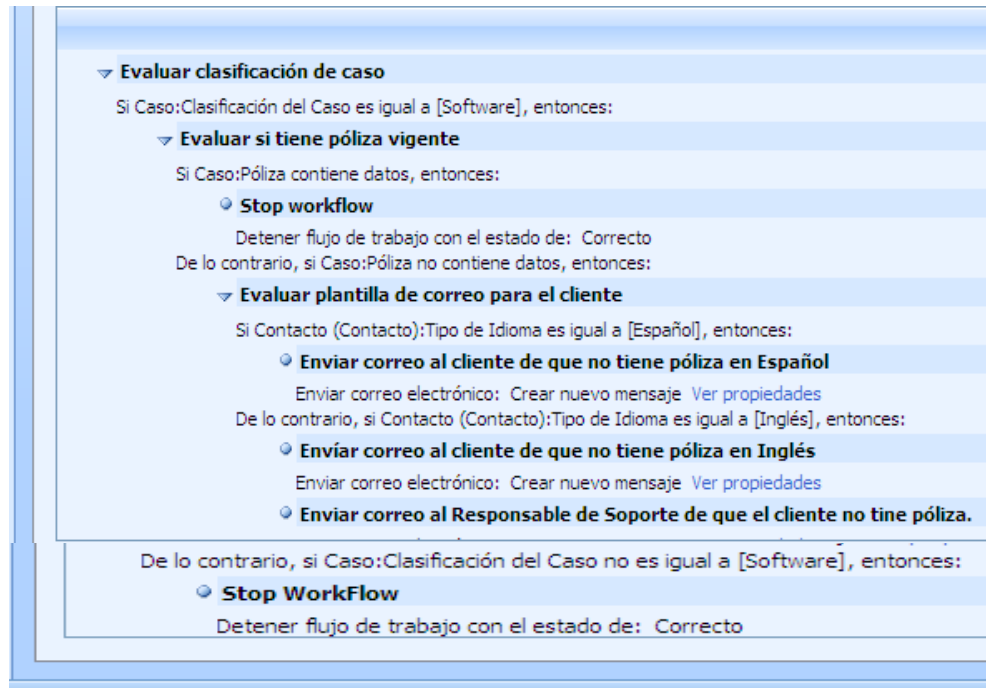
Estos son alguno de los flujos de trabajo diseñado en el CRM para cubrir ciertos procesos manuales a automáticos.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Nombre</b>               | 1 Net_Correo de aviso al cliente que su caso ha sido dado de alta SW vía CRM   |
| <b>Entidad principal</b>    | Caso   |
| <b>Función</b>              | Cuando él Agente de Soporte de él alta del caso del cliente en el CRM, se deberá enviar un correo al cliente que su caso ha sido dado de alta. |
| <b>Tipo de ejecución</b>    | ( X ) Automático ( ) Manual ( ) Secundario   |
| <b>Disparador principal</b> | Creación de caso   |
| <b>Tipo de publicación</b>  | ( X ) Flujo de Trabajo ( ) Plantilla   |
| <b>Ámbito</b>               | Organización   |
| <b>Propietario</b>          | Administrator  |



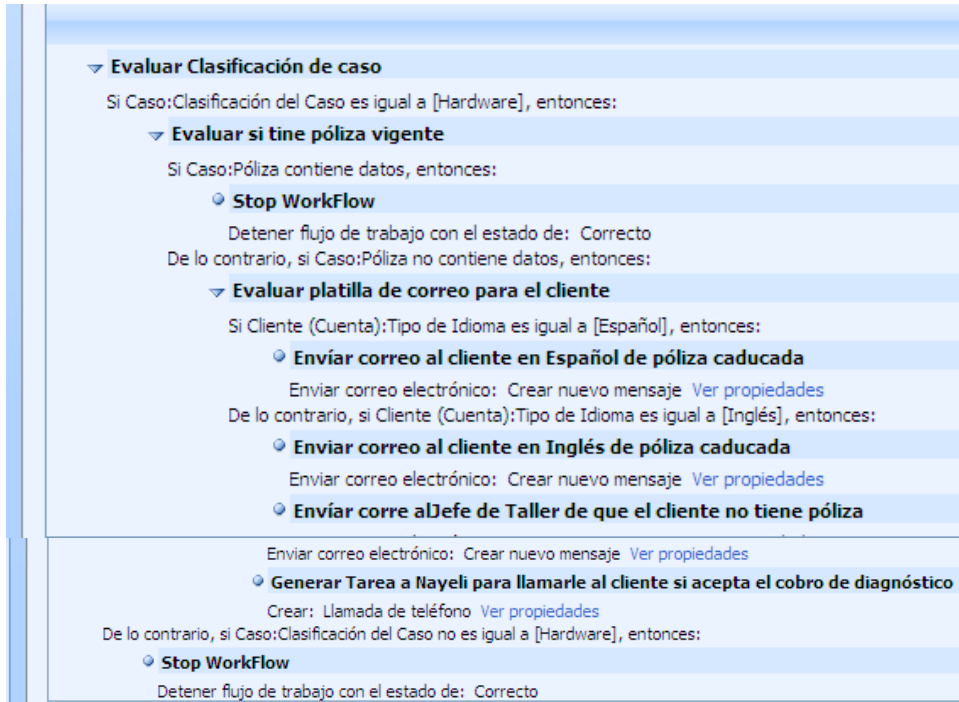
Img.21 Flujo de Trabajo Net\_Correo de aviso al cliente que su caso ha sido dado de alta SW vía CRM

|                      |  |
|----------------------|--|
| Nombre               | 2 Net_Correo de aviso al cliente que su caso ha sido dado de alta vía Portal   |
| Entidad principal    | Caso   |
| Función              | Cuando el cliente levanta su caso por vía portal, se deberá enviar un correo al cliente con copia oculta al Agente de Soporte, notificándole que su caso ha sido dado de alta. |
| Tipo de ejecución    | ( X ) Automático ( X ) Manual ( ) Secundario   |
| Disparador principal | Creación de un caso  |
| Tipo de publicación  | ( X ) Flujo de Trabajo ( ) Plantilla   |
| Ámbito               | Organización   |
| Propietario          | Administrator  |



Img. 22 Net\_Correo de aviso al cliente que su caso ha sido dado de alta vía Portal

|                      |   |
|----------------------|---|
| Nombre               | 3 Net_Correo de aviso al cliente cobro de diagnostico   |
| Entidad principal    | Caso  |
| Función              | Quando el cliente no tiene póliza de garantía el Agente de soporte deberá activar la casilla de diagnostico, para enviarle un correo al cliente notificándole que se le cobrara el diagnostico por no tener póliza de garantía. |
| Tipo de ejecución    | ( X ) Automático ( ) Manual ( ) Secundario  |
| Disparador principal | Cambio de atributos en el registros   |
| Tipo de publicación  | ( X ) Flujo de Trabajo ( ) Plantilla  |
| Ámbito               | Organización  |
| Propietario          |   |



Img. 23 Net\_Correo de aviso al cliente cobro de diagnostico

### 3.6 UNIDADES DE NEGOCIO

A logical grouping of your business operations. Each business unit can act as parent for one or more child business units. In the sample organization in [img.22](#).<sup>8</sup>

*“Es una organización lógica de operación de negocios. Cada unidad de negocios puede actuar como padre de una o más unidades de negocios pequeña”*

Para explicar las unidades de negocio creadas en el CRM, nos basamos en el siguiente diagrama:



Img.24 Organigrama de unidad de negocio

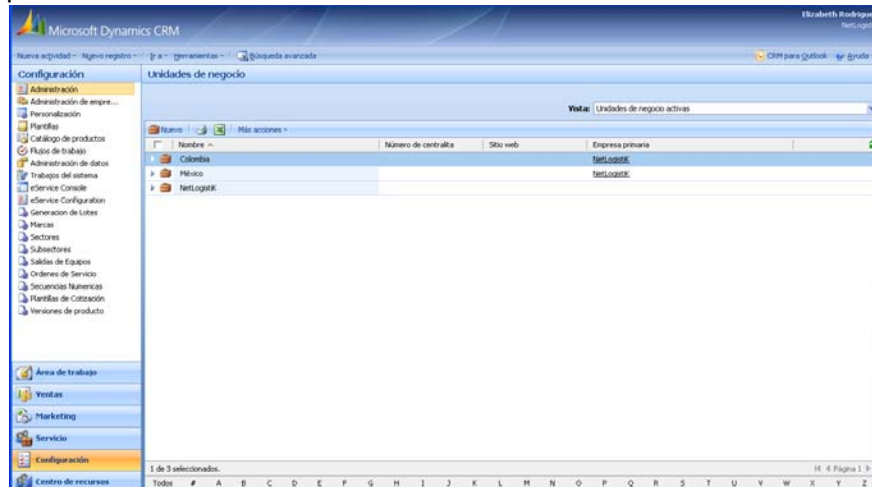
El diagrama muestra la creación de las unidades de negocio creadas. Las unidades de negocio fueron creadas en el modulo de configuración – administración – unidades de negocio.

<sup>8</sup> Snyder Mike y Steger Jim, Working with Microsoft Dynamics CRM 4.0, pagina. 89



Img. 25 Administración de Unidades de negocio

La unidad de negocio que se implemento fue Netlogistik México y es con la que nos encontramos trabajando actualmente. Todas las personalizaciones van sobre la base de unidad de negocio. Las demás se implementaran en un futuro.



Img.26 Unidades de negocio

### 3.6.1 ROLES DE SEGURIDAD

A Security role describes a set of access levels and privileges for each of the entities (such as leads, account, or cases) in Microsoft Dynamics CRM. All Microsoft Dynamics CRM users must have one or more security roles assigned to them. Therefore, when a user log son to the system, Microsoft Dynamics CRM looks at the user’s assigned security roles and uses that information to determine what the software will allow that user to do and see throughout the system. This is known as role-based security.<sup>9</sup>

*“Un rol de seguridad se describe como un conjuntos de niveles de accesos y privilegios para cada una de las entidades (tales como, cuenta, contactos o los casos) en Microsoft Dynamics CRM.”*

<sup>9</sup> Snyder Mike y Steger Jim, Working with Microsoft Dynamics CRM 4.0, pagina. 88

Todos los usuarios de Microsoft Dynamics CRM deben tener una o más funciones de seguridad que se les asignan. Por lo tanto, cuando un hijo de registro de usuario al sistema, Microsoft Dynamics CRM analiza las funciones de seguridad asignado al usuario y utiliza esta información para determinar lo que el software permitirá que el usuario deba hacer y ver todo el sistema. Esto se conoce como seguridad basada en roles.”

La organización de los roles diseñados para Netlogistik básicamente son accesos de seguridad para el CRM, y cada usuario tiene asignado uno según su perfil, la actividad que realice en la compañía, el puesto y las responsabilidades. Esto le permite a él usuario a hacer uso de ciertos módulos dentro de él.

La tabla muestra los roles generados para cada perfil de usuario.

|   |                            |                                       |                 |                 |                           |            |
|---|----------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|------------|
|  |                            | <b>ROLES DE SEGURIDAD DE USUARIOS</b> |                 | Clave           | <b>1000-RS-ROLSEG-3.0</b> |            |
| Elaborado por   | <b>Elizabeth Rodríguez</b> | Fecha                                 | <b>10/08/09</b> | Versión         | <b>3.0</b>                |            |
| Autorizado por  | <b>Nelson Avendaño</b>     | <b>Francisco Giral</b>                | Fecha           | <b>21/08/09</b> | Páginas                   | <b>1/1</b> |

| <b>Listado de Roles de Seguridad de usuarios</b> |                              |  |
|--|------------------------------|--|
| <b>Usuario</b>                                   | <b>Puesto</b>                | <b>Rol de Seguridad (CRM)</b>                |
| Francisco Giral                                  | Director General             | Director General                             |
| Iván Fernández                                   | Director Comercial           | Vicepresidente de Ventas                     |
| Hernán Chacón                                    | Director Unidad de Proyectos | Comercial                                    |
| Nelson Avendaño                                  | Gerente de Producto          | Comercial                                    |
| Carlos Díaz                                      | Gerente de Producto          | Comercial                                    |
| Marco Martínez                                   | Gerente de Producto          | Comercial                                    |
| Luis Jiménez                                     | Gerente Comercial            | Comercial                                    |
| Francisco Sahagún                                | Ejecutivo de Ventas          | Comercial                                    |
| Brando García                                    | Ejecutivo de Ventas          | Comercial                                    |
| Álvaro Rojas                                     | Administrador de Cuenta      | Comercial*                                   |
| Antonio González                                 | Gerente de Mercadotecnia     | Administrador de Marketing                   |
| Iñigo Treviño                                    | Gerente de Soporte           | Jefe de Representante de Servicio al Cliente |
| Nelson Avendaño                                  | Gerente de Taller            | Jefe de Representante de Servicio al Cliente |
| Miguel Islas                                     | Jefe de Taller               | Representante de Servicio al Cliente         |
| Oscar Morales                                    | Consultor en Sistemas        | Representante de Servicio al Cliente         |
| Elizabeth Rodríguez                              | Consultor en Sistemas        | Administrador del Sistema                    |
| Juan Mercado                                     | Líder de Proyecto            | Representante de Servicio al Cliente         |
| Carlos Soto                                      | Líder de Proyecto            | Representante de Servicio al Cliente         |
| Carlos Garnica                                   | Líder de Proyecto            | Representante de Servicio al Cliente         |
| Sergio Macias                                    | Líder de Proyecto            | Representante de Servicio al Cliente         |
| Marco Martínez                                   | Líder de Proyecto            | Representante de Servicio al Cliente         |
| Carlos Millán                                    | Líder de Proyecto            | Representante de Servicio al Cliente         |

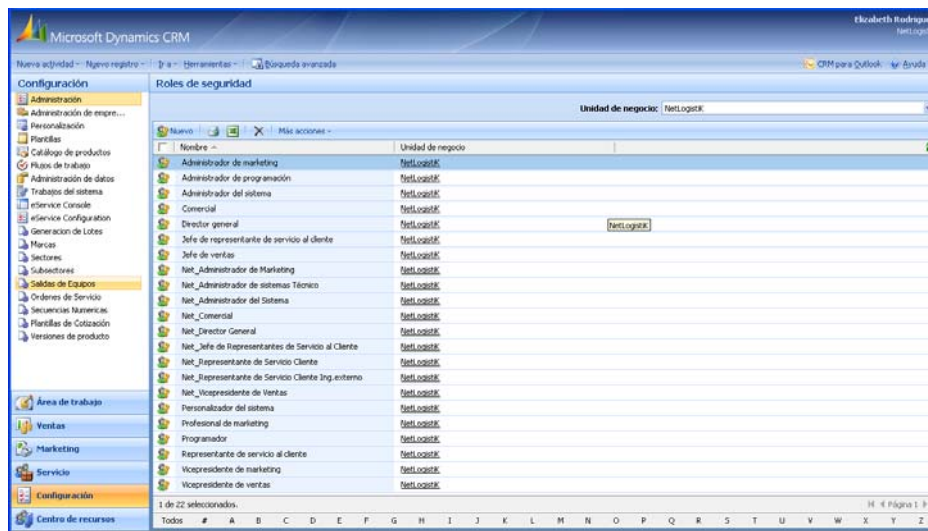


# IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

La creación de roles se hizo en el modulo de configuración-administración-roles de seguridad.



Img.27 Modulo de configuración



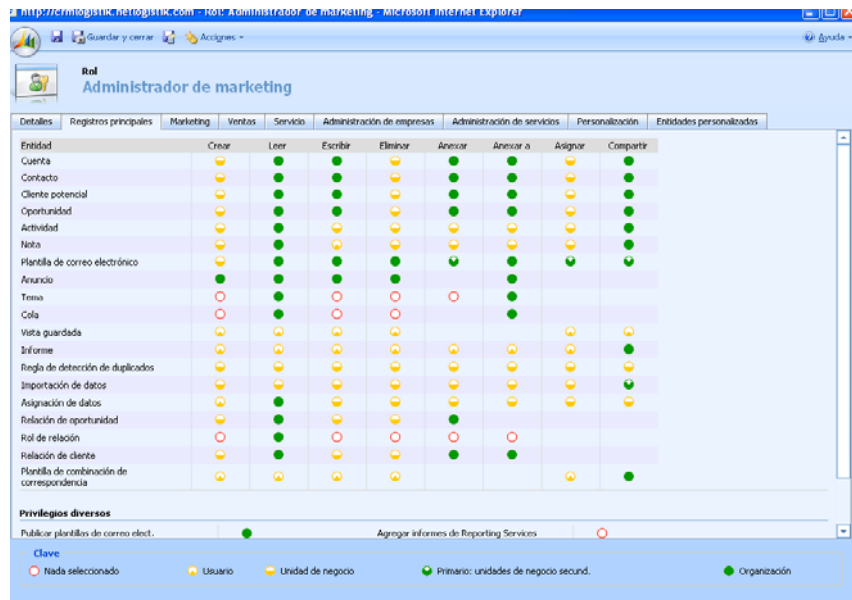
Img. 28 Administración de Roles de seguridad

Los tipos de roles que maneja el CRM son los siguientes:

- Administrador de marketing
- Administrador de programación
- Administrador del sistema
- Comercial
- Director general
- Jefe de representantes de Servicio al Cliente
- Jefe de Ventas
- Personalizador del sistema
- Profesional de marketing
- Programador
- Representante de servicios

Estos roles son los default del CRM, nosotros generamos una copia de ellos anteponiéndoles el prefijo NET\_Nombredelrol para adaptarlo a las necesidades de la empresa y poder hacer modificaciones a la configuración, el rol administra varias secciones como lo muestra la imagen.

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.



Img.29 Configuración de Roles de seguridad

Las secciones a personalizar son las siguientes:

- Registro principales
- Marketing
- Ventas
- Servicios
- Administración de empresas
- Administración de servicios
- Administración de servicios
- Personalizaciones
- Entidades personalizadas

## CAPITULO IV

### Desarrollo de la Fase de Implementación

La fase de implementación es preparar el principal entregable de la fase de Implementación es un sistema vivo y funcionando. Las actividades en esta fase preparan la infraestructura, ambiente de aplicación y usuarios finales para el cambio al nuevo sistema. Algunas de las tareas en esta fase son:

- Preparación de planes de pruebas del sistema, planes de puesta en marcha del sistema y planes de capacitación a usuarios finales.
- Configuración de ambientes de prueba y producción
- Realización de pruebas de sistema y carga de datos
- Entrenamiento de usuarios finales
- Finalización de migración y validación de datos
- Completar todas las actividades de puesta en marcha para lanzar el nuevo sistema<sup>1</sup>

La etapa de implementación consiste en las siguientes actividades:



Img. 30 Actividades de Planeación

#### 4.1 Creación de las Matrices de Pruebas unitarias, pruebas integrales, pruebas del sistema y características de funciones.

**Pruebas del Sistema:** Las pruebas de sistema tienen como objetivo:

- ✓ Evaluar integralmente los sistemas de los elementos.
- ✓ Cada una de las partes que interactúan en el modelo.
- ✓ El resultado de la capacitación del recurso humano.
- ✓ Detectar posibles fallas para su inmediata corrección.
- ✓ Realizar pruebas de volumen y de funcionalidad en todos los componentes.
- ✓ Estimar tiempos de captura, transmisión, procesamiento y difusión de los datos.
- ✓ Simular fallar para observar el comportamiento del modelo
- ✓ Identificar posibles mejoras al sistema.
- ✓ Evaluar la prueba.<sup>2</sup> Ver Anexo 4

**Pruebas unitarias:** Es aquella que se ejecuta repetidas veces para cada fila de un origen de datos. Esto sirve para asegurar que cada uno de los módulos funcione correctamente por separado.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Metodología Sure Step

[http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=46](http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=46), 13 de Febrero del 2010.

<sup>2</sup> [http://www.ife.org.mx/documentos/PREP/prep/memorias/prueba\\_sistema.pdf](http://www.ife.org.mx/documentos/PREP/prep/memorias/prueba_sistema.pdf), 29 de Marzo del 2010.

<sup>3</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba\\_unitaria](http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_unitaria) 3 de febrero del 2010

**Pruebas integrales:** Son aquellas en las que el software se prueba como un todo y no como una parte es decir serán las pruebas de las funcionalidades de la aplicación completas.<sup>4</sup>

Se realizan luego de las pruebas unitarias, y validan que la interrelación entre los diferentes módulos del sistema, cerciorándose de que la información que debe transitar de un módulo a otro sea correcta. Es decir, luego de que cada pieza del rompecabezas fue revisa como una unidad, nos toca armar el rompecabezas completo.<sup>5</sup> Ver Anexo 4

**Pruebas de características de funciones:** En estas pruebas se realiza una recolección de documentos y situaciones que se desarrollan en el día a día de una empresa, situaciones desde las más sencillas hasta las más complejas, y se verifica como trabaja el sistema al ingresar esta información; a esta recolección de documentos y situaciones se les denomina “casos de uso”.<sup>6</sup> Ver Anexo 4

Ya que tenemos bien definido el concepto de las pruebas unitaria, integrales, del sistema y las pruebas de características de funciones, se preparo un documento denominado “Plan de Pruebas”; este documento describe las pruebas que se realizaran por cada uno de los procesos identificados y que se llevaron a cabo en el sistema, realizando pruebas por cada escenario diferente en cada proceso requerido para la operación de los usuarios finales, también describe las pruebas de rendimiento del servidor en la operación para identificar posibles riesgos de conectividad. El objetivo es la valoración del usuario final. Las pruebas se realizaron en cada estación de trabajo o dispositivo móvil con la sesión de cada usuario y su rol de seguridad correspondiente.

Este es un ejemplo de la tabla general que se utilizo para valorar y aprobar las pruebas unitarias al sistema

| Prueba                                | Nobre del proceso | Realizo         | Estado   |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------|----------|
| Prueba unitária                       |                   | Miguel Islas    | Aprobado |
| Prueba de características y funciones |                   | Nelson Avendaño | Aprobado |
| Prueba de procesos integrales         |                   | Nelson Avendaño | Aprobado |
| Prueba del sistema                    |                   | Nelson Avendaño | Aprobado |

| Prueba                                | Nobre del proceso | Realizo       | Estado   |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|----------|
| Prueba unitária                       |                   | Miguel Islas  | Aprobado |
| Prueba de características y funciones |                   | Iñigo Treviño | Aprobado |
| Prueba de procesos integrales         |                   | Iñigo Treviño | Aprobado |
| Prueba del sistema                    |                   | Iñigo Treviño | Aprobado |

<sup>4</sup> <http://j2xp.blogspot.com/2006/08/fundamentos-de-la-aplicacin-anlisis.html>, 29 de Marzo del 2010.

<sup>5</sup> [http://www1.up.edu.pe/\\_data/boletin/noticia/20090506155341\\_Pruebas%20Unitarias%20versus%20Pruebas%20Integrales.pdf](http://www1.up.edu.pe/_data/boletin/noticia/20090506155341_Pruebas%20Unitarias%20versus%20Pruebas%20Integrales.pdf), 29 de Marzo del 2010.

<sup>6</sup> [http://www1.up.edu.pe/\\_data/boletin/noticia/20090506155341\\_Pruebas%20Unitarias%20versus%20Pruebas%20Integrales.pdf](http://www1.up.edu.pe/_data/boletin/noticia/20090506155341_Pruebas%20Unitarias%20versus%20Pruebas%20Integrales.pdf), 29 de Marzo del 2010.

#### 4.2 Plan de Capacitación y Capacitación personalizada a usuarios del modulo de servicios

El plan de capacitación consiste básicamente en preparar a los usuarios finales que van a hacer uso del CRM. El capacitar al personal y a los gerentes supone modificar la organización. Por ello constituye un aspecto especial del desarrollo organizacional. Sin embargo, como la capacitación se centra en objetivos y habilidades sumamente concretos, es más fácil de entender y aplicar.

El programa de capacitación se divide en cuatro partes:

- 1.- Orientación dada a los gerentes
- 2.-Uso del sistema de información administrativa por los gerentes
- 3.-Uso del sistema por el personal de operaciones
- 4.-Capacitación de los programadores.

Especial atención se presentará a la capacitación de los supervisores de primera línea. Deben de tener un conocimiento completo de lo que es el nuevo sistema y de lo que deberá hacer. En esencia supervisan la operación del sistema y por ello necesitan aprender su funcionamiento. Afrontan multitud de retos en su trabajo y tienen que lograr la aceptación de los cambios por parte de sus subordinados. Así pues, los supervisores muestran gran interés en las respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Qué nuevas habilidades debemos aprender nosotros?
- ¿Cuántas personas ganan o pierden?
- ¿Qué cambios introducimos en los procedimientos?
- ¿Cuáles son las nuevas formas? ¿Hay más o menos que antes?
- ¿Cómo se medirá nuestro desempeño?<sup>7</sup>

Se establecieron programas formales y más extensos de capacitación destinados a quienes ejecutan las tareas operacionales diarias del sistema.

*“El método más común de capacitación, casi siempre es el seminario. Una o varias sesiones cortas son suficientes para los usuarios del CRM. Los procedimientos escritos destinados al personal de operaciones sirven para completar los seminarios. Tratándose de la capacitación que se imparte una sola vez a un individuo o a unos cuantos, el seminario comercial parece ser el método más económico y eficaz.”<sup>8</sup>*

El plan de capacitaciones que hicimos en Netlogistik, fue de la siguiente forma:

Se organizó a los usuarios por área y por las actividades que fueran a realizar dentro del CRM, el plan consintió en organizarlos por tiempos, dar en un día varias capacitaciones para que todos los usuarios pudieran tomarlas sin afectar sus actividades laborales.

---

<sup>7</sup> Murdik Robert, Sistemas de Información Administrativa, Implantación pagina 617

<sup>8</sup> Ibid,Idem.

El siguiente cuadro representa los horarios y el temario que se llevo a cabo en cada sesión:

**Plan de capacitación**



| Horario | Jueves 19 de<br>Noviembre del<br>2009 | Viernes 20 de<br>Noviembre del<br>2009    | Martes 24 de<br>Noviembre del<br>2009      |
|---------|---------------------------------------|---|--|
| 9-10    | <b>CRM</b>                            |   | <b>Área de<br/>servicios<br/>2da Parte</b> |
| 10-11   |                                       |   |  |
| 11-12   |                                       | <b>Área de<br/>Servicios<br/>1a Parte</b> |  |
| 12-13   |                                       |   |  |
| 13-14   |                                       |   |  |
| 14-15   | <b>CRM</b>                            |   | <b>Área de<br/>servicios<br/>2da Parte</b> |
| 15-16   |                                       | <b>Área de<br/>servicios<br/>1a Parte</b> |  |
| 16-17   |                                       |   |  |
| 17-18   |                                       |   |  |

Img. 31 Cuadro de Plan de Capacitación

El cuadro de plan de capacitaciones nos permitió visualizar los horarios en que se llevaran a cabo las pláticas de capacitación de los usuarios, se eligieron 2 turnos para que los usuarios puedan tomar la capacitación en cualquier horario.

Se diseño también un temario general con los temas que se impartirán durante el curso, algunos ejemplos que fueron realizados por los usuario, también se dará una explicación del flujo que lleva los procesos que van a ejecutarse y quien entra en cada uno y quien hace cada actividad según su puesto, el rol y la actividad que le toque hacer dentro del CRM.

Los Temarios generales fueron:

| <b>Servicios – 1ª Parte</b> |  |
|-----------------------------|--|
| 1                           | Objetivo                               |
| 2                           | Proceso de Servicios de SW/HW          |
| 3                           | Navegación Review                      |
| 4                           | Módulo de Servicios                    |
| 5                           | Entidades de Servicios                 |
| 6                           | Seguimiento de Casos                   |
| 7                           | Conclusión                             |
| <b>Servicios – 2ª Parte</b> |  |
| 8                           | Review                                 |
| 9                           | Actividades de Servicios               |
| 10                          | Introducción a los Flujos de Trabajo   |
| 11                          | Colas de trabajo de Servicios de SW/HW |
| 12                          | Flujos de Trabajo Servicios            |
| 13                          | EJERCICIOS                             |
| 14                          | Conclusión                             |

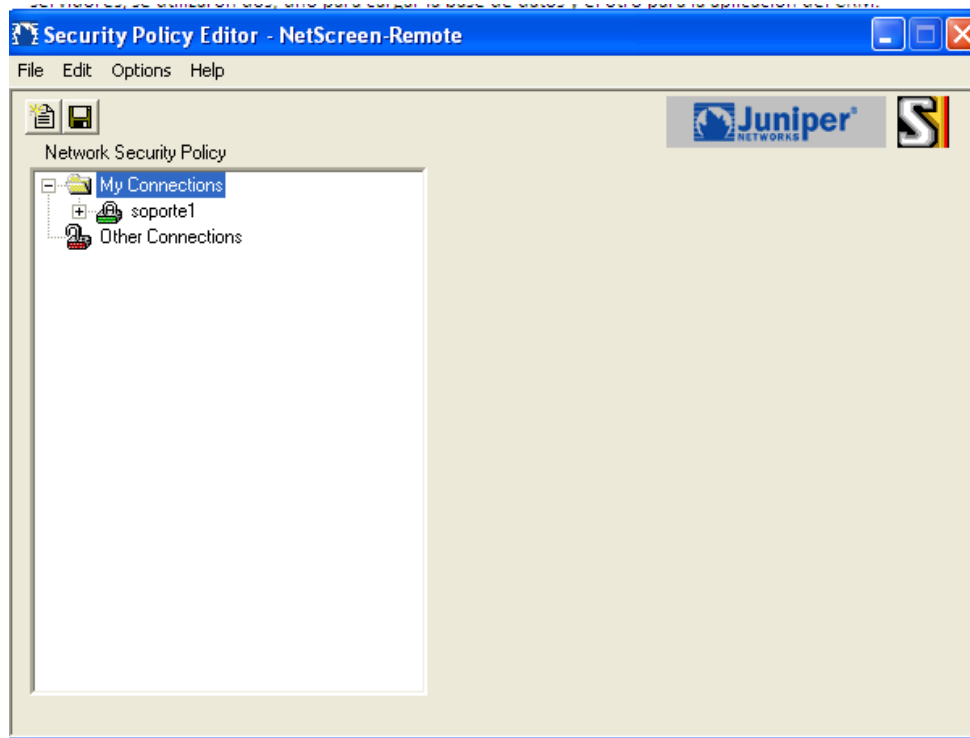
| <b>CRM</b> |                          |
|------------|--------------------------|
| 1          | Objetivo                 |
| 2          | CRM ¿?                   |
| 3          | Lógica detrás (términos) |
| 4          | Login                    |
| 5          | Seguridad                |
| 6          | Menús                    |
| 7          | Navegación               |
| 8          | Entidades                |
| 9          | Crear nuevos registros   |
| 10         | Área de Trabajo          |
| 11         | Tareas                   |
| 12         | Búsquedas                |
| 13         | EJERCICIOS               |
| 14         | Conclusión               |

#### 4.3 Instalación de Microsoft Dynamics CRM en servidor de producción

Para la instalación de Microsoft Dynamics CRM requerimos de hacer una nueva instalación en otros servidores, se utilizaron dos; uno para cargar la base de datos y el otro para la aplicación del CRM.

Nota: Es importante mencionar que la instalación de los servidores se llevo a cabo en las instalaciones de XERTIX. Xertix es una empresa dedicada a ofrecer Servicios Administrados de Tecnologías de Información (MSP-Managed Service Provider), contando con su propia red de comunicaciones y siendo capaz de administrar tecnologías de información de diversas infraestructuras tecnológicas. Su operación TI se fundamenta en mantener la continuidad operativa de las empresas haciendo énfasis en: la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Y hoy, éstas características se fortalecen gracias a la integración en sus operaciones con grupo Diveo.<sup>9</sup>

La manera de acceder a los Servidores es través de una VPN denominada “NetScreen-Remote”, esta aplicación se debe instalar en la PC del usuario que administrara el servidor de producción de Microsoft Dynamics CRM e instalara la llave de usuario.



Img.32 Instalación de VPN NetScreen-Remote

<sup>9</sup> <http://www.xertix.com/home.html>, 2 de Marzo del 2010



## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

Esta es la configuración del Servidor donde se encuentra Microsoft Dynamics CRM en el servidor de producción.

| Componente               | Características                                       |
|--------------------------|---|
| Modelo                   | Hp Proliant DL360 G5                                  |
| Procesador               | Intel® Xeon® E405 2 GHz                               |
| Memoria                  | 4 GB  |
| Disco Duro               | 1 Discos Duros 140 GB                                 |
| <b>Unidad CD-ROM</b>     | <b>Unidad</b> de CDRW+/DVD.                           |
| Adaptador de Tarjeta red | <b>HP NC373i Multifunction Gigabit Server Adapter</b> |

### Especificaciones de la Configuración de Discos

| Discos | Unidad | Tipo de RAID | Dedicado         | Sistema de archivos | Capacidad (GB) |
|--------|--------|--------------|------------------|---------------------|----------------|
| 1      | C:     | RAID-1       | SO, Aplicaciones | NTFS                | 140 GB         |

### Configuración TCP/IP

| TCP/IP                    |  |
|---------------------------|--|
| <b>IP:</b>                |  |
| <b>Mascara de Subnet:</b> |  |
| <b>Puerto de Enlace:</b>  |  |
| <b>Wins:</b>              |  |
| <b>DNS Primario:</b>      |  |
| <b>DNS Secundario:</b>    |  |
| <b>DNS Alternativo:</b>   |  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| <b>Configuración del servidor IMSSCRM01</b>                                  |  |
|--|--|
| <b>Zona Horaria:</b>   |  |
| <b>Configuración regional y de idioma:</b>                                   |  |
| <b>Organización:</b>   |  |
| <b>ID de Producto:</b>   |  |
| <b>Nombre de la Computadora:</b>   |  |
| <b>Directorio de la instalación:</b>   |  |
| <b>Tipo de licencia:</b>   |  |
| <b>Nombre del Dominio:</b>   |  |
| <b>Idioma Sistema Operativo:</b>   |  |
| <b>Cuenta Administrador Dominio<br/>(usuario con el que se instaló CRM)</b>  |  |
| <b>Cuenta de inicio y administrador<br/>CRM:</b>                             |  |
| <b>Contraseña:</b>   |  |
| <b>Cuenta Administrador Local</b>  |  |
| <b>Contraseña</b>  |  |
| <b>Domain Functional level:</b>  |  |
| <b>Forest Functional level:</b>  |  |
| <b>CRM</b>   |  |
| <b>Versión:</b>  |  |
| <b>Idioma Predeterminado:</b>  |  |
| <b>Nombre del Servidor Web:</b>  |  |
| <b>Cuenta Administrador de Sistema:</b>                                      |  |
| <b>Tipo de licencia:</b>   |  |
| <b>Licencias del cliente:</b>  |  |
| <b>Servicios autenticados con cuenta<br/>"NT Authority\Servicio de Red":</b> |  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|   |  |
|---|--|
| <b>Servicios autenticados con la cuenta<br/>"LocalSystem"</b> |  |
| <b>Archivos de programa:</b>                                  |  |

Esta es la configuración del Servidor donde se encuentra la Base de Datos de Microsoft Dynamics CRM

| Componente               | Características                                       |
|--------------------------|---|
| Modelo                   | Hp Proliant DL360 G5                                  |
| Procesador               | Intel® Xeon® E405 2 GHz                               |
| Memoria                  | 4 GB  |
| Disco Duro               | 1 Discos Duros 140 GB                                 |
| <b>Unidad CD-ROM</b>     | <b>Unidad</b> de CDRW+/DVD.                           |
| Adaptador de Tarjeta red | <b>HP NC373i Multifunction Gigabit Server Adapter</b> |

**Especificaciones de la Configuración de Discos**

| Discos | Unidad | Tipo de RAID | Dedicado         | Sistema de archivos | Capacidad (GB) |
|--------|--------|--------------|------------------|---------------------|----------------|
| 1      | C:     | RAID-1       | SO, Aplicaciones | NTFS                | 140 GB         |

**Configuración TCP/IP**

| TCP/IP                    |  |
|---------------------------|--|
| <b>IP:</b>                |  |
| <b>Mascara de Subnet:</b> |  |
| <b>Puerto de Enlace:</b>  |  |
| <b>Wins:</b>              |  |
| <b>DNS Primario:</b>      |  |
| <b>DNS Secundario:</b>    |  |
| <b>DNS Alternativo:</b>   |  |

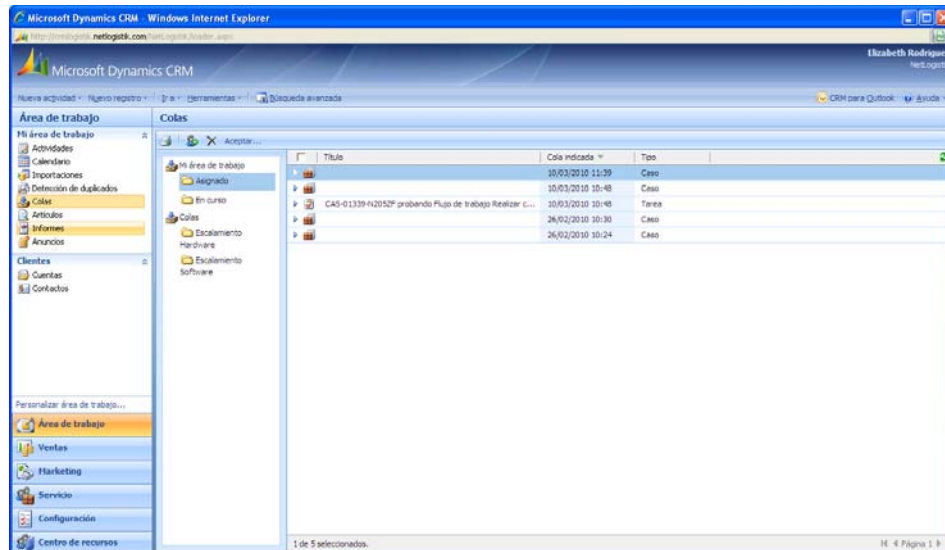
| <b>Configuración del servidor IMSSCRM01</b>                                 |  |
|---|--|
| <b>Zona Horaria:</b>  |  |
| <b>Configuración regional y de idioma:</b>                                  |  |
| <b>Organización:</b>  |  |
| <b>ID de Producto:</b>  |  |
| <b>Nombre de la Computadora:</b>  |  |
| <b>Directorio de la instalación:</b>  |  |
| <b>Tipo de licencia:</b>  |  |
| <b>Nombre del Dominio:</b>  |  |
| <b>Idioma Sistema Operativo:</b>  |  |
| <b>Cuenta Administrador Dominio<br/>(usuario con el que se instaló CRM)</b> |  |
| <b>Cuenta de inicio y administrador<br/>CRM:</b>                            |  |
| <b>Contraseña:</b>  |  |
| <b>Cuenta Administrador Local</b>   |  |
| <b>Contraseña</b>   |  |
| <b>Domain Functional level:</b>   |  |
| <b>Forest Functional level:</b>   |  |

| <b>SQL Base de Datos</b>                              |  |
|---|--|
| <b>Versión:</b>                                       |  |
| <b>Service Pack:</b>                                  |  |
| <b>Idioma Predeterminado:</b>                         |  |
| <b>Nombre de la instancia:</b>                        |  |
| <b>Cuenta para iniciar y ejecutar SQL<br/>Server:</b> |  |
| <b>Servicios autenticados con cuenta:</b>             |  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Seguridad de acceso:</b>       |  |
| <b>Cuenta Administrador:</b>      |  |
| <b>Contraseña:</b>                |  |
| <b>Archivos de programa:</b>      |  |
| <b>Archivos de Base de Datos:</b> |  |
| <b>Archivos de Logs:</b>          |  |

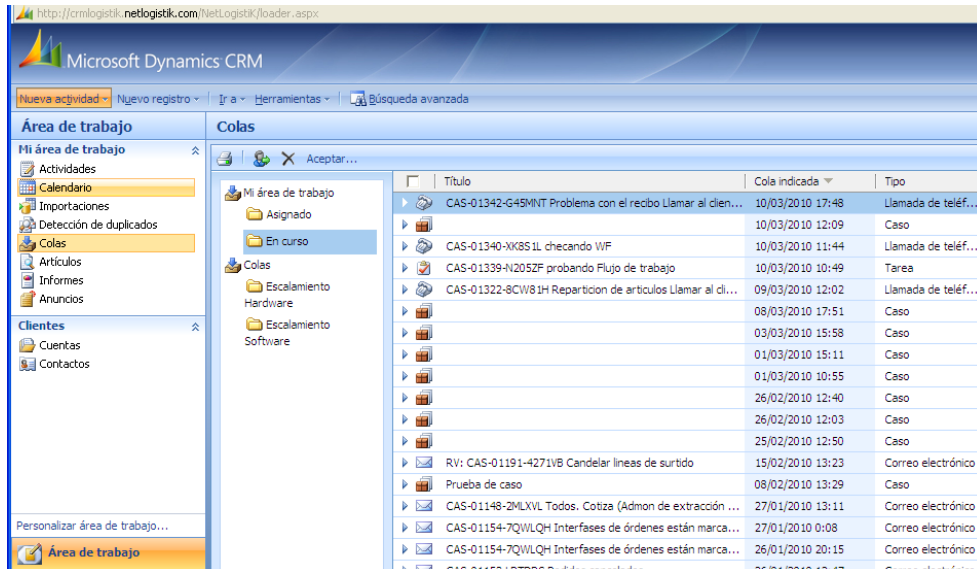
#### 4.4 Configuración de colas y usuarios

Se configuraron dos colas de trabajo, una Cola de Escalamiento de soporte de Software y otra para Escalamiento Soporte de Hardware. Dentro del Área de Trabajo – Colas.



Img.33 Configuración de colas de trabajo

La funcionalidad de las colas de trabajo, es para enviar ahí todos aquellos casos que no fueron atendidos en el tiempo correspondiente y que se encuentran en espera de ser atendidos. Se diseñaron dos colas para cada tipo de caso porque se resuelven en diferentes tiempos y la atención es distinta, como lo hemos ido manejando en capítulos anteriores los procesos que siguen son similares pero nunca iguales. En las colas también podemos observar que se van todas aquellas tareas pendientes que no fueron ejecutadas en su momento y que de igual manera se encuentran en espera de ser realizadas por el propietario de la actividad, llamase tarea, envío de mail, realizar una llamada, enviar un fax, una cita, carta o actividad de servicio.



Img. 34 Colas de trabajo

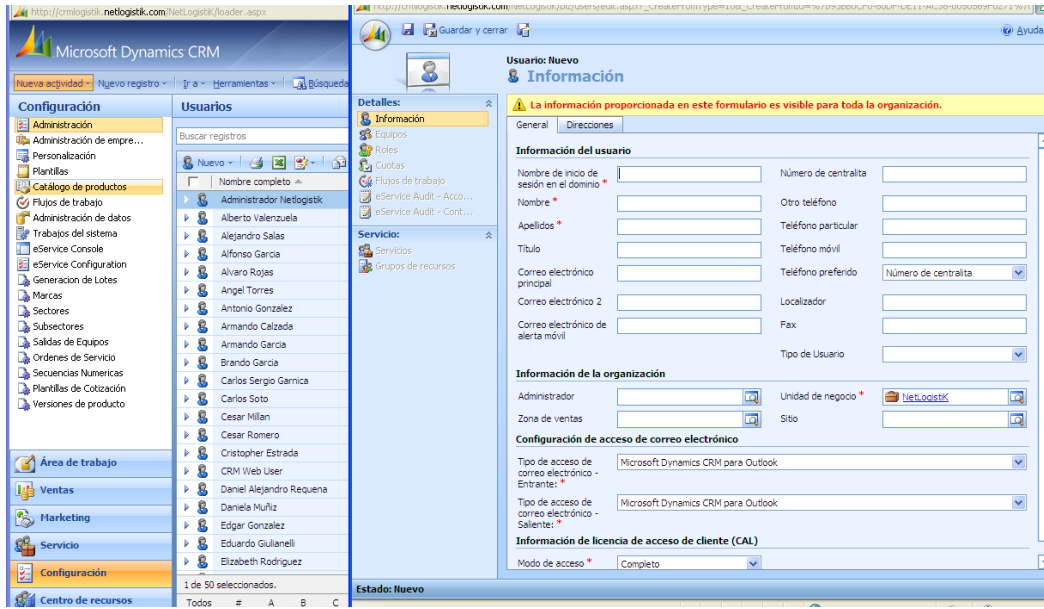
### Configuración de usuarios

A User is someone who typically works for the organization and has access to Microsoft Dynamics CRM. Each user belongs to one (and only one) business unit, and each user is assigned one or more security roles.<sup>10</sup>

*“Un usuario es una persona que trabaja en la organización y tiene acceso a Microsoft Dynamics CRM. Cada usuario pertenece a una y solo una unidad de negocio, y cada usuario se le asigna una o más funciones de seguridad.”*

La configuración de usuarios se lleva primeramente en el Directorio Activo, como recordaremos en uno de los requisitos para la configuración del CRM, una vez creados en el DA, se hace la creación en el CRM, en Configuración – Administración - Usuarios.

<sup>10</sup> Snyder Mike y Steger Jim, Working with Microsoft Dynamics CRM 4.0, pagina. 89



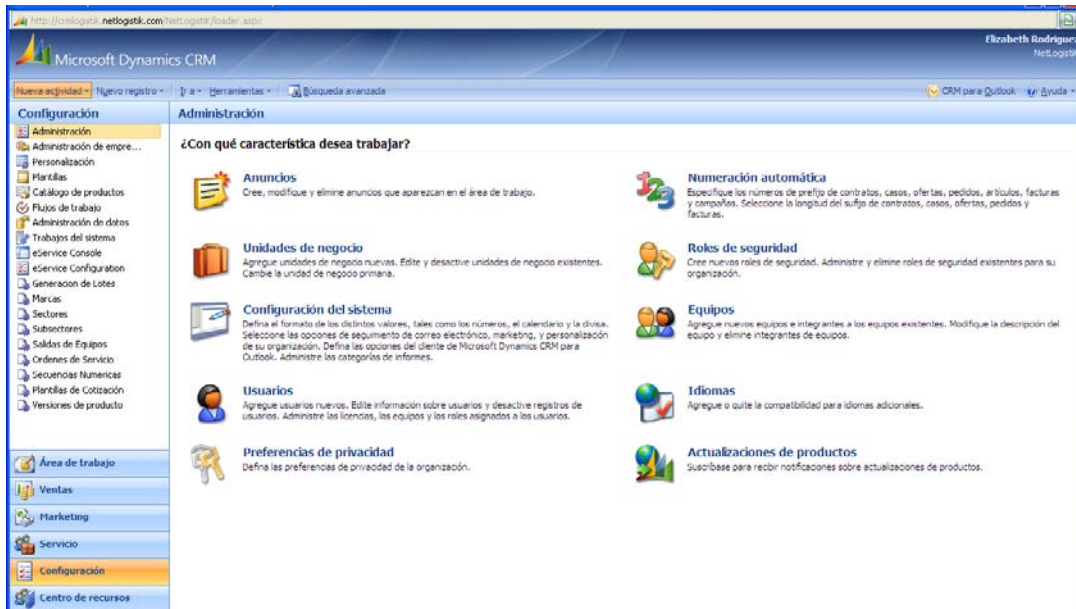
Img. 35 Creación de usuarios

#### 4.5 Configuraciones previas a la carga de datos y personalizaciones

Antes de hacer la carga de datos y personalizaciones en el CRM, se realizó la configuración interna como:

- Unidades de Negocio
- Configuración del Sistema
- Preferencias de privacidad
- Numeración automática
- Equipo
- Idiomas
- Actualizaciones de producto

Todas estas configuraciones se deberán realizar en el modulo de Configuración – Administración



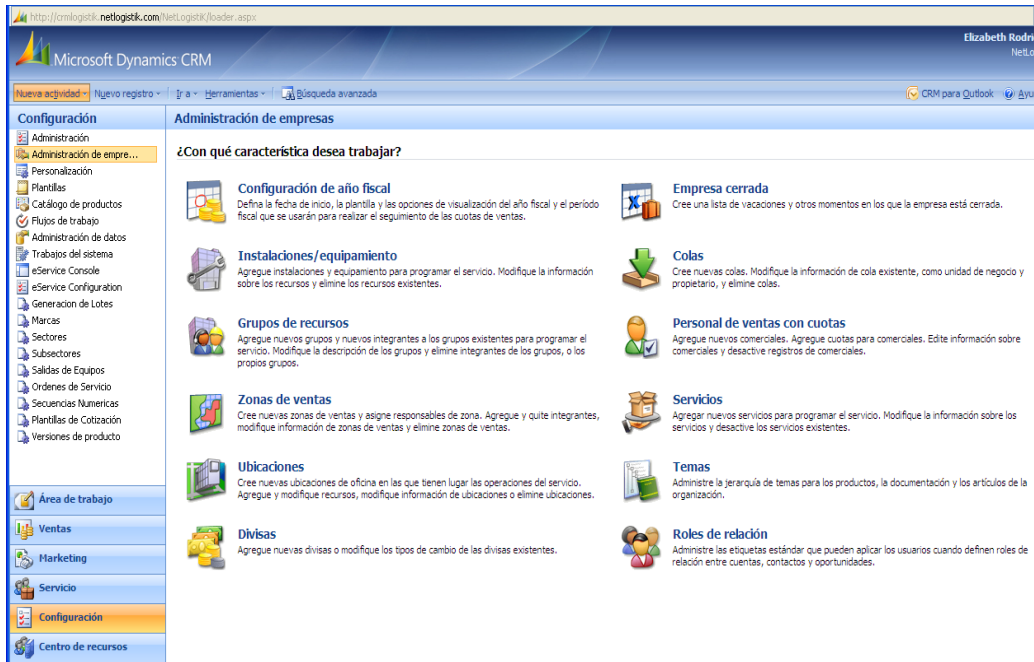
Img. 36 modulo de configuración

También se hizo la configuración de:

- Configuración del año fiscal
- Instalaciones y equipamientos
- Grupos de Recursos
- Zona de ventas (No aplica)
- Ubicaciones
- Divisas
- Empresa cerrada
- Personas de ventas con cuota (No aplica)
- Servicios
- Temas
- Roles de Relación

Las cuales se hicieron en Configuración – Administración de empresa

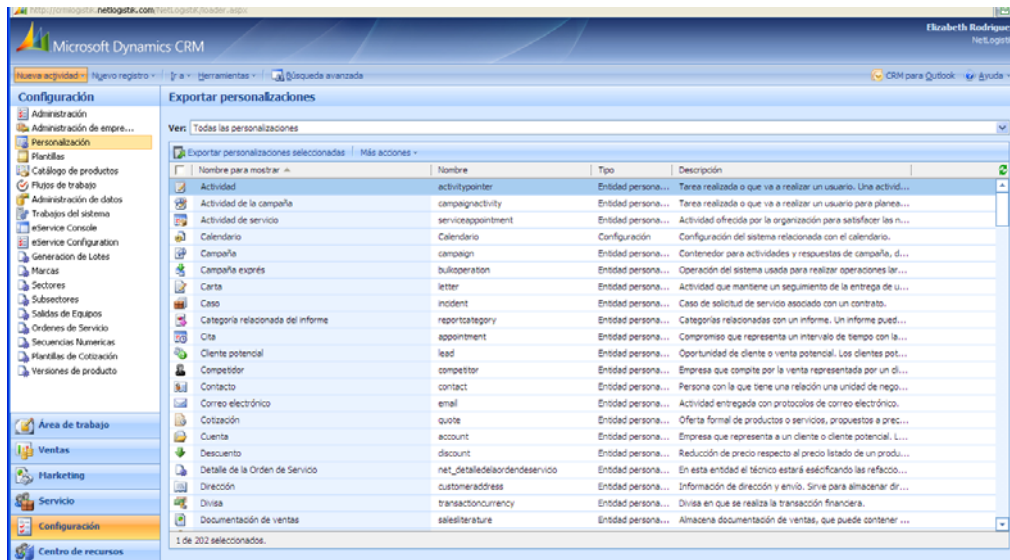




Img. 37 Administración de Empresas

#### 4.6 Migrar personalizaciones a servidor de producción

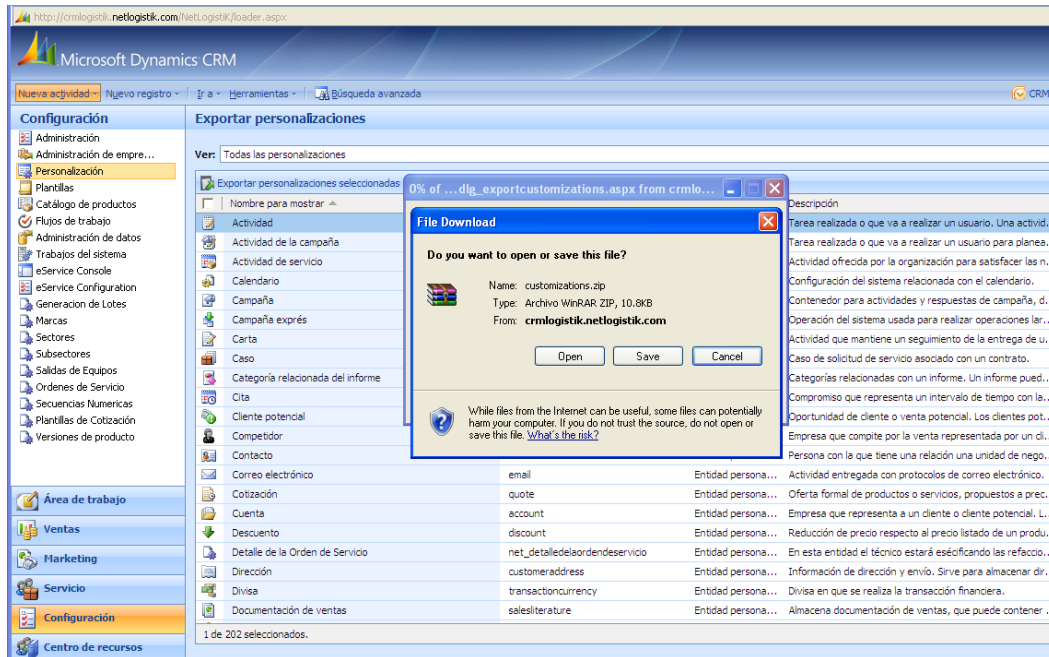
Esta migración consiste en cargar todas las personalizaciones que se modificaron en la etapa de diseño, como lo fueron Flujos de Trabajo, roles, entidades que sufrieron cambios así como las nuevas que creamos. Para migrar las personalizaciones se hizo en: Configuración – Exportar personalizaciones.



Img. 38 Exportación de personalizaciones

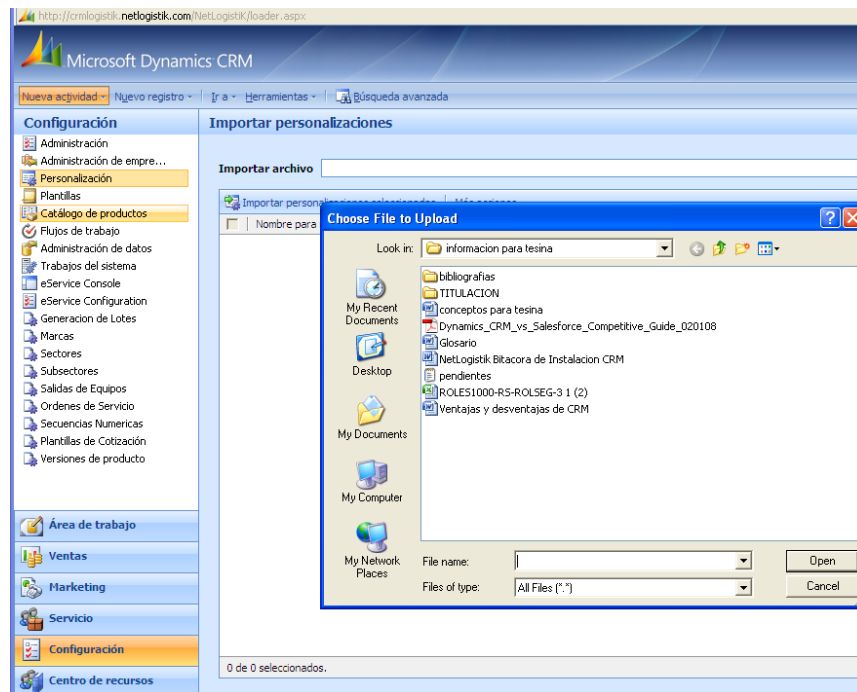
Seleccionamos todas las personalizaciones y dimos clic en Exportar personalizaciones seleccionadas, el CRM genera un archivo .zip y nos sugiere un lugar para almacenar el respaldo de las personalizaciones.

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.



Img. 39 Comprimiendo personalizaciones

Una vez generado el archivo con todas las personalizaciones, hicimos la Exportación de personalizaciones al CRM de producción, que de igual forma encontramos esa opción en el modulo de Configuración – Personalización, damos clic en Exportar Personalizaciones y nos pide que indiquemos la ruta donde esta nuestro respaldo.



Img. 40 Exportando personalizaciones.

#### 4.7 Preparación y apoyo para la carga de catálogos finales y Layout de carga de datos de prueba

Los catálogos finales que se cargaron fueron:

- ✓ Listas de precios
- ✓ Productos
- ✓ Listas de descuentos (No aplica)

Estos catálogos forman parte de la base de datos interna del CRM.

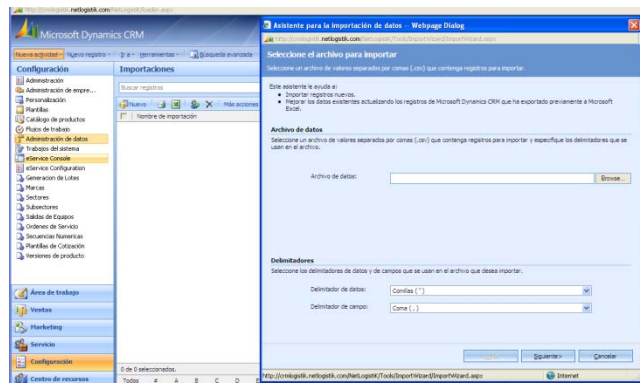
El catalogo de productos contiene todos aquellos productos que actualmente, vendemos, rentamos y reparamos. El catalogo de listas de precios como su nombre lo indica, contiene todas aquellas lista de precios que manejamos y que son utilizadas para las cotizaciones.

La carga de catálogos se hace en: Configuración – Administración de Datos - Nuevo

**Nota: Es importante cargar los archivos con las siguientes especificaciones:**

- separados por (,)
- Se cargan a través de un archivo Excel.
- Cada archivo de Excel corresponde a un layout previo a la carga de datos. Para el caso del catalogo de productos en formato de los campos del layout es el siguiente:

|                     |
|---------------------|
| ID                  |
| (NUMBER PART)       |
| TEMA                |
| MARCA               |
| CÓDIGO BÚSQUEDA     |
| NOMBRE              |
| TIPO DE PRODUCTO    |
| DESCRIPCION CORTA   |
| DESCRIPCION         |
| PRECIO              |
| UNIDAD VENTA        |
| PROVEEDOR           |
| DECIMALES ADMITIDOS |
| UN MEDIDA           |
| DIVISA              |



Img. 41 Exportando catalogo

Al termino de realizar toda esta carga de datos, exportación de personalizaciones, configuración del sistemas, etc. El CRM está listo para ser liberado y pasar a realizar las pruebas finales.

### **Layout de carga de datos**

Es una hoja de cálculo para la planeación detallada de la migración de datos. Se cuenta con una hoja de trabajo por entidad de Microsoft CRM la cual puede migrarse. Durante la fase de planeación, se documento cada campo de datos de origen en Microsoft CRM y los cambios necesarios en Microsoft CRM.

Durante la migración de datos, se deberá utilizar esta hoja de cálculo para mantener la organización y no pasar por alto ningún cambio o transformación de esquema necesario ni las tareas de limpieza de datos.

Para cada entidad existen notas al final de la sección que explican las consideraciones únicas de los atributos de la entidad.

Los campos que se pueden migrar son los siguientes:

- ✓ Entidades
- ✓ Mapa de Cuenta
- ✓ Mapa de contacto
- ✓ Mapa de Producto

Dentro del CRM las entidades que no podemos modificar son las siguientes:

- ✓ CreatedOn
- ✓ CreateBy
- ✓ DeletionStateCode
- ✓ IsPrivate
- ✓ ModifiedOn
- ✓ Owning Team
- ✓ Participantes InWorkflow
- ✓ VersionNumber

### **4.8 Actividades finales previas a cierre de proyecto**

Las actividades que realizaremos antes de dar por cerrado la implementación fueron las siguientes:

- Realizar pruebas en ambiente productivo
- Verificar la carga de información.
- Monitorear los procesos dentro del CRM
- Verificar que lo FT se ejecuten en el tiempo correcto
- Verificar las Bases de Datos

## CAPÍTULO V

### Producción y Go live.

La etapa de producción o también conocida como de Operación tiene como propósito principal de el soporte técnico y funcional del cliente durante el periodo inicial de Arranque del nuevo sistema. Adicionalmente, se realizarán tareas para preparar el cierre del proyecto. La fase de Operación consiste en las siguientes actividades:



Img. 42 Actividades de cierre de proyecto.

No hay que olvidar que la operación del nuevo sistema no es sino la primera fase dentro de su ciclo de vida. La organización y sus clientes estarán cambiando constantemente. Su estrategia, modelo de negocio, procesos y estructura organizacional cambiarán, por lo que el sistema tendrá que cambiar continuamente para cubrir esos nuevos requerimientos y para ello, se podrá emplear nuevamente esta metodología.<sup>1</sup>

#### 5.1 Aceptación del Sistema

Para la aceptación del sistema, sostuvimos una reunión para hacer la entrega formal del proyecto con los líderes y supervisores de cada área, en la cual se hizo la validación de todo lo que se planteo en las primeras etapas del proyecto. Se analizo que verdaderamente hayamos cubierto el alcance del proyecto y todos los objetivos planteados en un inicio, se hizo la revisión de las pruebas al sistema para verificar que hayan sido satisfactorias.

Se hizo una demostración de funcionalidad del sistema operando en la vivo con los procesos de la empresa, es decir toda la operación se ejecuto sobre el CRM para ver la funcionalidad que estaba teniendo y la formad e ejecución de los usuarios.

Cada jefe de área superviso el modulo correspondiente y valido que cada proceso TO BE se ejecutara correctamente con esto se valido el sistema, al ver reflejado los procesos en ejecución y que hicieran paso a paso los procesos para obtener bueno resultado.

<sup>1</sup> [http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=46](http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=46), 10 de Marzo del 2009

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

Debemos de tener en cuenta que un sistema no es 100% automático y que la mayoría de los errores son ocasionados por usuarios por no seguir los procesos adecuadamente, a todos los usuarios se les debe reiterar que hay que leer los procesos y entenderlos para poder ejecutarlos en el sistema correctamente.

La aceptación del sistema no es otra cosa más que ver la ejecución de la operación en el sistema realizando las operaciones satisfactoriamente y que cada líder este satisfecho con su área.

### **5.2 Documentación de cierre de proyecto**

A continuación se muestra la carta de liberación del proyecto CRM:

Nota: No se presento el documento oficial por derechos reservados de la empresa Netlogistik, S.A. de C.V.



México, D.F. 15 de Diciembre del 2009

## NETLOGISTIK

*Elizabeth Rodríguez González*  
**Contacto Responsable del Cliente**

**Puesto**

**Asunto: Liberación de implementación del sistema Microsoft Dynamics CRM 4.0**

El presente documento tiene como finalidad; la liberación por parte del usuario y líder del proyecto del sistema Microsoft Dynamics CRM 4.0, así mismo, la satisfacción de haber cubierto las actividades establecidas en el cronograma, de acuerdo a lo establecido durante el tiempo de implementación y los puntos que a continuación se enumeran:

1. Instalación de los ambientes productivos y pruebas de Microsoft Dynamics CRM.
2. Implementación compartida del módulo de Ventas y Mercadotecnia durante las fases de análisis, diseño, desarrollo, implementación y operación del sistema Microsoft Dynamics CRM.
3. Capacitación técnica, administrativa y funcional a los usuarios responsables del proyecto.
4. Administración del proyecto durante las fases de implementación, análisis, diseño, desarrollo, implementación y operación del sistema Microsoft Dynamics CRM.

Nombre

Puesto

Líder de proyecto del Cliente

Nombre

Puesto

Sponsor Cliente

Nombre

Puesto

Líder de proyecto Consultoría

## CONCLUSIONES

No hay mayor satisfacción que después de un tiempo de análisis, diseño, y construcción, ver un sistema funcionando el cual haya cubierto las necesidades de los usuarios, principalmente que haya habido mejoras en la forma de trabajo, algo que observe fue que como en todos los proyectos siempre hay cambios, por dar un ejemplo: una semana antes de comenzar a implementar en el servidor de producción resultaron contratiempo por lo cual se realizó un segundo análisis en los procesos TO BE, por una confusión que se tuvo y se volvieron a repetir varios de los procesos porque no cumplían las necesidades del usuario. El haber implementado el CRM trajo una serie de mejoras como:

- Centralizar todas las líneas de negocio en un solo sistema
- Reducción de costos en un
- Reducción de tiempos en la atención y soporte al cliente
- Mayor a organización en el área de soporte
- Mejoras las relaciones con los clientes
- Por tener una plataforma WEB, se puede acceder desde cualquier parte
- Se creó una transición de ventas a soporte
- Ayudo a automatizar algunas tareas para hacerlas más rápidas
- Control y seguimiento de las pólizas de soporte
- Obligo a la empresa a rediseñar los procesos del área de soporte con la implementación del proyecto, esto por la razón de que estos eran la base de una buena implementación, los procesos que se tenían era prueba de que algo no estaba funcionando de forma correcta, al iniciar la fase de análisis nos detuvimos a hacer un análisis exhaustivo y rediseñar todos los procesos haciéndoles mejoras y volviendo a reconstruir algunos de ellos para tener los procesos correctos y partir de ahí para hacer un CRM bien planeado.
- Con el CRM se lograron sacar indicadores, es decir reportes que nos dieran información sobre los casos, como por ejemplo; los clientes que más problemas tienen, las respuestas de atención al cliente, la solución a sus casos, el tiempo que tardan los técnicos en reparar terminales, etc. Para la toma de decisiones y evaluaciones.
- Podemos acceder al CRM desde cualquier lugar por su plataforma WEB, sin necesidad de tener un cliente en la PC.
- Ya contamos con información tangible, ya hay registros que involucran toda la operación del área de soporte.
- Contar con un sistema que nos ayudara a administrar el área de Ventas, Marketing y Servicios que son básicamente le giro de la empresa.

En un futuro se pretende aumentar las ventas de la empresa, hacer algunas mejoras en el CRM que traigan mayores beneficios para explotarlo al máximo, la herramienta es tan flexible que se le pueden programar y diseñar procesos que cubran más necesidades a la empresa.

La experiencia que obtuve en este proyecto fue la manera de aplicar mis conocimientos adquiridos durante la carrera en el trabajo, aprendí a expresar mis ideas y sentir confianza al expresarlas a mis superiores las mejoras que podíamos hacer en los procesos, diseñar los procesos desde la parte más simple a la más compleja, una de las cosas que también aprendí es a coordinar a las personas, ser su guía en el uso de la herramienta y capacitarlos para que realicen sus actividades dentro del CRM lo mejor posible para ser autodidactas.



## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

En un principio fue un poco difícil hacer las entrevistas con cada encargado del área porque creían que con el CRM se solucionarían todos aquellos problemas que ya no entraban dentro de las funciones de un CRM y era un poco difícil manejarles la situación, hubo como en todo opiniones pesimistas, ideas negativas sobre el sistema pero esto al final con hechos se fue demostrando que contábamos con una mejor administración en cada una de las áreas y que los resultados se iban a notar poco a poco con el uso de la herramienta.

Algo que recomiendo a todas aquellas personas que se encuentren algún día como responsables de un proyecto es: "Que siempre aprendamos a escuchar las necesidades de los usuarios, que no importa el número de revisiones que tengan los procesos ya que son la base fundamental para el buen funcionamiento de un sistema, la base fundamental de todo proyecto es contar una fase de análisis bien implementada para lograr que las siguientes se han más fáciles de diseñar y al término del proyecto no se requieran hacer muchos cambios y finalmente antes de tomar decisiones siempre se piense a futuro."

## BIBLIOGRAFÍA

- V. Farina Mario  
Diagramas de Flujo  
Editorial Diana México
- Murdik Robert G.  
C. Munson John  
Editorial Prentice- Hall Hispanoamericana S.A
- Vázquez Ana María  
¿Qué son los diagramas de flujo?  
KEPNERandFOURIE  
Q GRUPO ASESOR S.A.
- Senn A. James  
Análisis y Diseño de Sistemas de Información  
Editorial Mc Graw Hill, Enero 1990
- Smit María, 20 de Enero del 2009
- <http://www.slideshare.net/PerformanceSolutions/crm->
- Goyeneche Alfredo, en la revista Economía y Administración de la Universidad de Chile
- Garther Group
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Project Management Institute
- Microsoft Dynamics CRM competitive guide
- [http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=46](http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=46)
- <http://www.xertix.com/home.html>
- <http://j2xp.blogspot.com/2006/08/fundamentos-de-la-aplicacin-anlisis.htm>
- [http://www1.up.edu.pe/\\_data/boletin/noticia/20090506155341\\_Pruebas%20Unitarias%20versus%20Pruebas%20Integrales.pdf](http://www1.up.edu.pe/_data/boletin/noticia/20090506155341_Pruebas%20Unitarias%20versus%20Pruebas%20Integrales.pdf)
- [http://www1.up.edu.pe/\\_data/boletin/noticia/20090506155341\\_Pruebas%20Unitarias%20versus%20Pruebas%20Integrales.pdf](http://www1.up.edu.pe/_data/boletin/noticia/20090506155341_Pruebas%20Unitarias%20versus%20Pruebas%20Integrales.pdf)
- [http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36&Itemid=46](http://www.gcg.com.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=46)
- [http://www.ife.org.mx/documentos/PREP/prep/memorias/prueba\\_sistema.pdf](http://www.ife.org.mx/documentos/PREP/prep/memorias/prueba_sistema.pdf)
- <http://www.microsoft.com/latam/Dynamics/alcance.msp>
- <http://www.marketingelectronico.com/blog/la-importancia-de-una-estrategia-crm-en-su-empresa>
- <http://www.gerenciaynegocios.com/teorias/crm/03%20-%20ventajas%20y%20desventajas.htm>
- <http://www.masterdisseney.com/master-net/librecom/0003.php3>
- [http://www.smartsales.com.ar/administracion\\_de\\_clientes\\_que\\_es\\_crm\\_cuales\\_son\\_los\\_tipos\\_de\\_crm.html](http://www.smartsales.com.ar/administracion_de_clientes_que_es_crm_cuales_son_los_tipos_de_crm.html)
- [http://www.smartsales.com.ar/administracion\\_de\\_clientes\\_que\\_es\\_crm\\_cuales\\_son\\_los\\_tipos\\_de\\_crm.html](http://www.smartsales.com.ar/administracion_de_clientes_que_es_crm_cuales_son_los_tipos_de_crm.html)

# ANEXOS

## ANEXO I

### Matriz de Procesos

| net LogistiK  |                              | MATRIZ DE SOPORTE HARDWARE |   |                   | Clave    | 5300-1<br>SOPO |
|---|------------------------------|----------------------------|---|-------------------|----------|----------------|
| Elaborado por   | Elizabeth Rodríguez González |                            |   | Fecha             | 17/08/09 | Versión        |
| Autorizado por  | Nelson Avendaño              | Francisco Giral            |   | Fecha             | dd/mm/aa | Páginas        |
| Procesos y actividades del área de Soporte (Hardware) el Área 5.0<br>Función 5.3- Ejecución de Prog. de Soprote y Servicio al Cliente HW<br>Identificados durante la fase de análisis: revisión de los requisitos y del proceso |                              |                            |   |                   |          |                |
| No.   | Proceso                      | Categoría                  | Actividad   | Responsable       | De       |                |
|   |                              |                            | Se recibe la solicitud de soporte del cliente   | Agente de soporte |          |                |
|   |                              |                            | Toma de datos del cliente, clasificación general del caso, sinopsis y descripción del problema                                    | Agente de soporte |          |                |
|   |                              |                            | Asignación de numero de caso y lote   | Agente de soporte |          |                |
|   |                              |                            | Se verifica si el cliente aún cuenta con póliza de soporte/reparación   | Agente de soporte |          |                |
|   |                              |                            | Si aún tiene póliza vigente se procede atender el caso, pasando en primer instancia por soporte de 1er.Aplicando un cuestionario. | Agente de soporte |          |                |

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| A | B | C | D  | E                 |
|---|---|---|--|-------------------|
|   |   |   | Si se requiere Soporte en Sitio  |                   |
|   |   |   | Revisión de Disponibilidad y Asignación de Técnico   | Agente de Soporte |
|   |   |   | Notificar al técnico y pasar a proceso de Reparación de equipo   | Agente de Soporte |
|   |   |   | Si NO se requiere Soporte en Sitio   |                   |
|   |   |   | Notificar a técnico del caso   | Agente de Soporte |
|   |   |   | Si el Técnico ya esta enterado del caso  |                   |
|   |   |   | El Técnico notifica a Agente de Soporte que ya tiene conocimiento del caso                                   | Técnico           |
|   |   |   | Notificación a cliente que su problema ya esta en manos de soporte y pasar proceso de Diagnostico de equipo. | Técnico           |
|   |   |   | Si el Técnico NO está enterado del caso  |                   |
|   |   |   | Si es prioridad CRITICA considerando un tiempo de 24hrs.   |                   |
|   |   |   | Asignar a nuevo Técnico y notificar a Responsable de Soporte   | Agente de Soporte |
|   |   |   | Notificar a técnico del caso   | Agente de Soporte |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|   |                                 |    |  |                   |  |
|---|---------------------------------|----|--|-------------------|--|
| 3 | 5330-Asignación de Técnicos-3.0 | PR | El Técnico notifica a Agente de Soporte que ya tiene conocimiento del caso   | Técnico           |  |
|   |                                 |    | Notificación a cliente que su problema ya esta en manos de soporte y pasar proceso de Diagnostico de equipo.                   | Técnico           |  |
|   |                                 |    | Si el Técnico NO está enterado del caso  |                   |  |
|   |                                 |    | Si es prioridad CRITICA considerando un tiempo de 24hrs.   |                   |  |
|   |                                 |    | Asignar a nuevo Técnico y notificar a Responsable de Soporte   | Agente de Soporte |  |
|   |                                 |    | Notificar a técnico del caso   | Agente de Soporte |  |
|   |                                 |    | Si el Técnico ya esta enterado del caso  |                   |  |
|   |                                 |    | El Técnico notifica a Agente de Soporte que ya tiene conocimiento del caso   | Técnico           |  |
|   |                                 |    | Notificación a cliente que su problema ya esta en manos de soporte y pasar proceso de Diagnostico de equipo.                   | Técnico           |  |
|   |                                 |    | Si el Técnico No está enterado del caso y NO es prioridad CRITICA, entonces es prioridad ALTA considerando un tiempo de 2 dias |                   |  |
|   |                                 |    | Intentar contactar a nuevo Técnico y notificar a Responsable de Soporte  | Agente de Soporte |  |
|   |                                 |    | Notificar a técnico del caso   | Agente de Soporte |  |
|   |                                 |    | Si el Técnico ya esta enterado del caso  |                   |  |
|   |                                 |    | El Técnico notifica a Agente de Soporte que ya tiene conocimiento del caso   | Técnico           |  |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|                                |                                |    |  |                |
|--------------------------------|--------------------------------|----|--|----------------|
| 4                              | 5340-Diagnostico de equipo-3.0 | PR | Genera Orden de Servicio   | Técnico        |
|                                |                                |    | Diagnostico del problema   | Técnico        |
|                                |                                |    | Notificar al Jefe de Taller del diagnostico realizado                                    | Técnico        |
|                                |                                |    | Elaboración de presupuesto   | Jefe de Taller |
|                                |                                |    | Espera de autorización por parte del cliente   | Jefe de Taller |
|                                |                                |    | Enviar presupuesto   | Jefe de Taller |
|                                |                                |    | Si el cliente autoriza el presupuesto  | Cliente        |
|                                |                                |    | Colocar el número de caso como autorizado y pasar a proceso de Refacciones en inventario | Jefe de Taller |
|                                |                                |    | Si el cliente NO autoriza el presupuesto   | Cliente        |
|                                |                                |    |  |                |
|                                |                                |    | Cerrar el caso, y Ordenar Facturación (diagnostico)                                      | Técnico        |
|                                |                                |    |  |                |
|                                |                                |    |  |                |
| 5350-Refacciones en inventario |                                |    | Verificación de refacciones en inventario  | Técnico        |
|                                |                                |    | Si, hay refacciones disponibles  |                |
|                                |                                |    | Dar de alta refacciones en inventario  | Jefe de Taller |
|                                |                                |    | Selección de refacciones y baja de inventario, pasar a proceso de Reparación del equipo  | Jefe de Taller |
|                                |                                |    | Si, NO hay refacciones disponibles   |                |
|                                |                                |    | Notificar al Jefe de Taller  | Técnico        |
|                                |                                |    | Contactar con proveedor y emisión de OC  | Jefe de Taller |
|                                |                                |    |  |                |

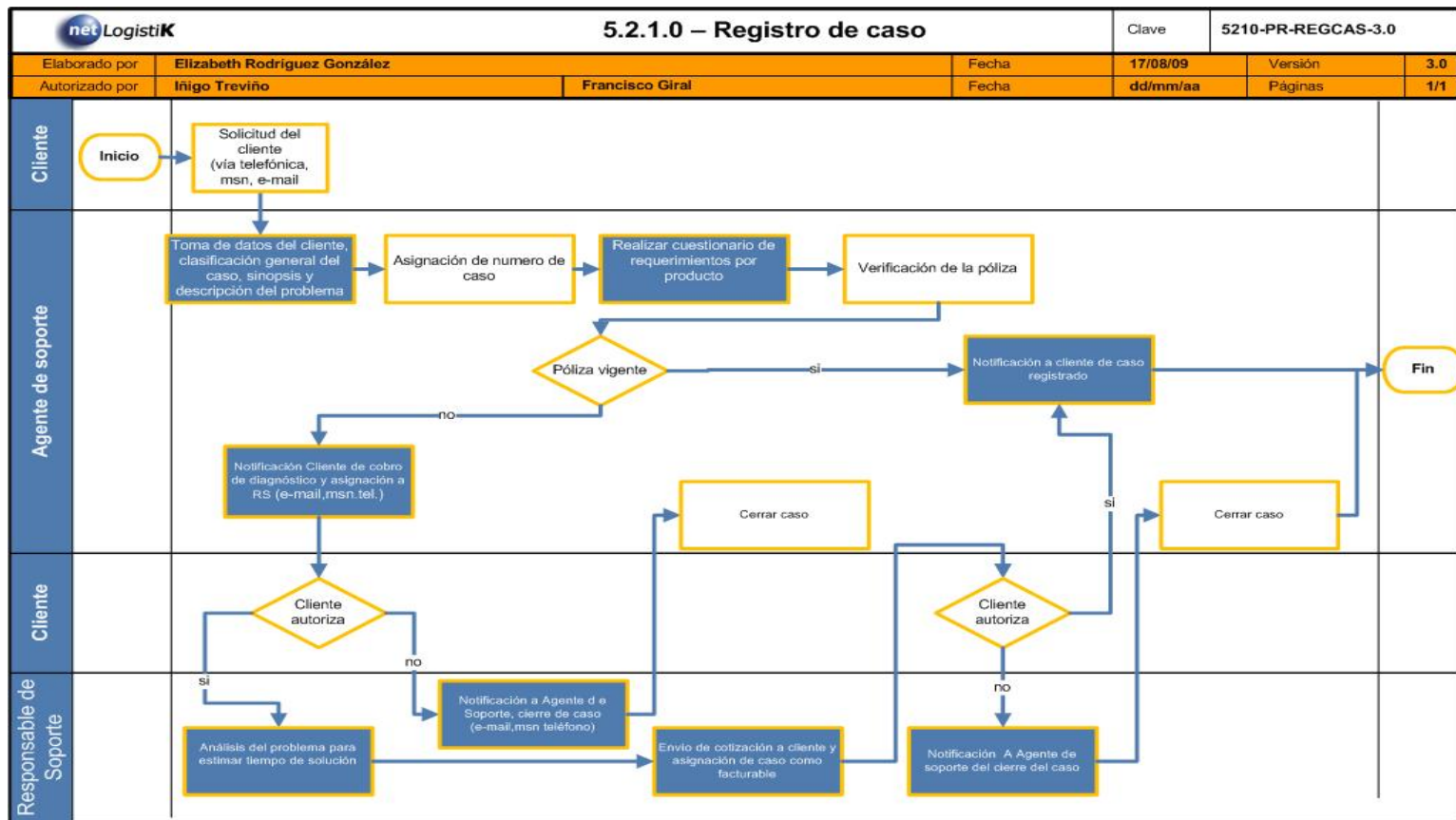
## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

|   |                                |    |  |                |
|---|--------------------------------|----|--|----------------|
| 4 | 5340-Diagnostico de equipo-3.0 | PR | Genera Orden de Servicio   | Técnico        |
|   |                                |    | Diagnostico del problema   | Técnico        |
|   |                                |    | Notificar al Jefe de Taller del diagnostico realizado                                    | Técnico        |
|   |                                |    | Elaboración de presupuesto   | Jefe de Taller |
|   |                                |    | Espera de autorización por parte del cliente   | Jefe de Taller |
|   |                                |    | Enviar presupuesto   | Jefe de Taller |
|   |                                |    | Si el cliente autoriza el presupuesto  | Cliente        |
|   |                                |    | Colocar el número de caso como autorizado y pasar a proceso de Refacciones en inventario | Jefe de Taller |
|   |                                |    | Si el cliente NO autoriza el presupuesto   | Cliente        |
|   |                                |    |  |                |
|   |                                |    | Cerrar el caso, y Ordenar Facturación (diagnostico)                                      | Técnico        |
|   |                                |    |  |                |
|   |                                |    |  |                |
|   |                                |    |  |                |
| 5 | 5350-Refacciones en inventario | PR | Verificación de refacciones en inventario  | Técnico        |
|   |                                |    | Si, hay refacciones disponibles  |                |
|   |                                |    | Dar de alta refacciones en inventario  | Jefe de Taller |
|   |                                |    | Selección de refacciones y baja de inventario, pasar a proceso de Reparación del equipo  | Jefe de Taller |
|   |                                |    | Si, NO hay refacciones disponibles   |                |
|   |                                |    | Notificar al Jefe de Taller  | Técnico        |
|   |                                |    | Contactar con proveedor y emisión de OC  | Jefe de Taller |
|   |                                |    |  |                |



## ANEXO II

### Procesos As Is SOFTWARE

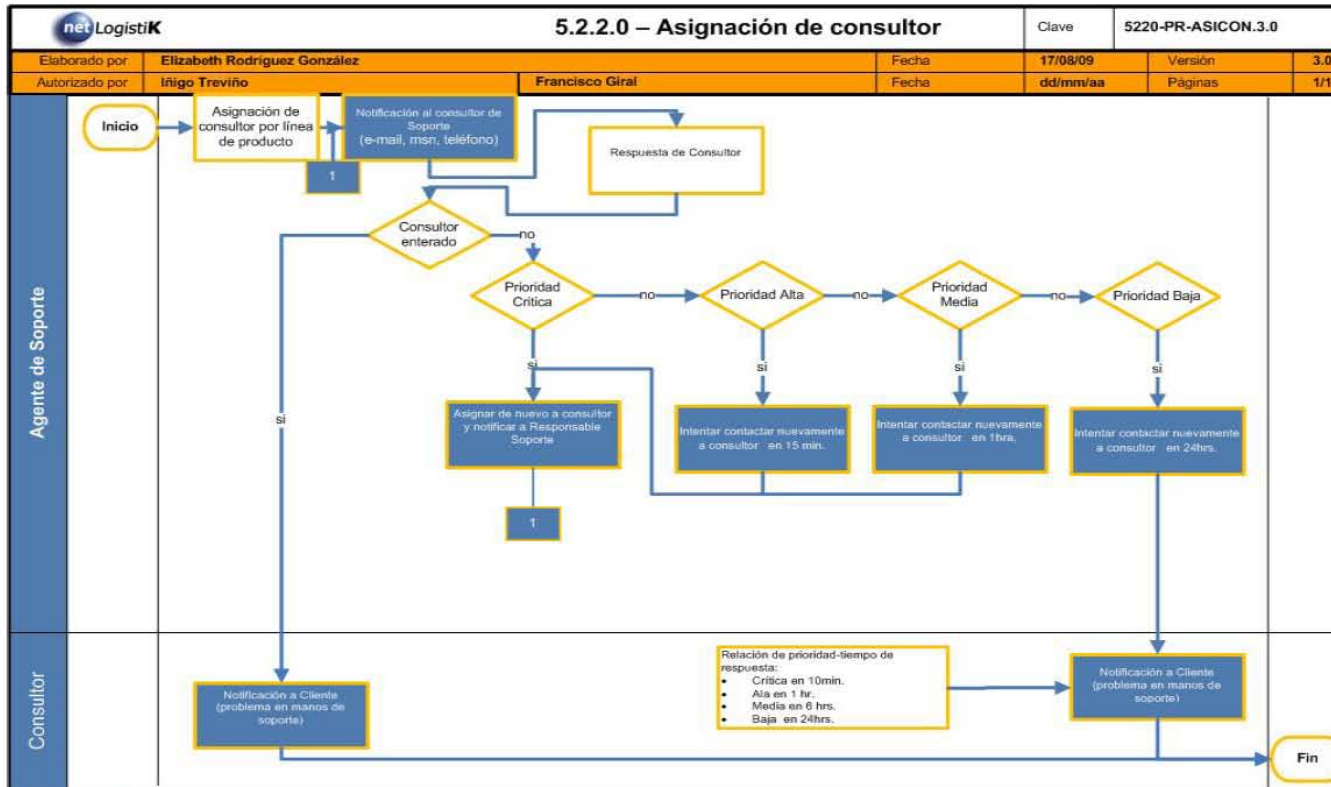


Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.



Tecnología que genera resultados

## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

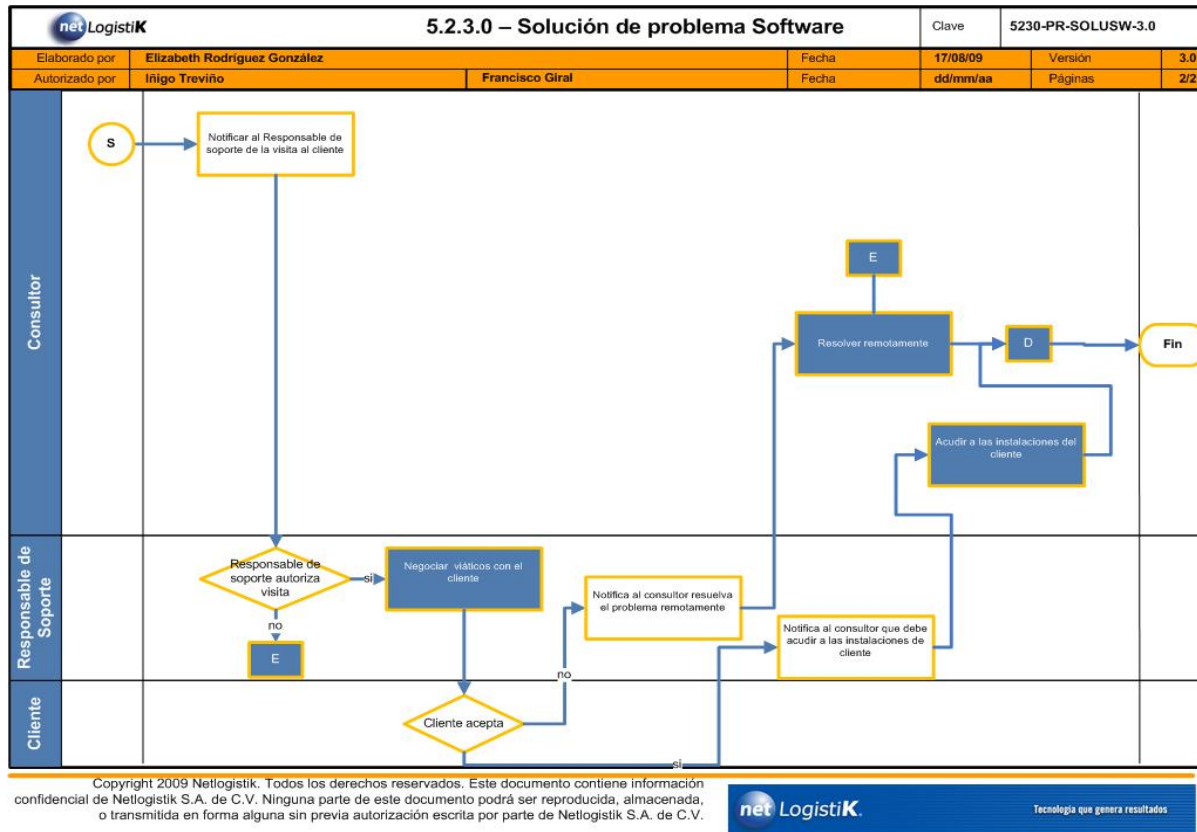


Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.

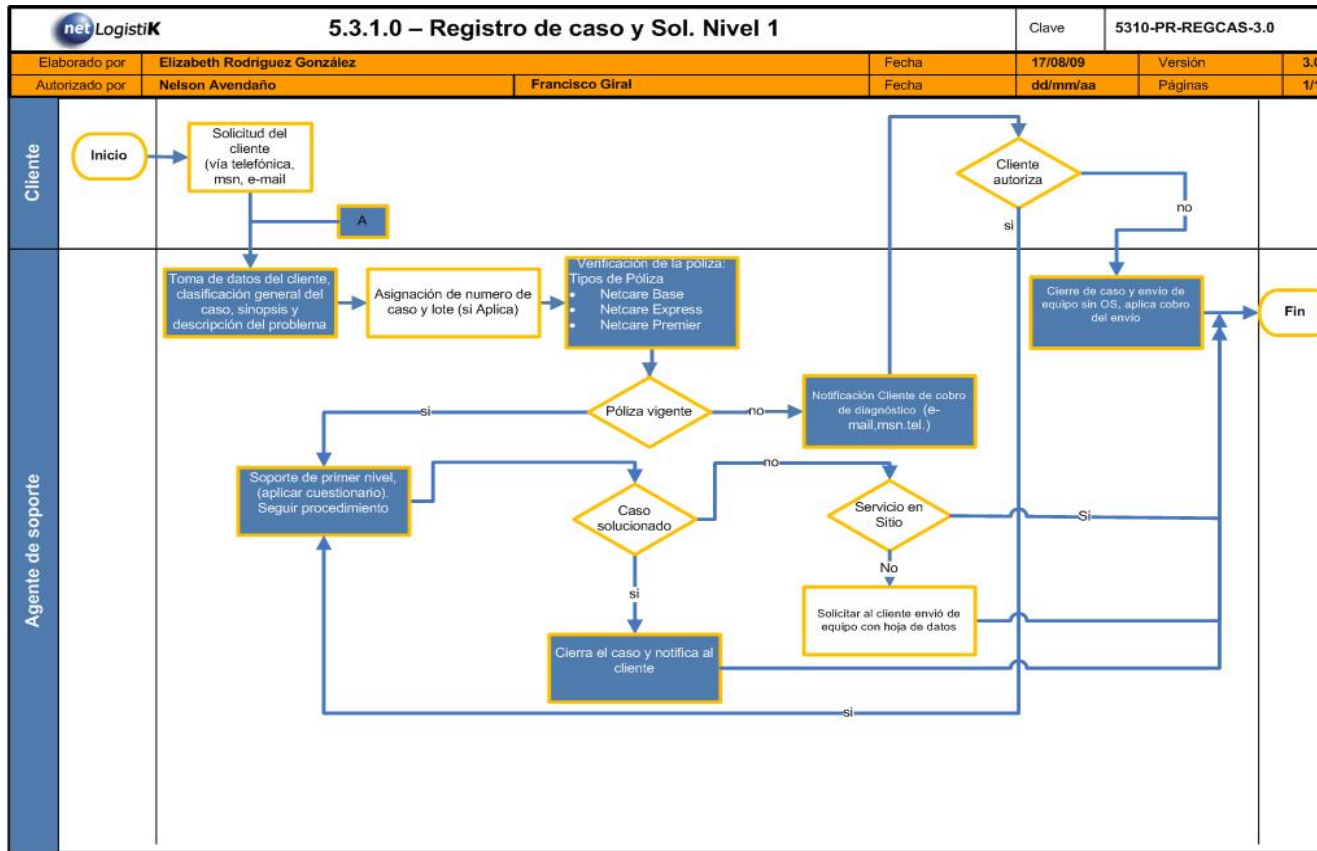


Tecnología que genera resultados

# IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.



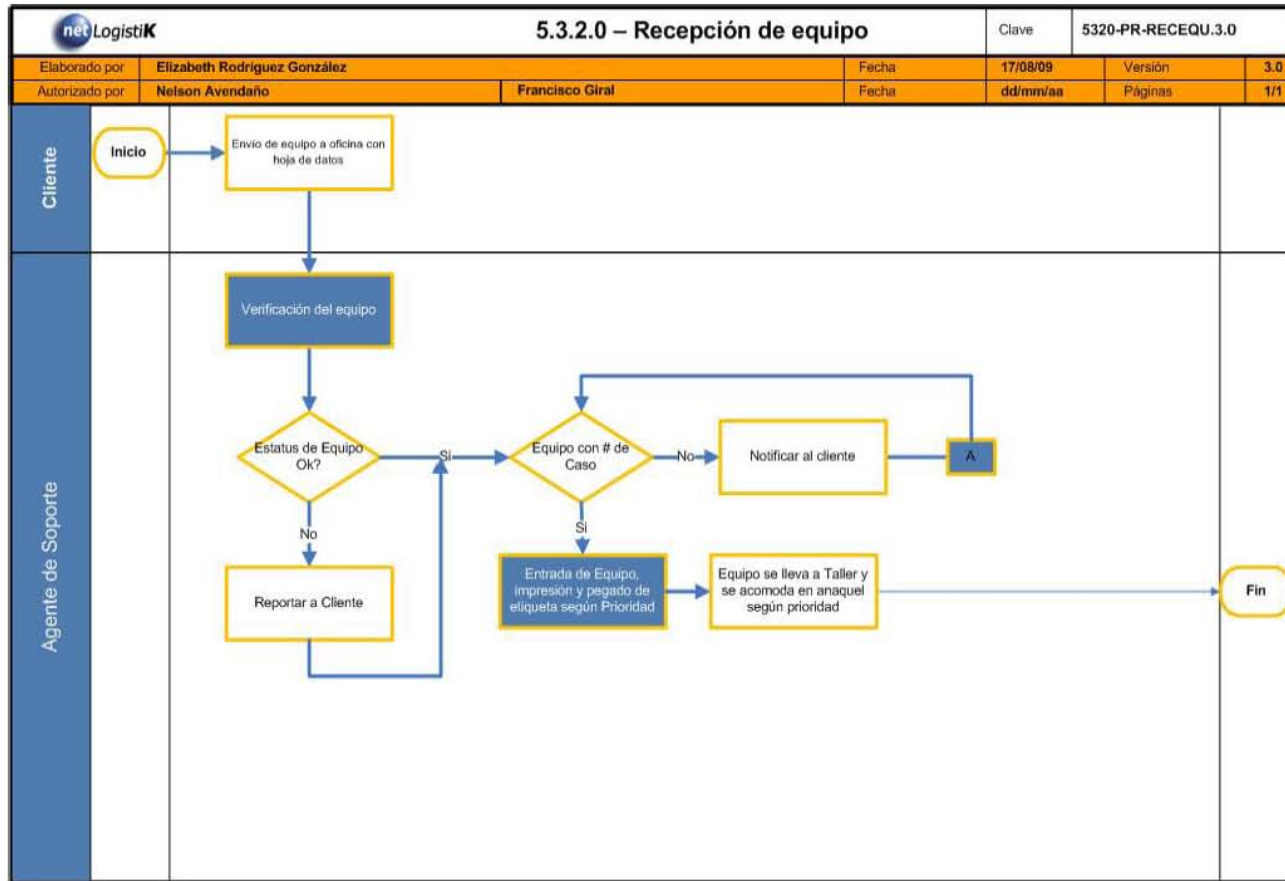
PROCESOS AS IS HARDWARE



Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.



IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

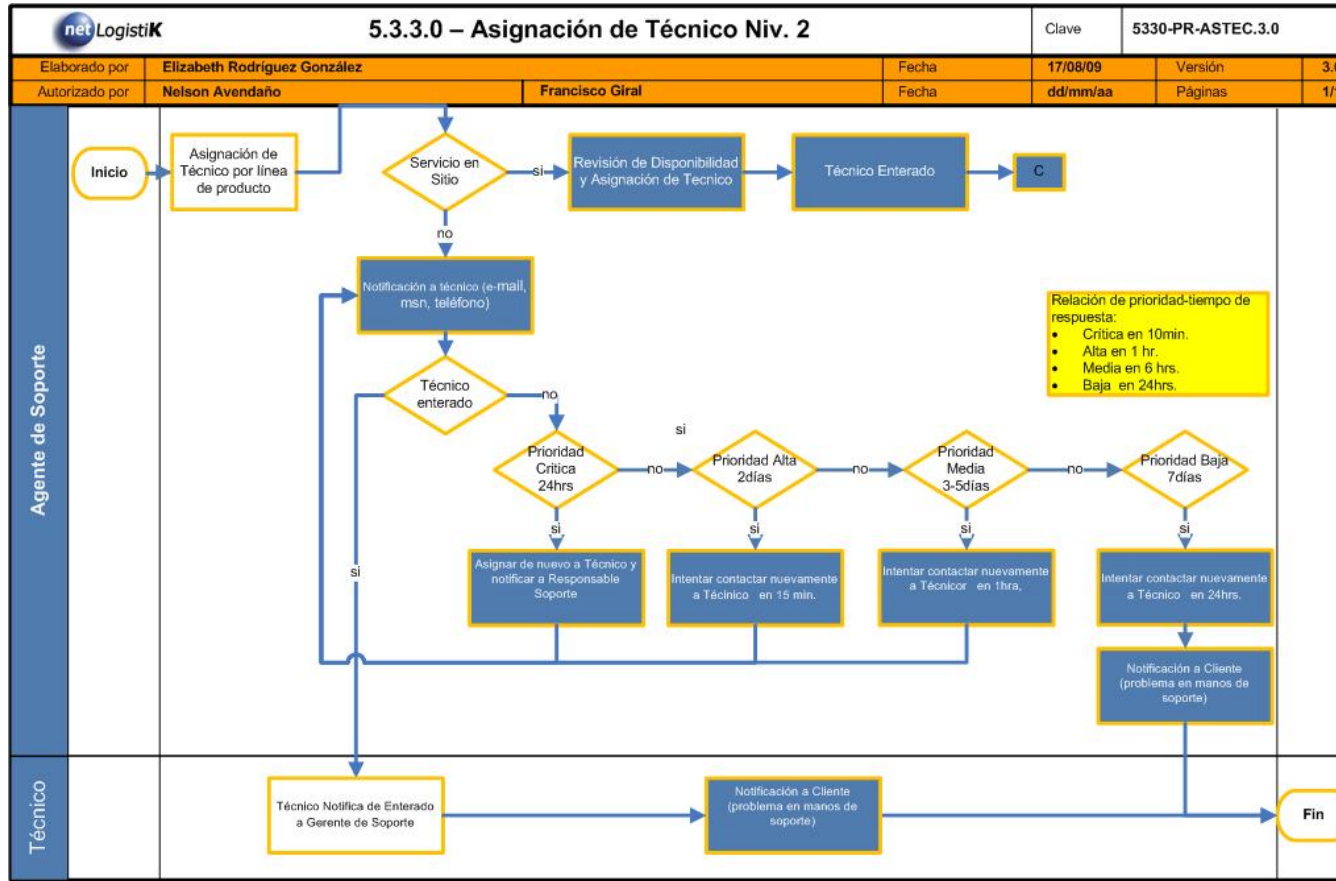


Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.



Tecnología que genera resultados

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.



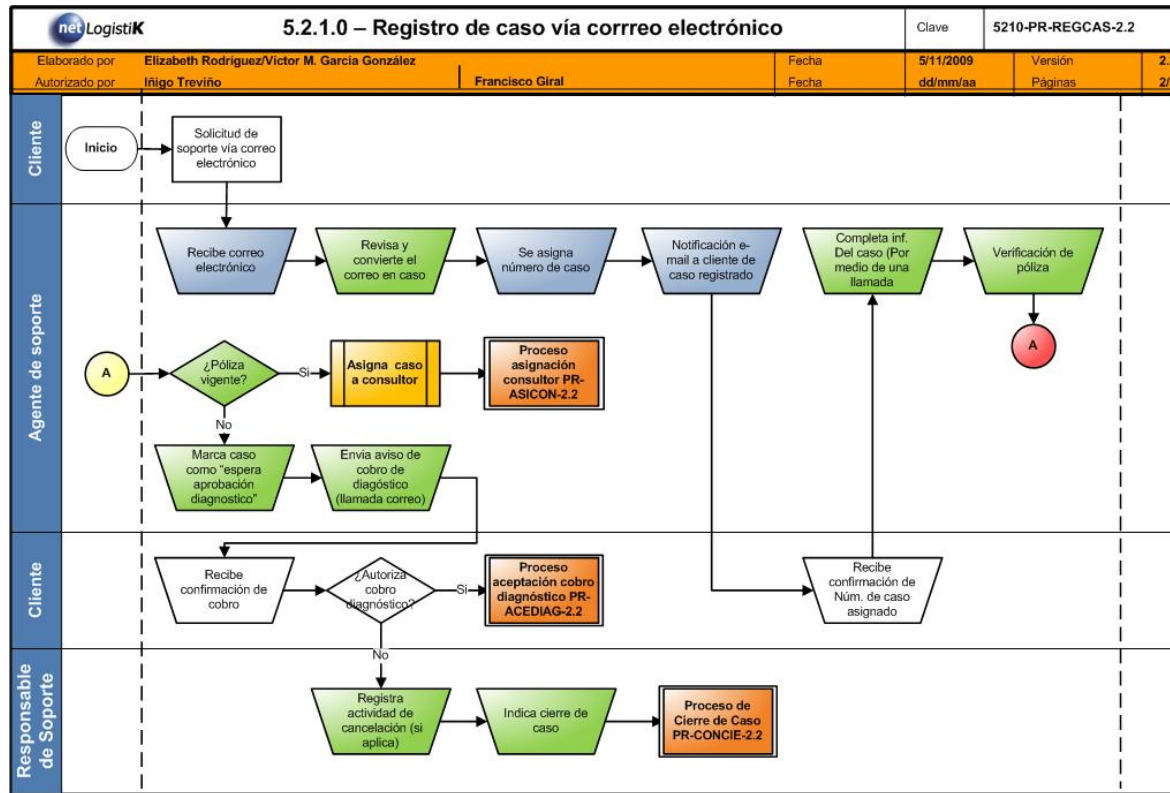
Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.



Tecnología que genera resultados

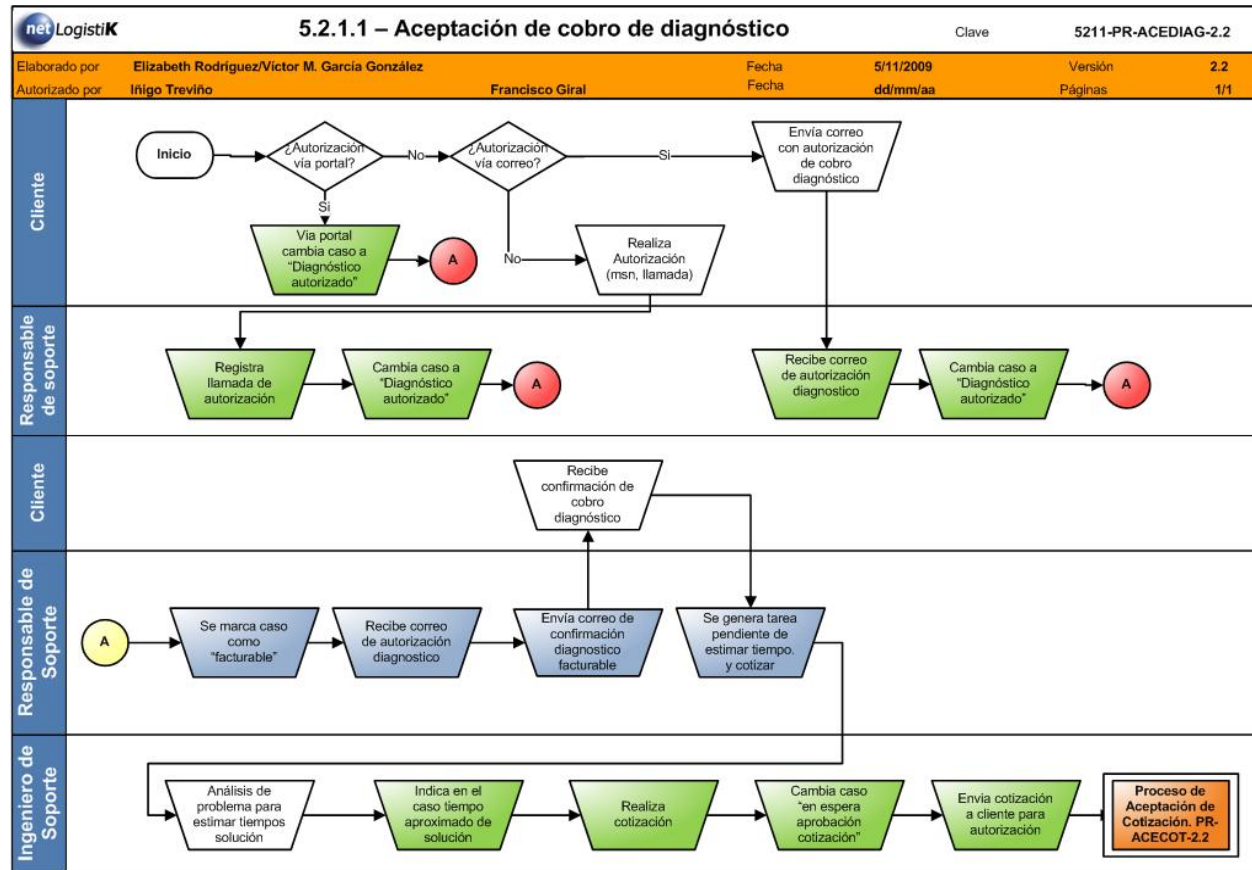
### ANEXO III

### Procesos To Be SOFTWARE



Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.

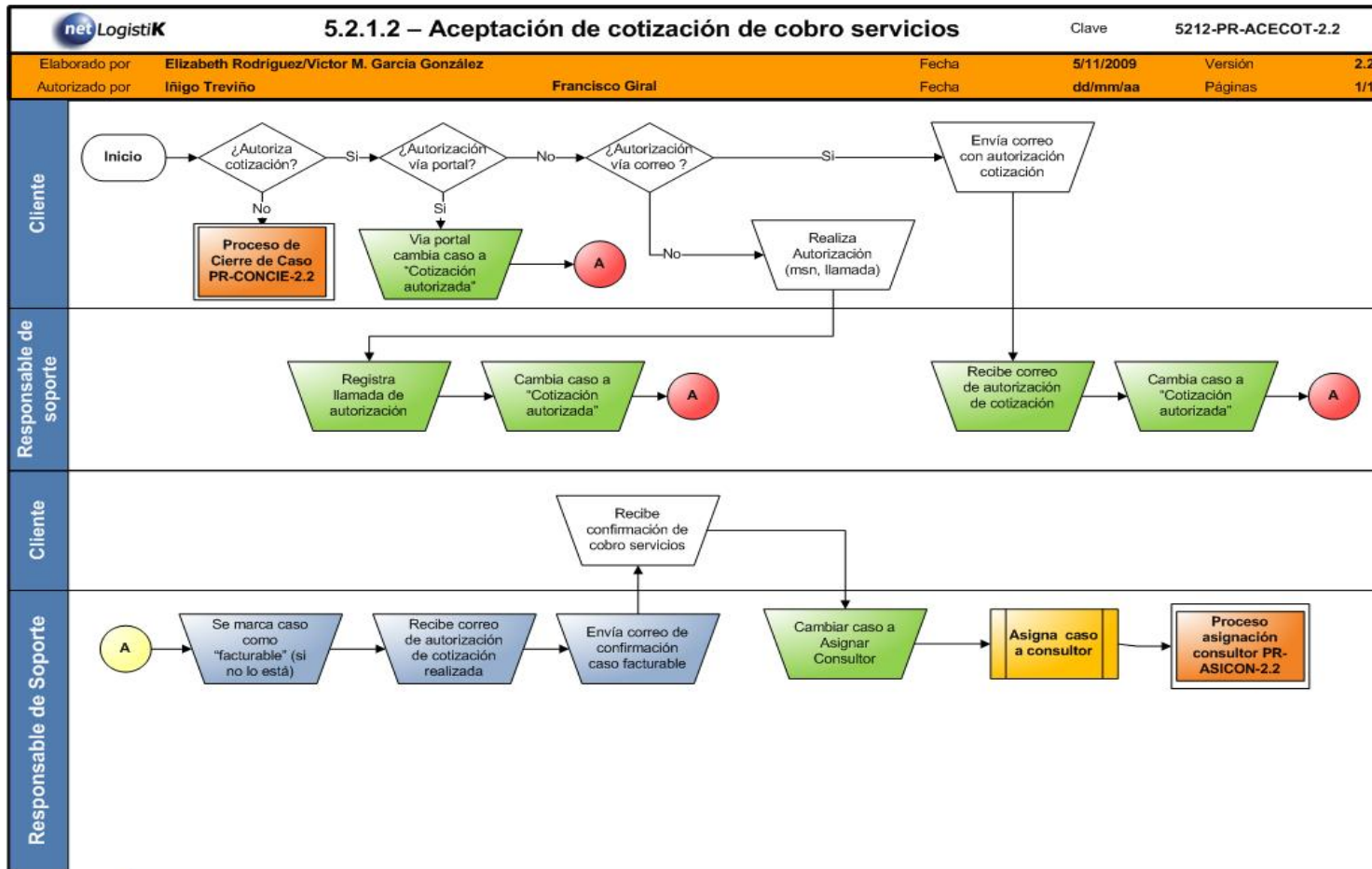
## IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.



Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.

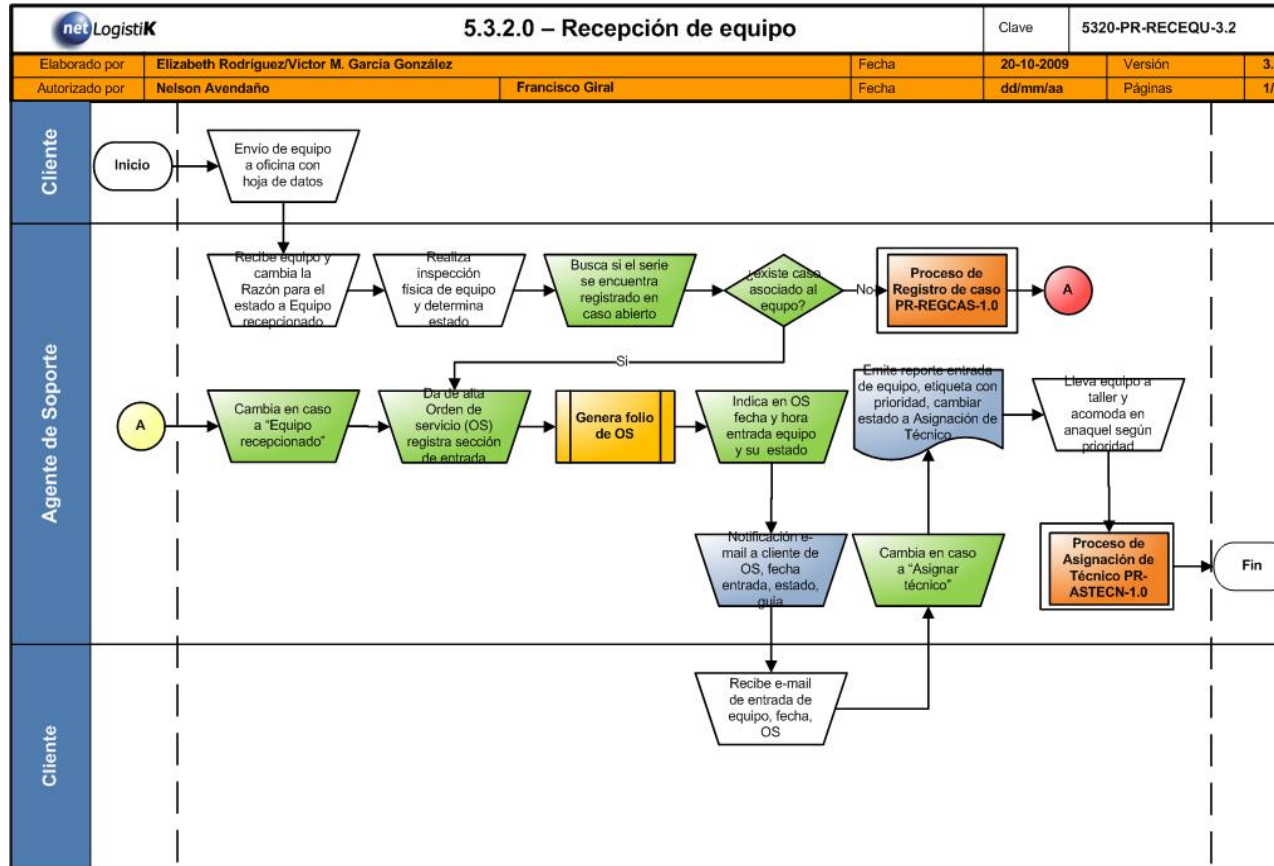


IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.



Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.

Procesos To Be HARDWARE



Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| net LogistiK   |                      |                 | Simbología de diagrama |          | Clave   |
|----------------|----------------------|-----------------|------------------------|----------|---------|
| Elaborado por  | Héctor Ramirez Banda | Fecha           | 06/08/09               | Versión  | 1.1     |
| Autorizado por | Nelson Avendaño      | Francisco Giral | Fecha                  | 14/09/09 | Páginas |
|                |                      |                 |                        |          | 4/4     |


  

|            |  |  |  |   |  |  |
|------------|--|--|--|---|--|--|
| Simbología |  | Representa un Sub Proceso que se llevara dentro del sistema. |  | Representa una Decisión realizada por el Sistema.   |  | Representa un punto de entrada al proceso. |
|            |  | Representa una Actividad automática del Sistema.             |  | Representa una Decisión manual dentro del Sistema.  |  | Representa un punto de salida al proceso.  |
|            |  | Representa una Actividad manual dentro del Sistema.          |  | Representa un Sub Proceso que se llevara dentro del sistema.  |  | Representa un GAP en el proceso.           |
|            |  | Representa una Actividad manual fuera del Sistema.           |  | Representa un almacenamiento de datos. Estos datos pueden estar dentro del Sistema o fuera del mismo. |  | Referencia de página.                      |
|            |  | Representa un Desarrollo dentro del Sistema.                 |  | Representa un Proceso Externo o fuera del Sistema.  |  | Inicio/Fin                                 |
|            |  | Representa un Reporte generado por el Sistema.               |  | Representa otro Proceso o Diagrama en Visio.  |  |  |

Copyright 2009 Netlogistik. Todos los derechos reservados. Este documento contiene información confidencial de Netlogistik S.A. de C.V. Ninguna parte de este documento podrá ser reproducida, almacenada, o transmitida en forma alguna sin previa autorización escrita por parte de Netlogistik S.A. de C.V.

## ANEXO IV

### Plan de Características y Funciones

|  |          |             |                    |                                |           |               |
|---|----------|-------------|--------------------|--------------------------------|-----------|---------------|
| Plan de Carácteristicas y funciones   |          |             |                    |                                |           |               |
| Status de Escenario   | Aprobado | Error Menor | Error Significante | Error Severo                   | En Prueba | En Desarrollo |
|   |          |             |                    | Resultado General de la Prueba |           |               |
| <b>SERVICIO</b>   |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Nelson Avendaño/Jefe de Representante de servicio al Cliente/Netlogistik          |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Iñigo Treviño/Jefe de Representante de Servicio al Cliente/Netlogistik            |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Miguel Islas/Representante de Servicio al Cliente/Netlogistik                     |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Oscar Morales/Agente de Soporte/Netlogistik                                       |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Elizabeth Rodriguez/Administrador del Sistema/Netlogistik                         |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Juan Mercado/Representante de Servicio al Cliente/Netlogistik                     |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Carlos Soto/Representante de Servicio al Cliente/Netlogistik                      |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Carlos Garnica/Representante de Servicio al Cliente/Netlogistik                   |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Sergio Macias/Representante de Servicio al Cliente/Netlogistik                    |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Marco Martínez/Representante de Servicio al Cliente/Netlogistik                   |          |             | Aprobado           |                                |           |               |
| Carlos Millan/Representante de Servicio al Cliente/Netlogistik                    |          |             | Aprobado           |                                |           |               |

### Plan de Pruebas Integrales




| Plan de Pruebas Integrales |  |  |                    |   |           |                                   |
|----------------------------|--|--|--------------------|---|-----------|-----------------------------------|
| Status de Escenario        | Aprobado   | Error Menor                                | Error Significante | Error Severo                                  | En Prueba | En Desarrollo                     |
|                            |  |  |                    | Resultado General de la Prueba                |           |                                   |
| Aprobado                   | 5.2.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente SW / | 5.2.1.0 Registro de Caso                   |                    | Fecha de Realización 30 de Noviembre del 2009 |           | Realizado por Elizabeth Rodríguez |
| Aprobado                   | 5.2.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente SW / | 5.2.1.1 Aceptación de Cobro de Diagnóstico |                    | Fecha de Realización 30 de Noviembre del 2009 |           | Realizado por Elizabeth Rodríguez |
| Aprobado                   | 5.2.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente SW / | 5.2.1.2 Aceptación de Cotización           |                    | Fecha de Realización 30 de Noviembre del 2009 |           | Realizado por Elizabeth Rodríguez |
| Aprobado                   | 5.2.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente SW / | 5.2.2.0 Asignación de Ing. De Soporte      |                    | Fecha de Realización 30 de Noviembre del 2009 |           | Realizado por Elizabeth Rodríguez |
| Aprobado                   | 5.2.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente SW / | 5.2.3.0 Solución de Problema de Software   |                    | Fecha de Realización 30 de Noviembre del 2009 |           | Realizado por Elizabeth Rodríguez |
| Aprobado                   | 5.2.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente SW / | 5.2.3.1 Proceso de Escalamiento            |                    | Fecha de Realización 30 de Noviembre del 2009 |           | Realizado por Elizabeth Rodríguez |
| Aprobado                   | 5.2.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente SW / | 5.2.3.2 Proceso de registro de Artículo KB |                    | Fecha de Realización 30 de Noviembre del 2009 |           | Realizado por Elizabeth Rodríguez |
| Aprobado                   | 5.2.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente SW / | 5.2.4.0 Confirmación y Cierre de Caso      |                    | Fecha de Realización 30 de Noviembre del 2009 |           | Realizado por Elizabeth Rodríguez |

IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT DYNAMICS CRM EN NETLOGISTIK DE S.A. DE C.V.

| Status de Escenario | Aprobado   | Error Menor                                | Error Significante | Error Severo                   | En Prueba                | En Desarrollo |
|---------------------|--|--|--------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------|
|                     |  |  |                    | Resultado General de la Prueba |                          |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.1.0 Registro de caso                   |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW/  | 5.3.2.0 Recepción de equipo                |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.3.0 Asignación de Técnico Niv. 2       |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.3. Proceso de Escalamiento             |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.4.0 Diagnóstico de equipo              |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.5.0 Refacciones en Inventario          |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.6.0 Reparación del equipo              |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.6.1 Proceso de registro de artículo KB |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.6.2 Orden de Factura y Envío           |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |
| Aprobado            | 5.3.0 Ejec. De Prog. De Soporte y Servicio al Cliente HW / | 5.3.7.0 Confirmación y cierre de caso      |                    | Fecha de Realización           | 30 de Noviembre del 2009 |               |
|                     |  |  |                    | Realizado por                  | Elizabeth Rodriguez      |               |

### Plan de Pruebas del Sistema



| Plan de Pruebas Sistema |                       |             |                    |                                |                      |                     |
|-------------------------|-----------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|---------------------|
| Status de Escenario     | Aprobado              | Error Menor | Error Significante | Error Severo                   | En Prueba            | En Desarrollo       |
|                         |                       |             |                    | Resultado General de la Prueba |                      |                     |
| APROBADO                | Usuarios vía web      |             |                    |                                | Fecha de Realización | 15/01/2009          |
|                         |                       |             |                    |                                | Realizado por        | Elizabeth Rodríguez |
| APROBADO                | Usuarios vía Outlook  |             |                    |                                | Fecha de Realización | 15/01/2009          |
|                         |                       |             |                    |                                | Realizado por        | Elizabeth Rodríguez |
| APROBADO                | Usuarios vía intranet |             |                    |                                | Fecha de Realización | 15/01/2008          |
|                         |                       |             |                    |                                | Realizado por        | Elizabeth Rodríguez |
| APROBADO                | Usuarios vía móvil    |             |                    |                                | Fecha de Realización | 15/01/2008          |
|                         |                       |             |                    |                                | Realizado por        | Elizabeth Rodríguez |