

Gestión de recursos y administración de plataformas en Emtelco S.A

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero en Informática

Felipe Pérez Calle

Asesor

Juan carlos Quintero Vallejo
Ingeniero de sistemas

Corporación Universitaria Lasallista
Facultad de ingenierías
Ingeniería informática
Caldas, Antioquia
2014

Dedicatoria

A mis padres, mi madre Marta Calle Álvarez y mi padre Ramiro Pérez Zapata, quienes me apoyaron y estuvieron presentes en toda mi etapa de formación profesional.

A Carolina Restrepo Villa, quien me apoyó incondicionalmente y estuvo conmigo en mi proceso de formación profesional. Y a mi hijo Juan Felipe el cual es mi motivación para ser mejor cada día.

A los profesores de la Corporación Universitaria Lasallista por aportarme de su conocimiento y experiencia al desarrollo de mi formación profesional.

Contenido

Objetivos.....	16
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos.....	16
Justificación.....	17
Metodología.....	18
Ciclo PHVA:.....	18
Ciclo PHVA en procesos de practicantes.....	20
Planear	20
Hacer	23
Verificar	23
Actuar.....	24
Desarrollo de temas de trabajo.....	25
Active Directory (AD).....	25
Manejo plataforma SEUS.....	29
Manejo plataforma OpManager.....	34
Manejo de plataforma OCS.....	42
Participación proyecto migración Office365.....	50
Fase 1 – Planeación.....	54
Fase 2 – Ejecución	55
Fase 3 – Monitoreo y Control	56
Fase 4 – Cierre del proyecto	56
Conclusiones.....	59
Recomendaciones.....	60

Bibliografia.....62

Lista de figuras

Figura 1. Ciclo PHVA.....	20
Figura 2. Creación de Usuarios	25
Figura 3 Definición de contraseña	26
Figura 4 Completar el perfil del usuario	27
Figura 5 Otras tareas posibles del AD	29
Figura 6 Ingreso de plataforma SEUS.....	30
Figura 7 Muestra de tickets en cola.....	31
Figura 8 Información del usuario solicitud de ticket.....	34
Figura 9 Ingreso plataforma OpManager	35
Figura 10 Distintos procesos de la plataforma OpManager	36
Figura 11 Alarmar de servidores	37
Figura 12 Alarma critica de servidores	38
Figura 13 Procesos responsables de alarmas	39
Figura 14 Ingreso de servicio al monitoreo.....	40
Figura 15 Servicios agregados al monitoreo	41
Figura 16 Notificaciones de alertas.....	41
Figura 17 Ingreso a plataforma OCS	43
Figura 18 Ventana Principal.....	44
Figura 19 Buscar Equipo.....	45
Figura 20 Información del Equipo	45
Figura 21 Maquinas por piloto	46
Figura 22 Instaladores y Bat para ejecutar	47
Figura 23 Gráfica de progreso.....	48
Figura 24 Resumen de duplicados	49
Figura 25 Lista Duplicados.....	50

Figura 26 Beneficio Office365.....	50
Figura 27 Requisitos Servidor	53
Figura 28 Ciclo Proyecto Office365	54

Glosario

CONTROL DE CAMBIO: Son procesos que cambian la estructuración de la empresa para dar solución a algún inconveniente, dichos controles deben ser realizados en una fecha y hora específica, además deben ser autorizados por el director de tecnología.

DATA CENTER: Se denomina centro de procesamiento de datos a aquella ubicación donde se concentran los recursos necesarios para el procesamiento de la información de una organización. El Data Center es un conjunto de equipos instalados dentro de las instalaciones bajo unas condiciones de seguridad, climatización y alimentación eléctrica específicas, que le permite a su empresa almacenar información (como bases de datos), correr aplicaciones (CRM, ERP, etc.) o sistemas operativos (Windows, Linux) de forma segura y continua. (Emicuri, s.f)

DIRECTORIO ACTIVO: Servicios de directorio es una base de datos distribuida que permite almacenar información relativa a los recursos de una red con el fin de facilitar su localización y administración. Microsoft Active Directory (AD) es la implementación más reciente de Servicios de directorio para Windows. (Microsoft, 2000)

ESCALABILIDAD: Es la propiedad que tiene un sistema, red o proceso, para extender el margen de operaciones sin perder calidad, manejar el crecimiento continuo de una manera fluida o hacerse más grande. (Castro, s.f)

EXTRANET: Es una red privada que utiliza protocolo de internet, protocolos de comunicación y probablemente infraestructura pública de comunicación para compartir de forma segura parte la información u operación propia de una empresa, proveedores, compradores, socios, clientes o cualquier otro negocio u organización. (Atuan, 2004)

FTP: Es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo. (Castro, s.f)

GPO: Directiva de grupo es una infraestructura que le permite implementar configuraciones específicas para usuarios y equipos. Configuración de Directiva de grupo se encuentran en los objetos de directiva de grupo (GPO), que están vinculados a los siguientes contenedores del servicio de directorio de Active Directory: sitios, dominios o unidades organizativas (OU). Los ajustes de GPO son evaluados por los objetivos afectados, mediante la naturaleza jerárquica de Active Directory. (Microsoft, 2009)

IMAP: Es un protocolo de aplicación que permite el acceso a mensajes almacenados en un servidor de Internet. Mediante IMAP se puede tener acceso al correo electrónico desde cualquier equipo que tenga una conexión a Internet. IMAP tiene varias ventajas sobre POP (otro protocolo empleado para obtener correos desde un servidor). Por ejemplo, es posible especificar en IMAP carpetas del lado del servidor. Por otro lado, es más complejo que POP ya que permite visualizar los mensajes de manera remota y no descargando los mensajes como lo hace POP. (Sanchez, 2009)

INTRANET: Es una red de computadores privada que utiliza el internet para compartir dentro de una empresa parte de sus sistemas de información y sistemas operacionales. (Aportela, 2007)

MANAGEENGINE OPMANAGER: OpManager es un servidor y la aplicación de software de monitoreo de rendimiento que ayuda a las empresas a asegurar una alta disponibilidad y el rendimiento de sus aplicaciones de negocio, garantizando los servidores y las aplicaciones tienen tiempo de actividad alta. La capacidad de gestión de rendimiento de aplicaciones incluye monitoreo de servidor, monitoreo de servidor de aplicaciones, base de datos de monitoreo, monitoreo de servicios Web, monitoreo de virtualización, monitorización de nubes y una variedad de otras capacidades de gestión de aplicaciones que ayudarán a los administradores de TI a gestionar sus recursos de manera eficaz.

OFFICE365: Office 365 es el mismo Office que ya conoce y usa todos los días. Y solo en algunos casos. Puesto que 365 con tecnología de nube, puede acceder a sus aplicaciones y archivos desde prácticamente cualquier lugar (PC, Mac y tabletas) y siempre están actualizados. Y las actualizaciones de las características funcionan igual, es decir, se obtienen automáticamente. (Microsoft, 2011)

OSC INVENTORY: Open Computer and Software Inventory Next Generation (OCS) es un software libre que permite a los usuarios administrar el inventario de sus activos de TI. OCS-NG recopila información sobre el hardware y software de equipos que hay en la red que ejecutan el programa de cliente OCS ("agente OCS de inventario"). OCS puede utilizarse para visualizar el inventario a través de una interfaz web. Además, OCS comprende la posibilidad de implementación de aplicaciones en los equipos de acuerdo a criterios de búsqueda. Además, tiene muchas opciones más como escanear la red por medio del IPDiscovery, o instalar aplicaciones remotamente creando Builds. (Hormazábal, 2008)

OUTLOOK: Microsoft Outlook es una aplicación de gestión de correo, así como agenda personal, que nos permite la comunicación con miles de personas en todo el mundo a través de mensajes electrónicos. (Microsoft, s.f)

OWA: Outlook Web Access (OWA) como acceso al cliente Outlook de correo vía Web. (Uribe, 2007)

POP3: El Protocolo de oficina de correo 3 es un protocolo estándar para recuperar correo electrónico. El protocolo POP3 controla la conexión entre un cliente de correo electrónico POP3 y un servidor donde se almacena el correo electrónico. El servicio POP3 emplea el protocolo POP3 para recuperar el correo electrónico desde un servidor de correo a un cliente de correo electrónico POP3. (Microsoft, 2005)

SERVIDOR EXCHANGE: Exchange es un servidor de comunicación basado en el correo electrónico de colaboración empresarial. (Rouse, 2012)

SEUS: Es una de las plataformas centrales de Emtelco, en esta plataforma están registrados todas las solicitudes de los clientes y controles de cambio que se realizaran en la empresa.

Es una plataforma en la cual podemos encontrar una descripción clara sobre cuáles son las peticiones de los clientes, y así mismo saber cuáles son los clientes afectados, información personal de los usuarios (nombre, cargo, teléfonos, correo, etc.) En cual sede de la empresa se encuentra el problema y cuál es la gravedad del inconveniente.

En esta misma plataforma se registran las soluciones de los inconvenientes con su respectiva documentación sobre los procesos realizados para la solución de dichos problemas.

SMTP: El servicio Protocolo simple de transferencia de correo (SMTP), que transfiere el correo electrónico, se instala como parte de servicios de correo electrónico, junto con el servicio POP3. Controla SMTP cómo se transporta el correo electrónico y luego entregado a través de Internet al servidor de destino. El servicio SMTP envía y recibe e-mail entre los servidores, mientras que el servicio POP3 recupera el correo electrónico del servidor de correo en el ordenador del usuario. (Microsoft, 2013)

TICKET: Se le llama ticket a la solicitud enviada por un usuario, para solucionar algún problema, o para satisfacer alguna petición en especial como cambio de proxy, ingreso o creación de carpetas, creación de usuarios o buzones de correo etc.

Resumen

El presente trabajo ilustrará el proceso que se realizó durante las prácticas empresariales en la empresa EMTELCO S.A incluyendo las herramientas informáticas utilizadas para el proceso de administración de las plataformas y la participación de los diferentes proyectos en los que se trabajó.

Eutelco es una compañía experta en gestionar el relacionamiento de las empresas con sus clientes basados en el conocimiento de su negocio y a través de diferentes medios de contacto: telefónicos, virtuales y presenciales.

Eutelco como aliado en el relacionamiento de diferentes empresas, y con la solidez con la que cuentan al ser una empresa del grupo EPM, le permite ubicarla actualmente como uno de los principales Contact Center & BPO de Colombia

Se participó activamente en las distintas actividades diarias que hacen parte de la responsabilidad de los practicantes como: Documentación de todos los Procesos realizados, verificación de los indicadores de backups, Manejo del Directorio Activo, Manejo del OCS, Instalación de servidores entre otras.

Eutelco por ser uno de los Contact Center más grande de Colombia, necesita estar en constante comunicación tanto con los clientes externos, como con el personal interno de la empresa, uno de los medios más utilizados es el correo electrónico, por esto pensando en un mejoramiento de este medio se implementó la migración de correos de un servidor Exchange

2003 a uno 2010, y migrar a toda el área administrativa a office 365, proyecto en el cual se participó activamente.

Palabras Claves: Plataforma, Contact Center, Administración, Migración

Abstract

This paper illustrates the process that takes over my business practices in the company Emtelco SA including the software tools used for process management platforms and participation of the various projects on which he worked.

Emtelco is an expert in managing relationships with companies based on knowledge of its business and through various means of customer contact: telephone, virtual and face.

Emtelco as an ally in the relationship of different companies, and the strength with which they have to be a company in the EPM group lets you locate and currently one of the leading Contact Center & BPO Colombia

He actively participated in the various daily activities that are part of the responsibility of practitioners as documentation of all processes performed, verifying indicators of backups, Active Directory Management, Management of OCS, including server installation.

Emtelco as one of Contact's largest Center of Colombia, you need to be in constant communication with both the client and internally, one of the most used media is email, so thinking in improving this media migration was implemented messages from an Exchange 2003 server to a 2010, and migrate all the administrative office area 365, a project in which he actively participated.

Keywords: Platform, Contact Center, Management, Migration

Introducción

El presente trabajo pretende exponer el proceso de aprendizaje y las actividades realizadas durante el ciclo de trabajo en la empresa EMTELCO S.A y de los proyectos en los cuales fui partícipe.

Se ilustra además los pasos esenciales para la implementación del proyecto de migración de correo, con el cual se pretende llevar a niveles más altos la estabilidad y escalabilidad de las plataformas de la organización y así convertirse en una empresa líder en la industria de Contact Center & BPO en Colombia, la empresa implementó esta metodología por primera vez en la infraestructura de la organización. Desarrollando así actividades como: identificación de los usuarios a migrar, realizar la migración remotamente a los usuarios por áreas, brindar soporte a los usuarios, documentación de los procesos entre otras.

En el trabajo se describen los objetivos que se pretenden cumplir con la realización de la práctica empresarial, los antecedentes y la razón fundamental de porque hacer esta entrega. Se hace una descripción de todos los instrumentos o herramientas utilizados y la metodología implementada en el transcurso de la práctica. Se generan unas conclusiones y comentarios sobre los resultados obtenidos con el fin de expresar los resultados obtenidos.

Objetivos

Objetivo general

Utilizar los conocimientos adquiridos tanto en la universidad como en Emtelco, para realizar correctamente los procedimientos y de este modo obtener una buena administración de las plataformas

Objetivos específicos

- Aprovechar la experiencia de los compañeros de trabajo para adquirir y reforzar conocimientos sobre el sector de infraestructura
- Practicar los procedimientos para la correcta gestión de las políticas de la empresa
- Apoyar el proceso de migración de correos a office 365
- Brindar solución a las peticiones que los usuarios solicitan diariamente
- Realizar documentación de los procedimientos realizados para los futuros practicantes

Justificación

Es muy importante que la operación de la empresa siempre este en un correcto funcionamiento, para ello el área de plataforma será la encargada de brindar asistencia y solución a las posibles fallas de toda la compañía y a sus distintos clientes.

Tiene como principal objetivo el buen funcionamiento de la operación de la empresa (inventarios, creación de GPO, OU, y clientes, permisos de acceso, etc.), y el manejo integro, seguro y disponible de la información que se maneja de todos los clientes de la empresa para poder brindar la mejor atención a sus respectivos usuarios.

En otras palabras, esta área es la que implementa los permisos y la asignación de recursos según las necesidades de los clientes y del manejo adecuado de todos los servidores que se manejan, para que la información de la empresa nunca se vea afectada por posibles fallas.

Metodología

EMTELCO es una empresa con 11 años de experiencia en el relacionamiento de empresas con sus clientes ayudando al desarrollo del negocio basándose en el conocimiento de su negocio y a través de diferentes medios de contacto: telefónicos, virtuales y presenciales.

Para cumplir este propósito EMTELCO analiza las capacidades de sus practicantes para poder realizar de la mejor manera las asignaciones de las tareas a sus practicantes, y realiza unas capacitaciones en el manejo de las plataformas que harán parte de sus tareas cotidianas. Para ello Emtelco aplica un modelo de mejoramiento continuo llamado CICLO PHVA.

Ciclo PHVA:

Es un ciclo dinámico que puede ser empleado dentro de los procesos de la Organización. Es una herramienta de simple aplicación y, cuando se utiliza adecuadamente, puede ayudar mucho en la realización de las actividades de una manera más organizada y eficaz. Por tanto, adoptar la filosofía del ciclo PHVA proporciona una guía básica para la gestión de las actividades y los procesos, la estructura básica de un sistema, y es aplicable a cualquier organización. A través del ciclo PHVA la empresa planea, estableciendo objetivos, definiendo los métodos para alcanzar los objetivos y definiendo los indicadores para verificar que en efecto, éstos fueron logrados. Luego, la empresa implementa y realiza todas sus actividades según los procedimientos y conforme a los requisitos de los clientes y a las normas técnicas establecidas, comprobando, monitoreando y controlando la calidad de los productos y el desempeño de todos los procesos clave.

Planear

Es establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

1. Identificar servicios
2. Identificar clientes
3. Identificar requerimientos de los clientes
4. Trasladar los requerimientos del cliente a especificaciones
5. Identificar los pasos claves del proceso
6. Identificar y seleccionar los parámetros de medición
7. Determinar la capacidad del proceso
8. Identificar con quien compararse

Hacer

1. Implementación de los procesos.
2. Identificar oportunidades de mejora
3. Desarrollo del plan piloto
4. Implementar las mejoras

Verificar

Realizar el seguimiento y medir los procesos y los productos contra las políticas, los objetivos y los requisitos del producto e informar sobre los resultados.

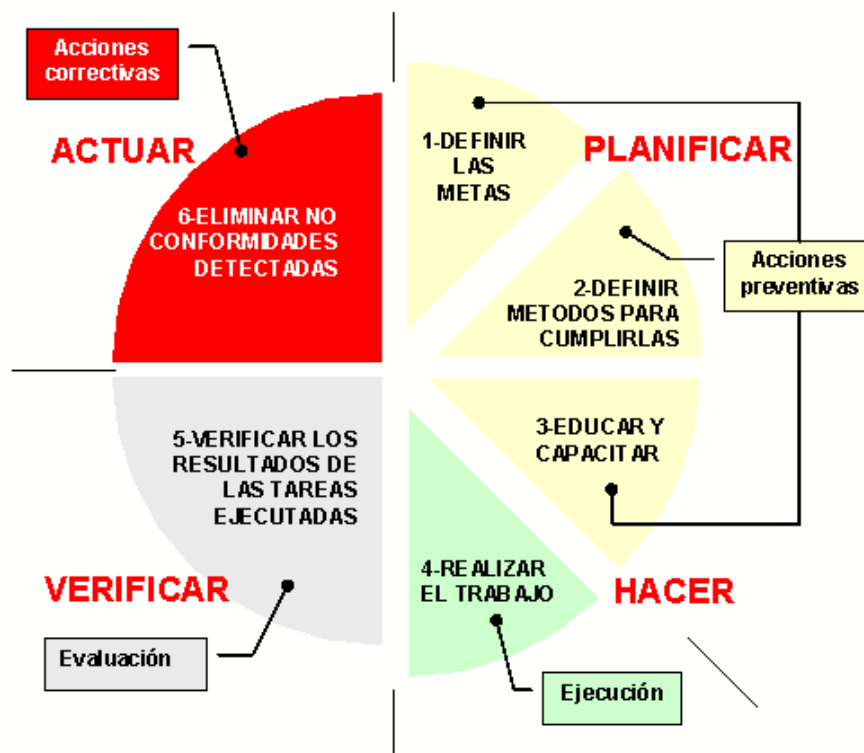
1. Evaluar la efectividad

Actuar

Tomar acciones para mejorar continuamente el desarrollo de los procesos.

1. Institucionalizar la mejora y-o volver al paso de Hacer

Figura 1. Ciclo PHVA



Ciclo PHVA en procesos de practicantes

Entelco por ser implementador de este ciclo, plantea lo siguiente para los practicantes nuevos:

Planear

- Se define las metas, ósea que es lo que se quiere lograr con el apoyo de los practicantes
- Se define según las capacidades de cada practicante, en que plataformas o proyectos puede ser de más apoyo cada uno.

- Ya definido como van a trabajar y en que estarán enfocados los practicantes, se brindara las capacitaciones necesarias, para relacionarlos con las plataformas y sus tareas asignadas.

En esta fase de la planeación, como ya está definido que hará cada practicante se realizaron las siguientes capacitaciones en la cuales participe.

Capacitación del manejo de Active Directory (AD): Se complementa los conocimientos del manejo del DA, ya que se contaba con algunos conocimientos sobre el manejo de este, obtenidos en el Énfasis de administración de servicios telemáticos brindado en la universidad, con la orientación de Jacob Rodríguez Duque, antiguo practicante, y Luis Fernando Lopez del ingeniero en plataforma.

Capacitación del manejo de la plataforma SEUS: en esta capacitación se da a conocer la plataforma de servicio al usuario (SEUS), se explica las actividades que se deben realizar como practicantes en dicha plataforma, se indica cuáles son las personas responsables de realizar las solicitudes según el tipo de petición, también se explica cuáles son los cargos de las personas que pueden realizar dichas solicitudes, y se realizan actividades prácticas para comprobar si se ha comprendido el manejo de esta plataforma. Esta capacitación fue brindada por, el antiguo practicante, y el Ingeniero de plataforma

Capacitación del manejo de la plataforma OpManager: Esta estuvo a cargo del antiguo practicante, y el Analista de plataforma. En esta capacitación se da a conocer la plataforma de monitoreo de los servidores, se explica sus funcionalidades y cuáles son las

actividades que son responsabilidad del practicante, también se brinda una guía paso a paso con los ejemplos de las actividades que se deben realizar como:

- Monitoreo de los servicios de los servidores
- Monitoreo del el estado de los servidores (utilización de memoria RAM, utilización del disco duro, utilización Cpu)
- Ingresar servicios para monitorear en un servidor

Capacitación del manejo de la plataforma OCS Inventory: En esta capacitación se da conocer la plataforma, se explica para que sirve y cuáles son sus funcionalidades principales, también se indica cuáles serían las tareas a realizar como practicante en esta plataforma, actividades como:

- Instalación de paquetes masivamente
- Búsqueda de IPs y nombres de máquinas de usuarios en específicos para brindar asistencias.
- Realización de inventarios
- Eliminación de duplicados.

Esta capacitación fue brindada por Frank Bedoya Pulgarin, Analista de plataforma

Capacitación de migración de correos a office365: En esta capacitación se da a conocer los procesos que se van a realizar para migración de correos, se muestra cuáles son los requisitos para poder realizar dichos procesos, teniendo en cuenta actividades como:

- Identificación de los usuarios a migrar.
- Realizar el cambio de servidor de correo a los usuarios identificados.
- Configuración del Outlook y de la pst para el manejo de los correos.
- Brindar soporte a los usuarios si se presentan dificultades en esta primera fase.
- Identificar los usuarios del área administrativa para la migración a Office365.
- Configuración del Outlook
- Brindar soportes a los usuarios si presentan dificultades en la segunda fase

Esta capacitación fue brindada por personal de soporte de Microsoft y por el ingeniero de plataforma Luis Fernando Lopez.

Hacer

En esta fase se realizan todas las actividades en las que la empresa nos capacita y así empezar a practicar todo lo ensayado por el personal de plataforma, todas las actividades realizadas serán descritas más adelante en la sesión de desarrollo de los temas trabajados.

Verificar

En esta fase, los analistas e ingenieros de plataforma, nos hace un seguimiento continuo de las actividades que estamos realizando para verificar que se

están realizando de una manera correcta, o nos brindan ayuda si por alguna razón no encontramos la solución a un inconveniente en particular.

Actuar

En esta última fase, el personal de plataforma evalúa el rendimiento de los practicantes, según el desempeño que ellos han visto en el momento de realizar los procedimientos ya enseñados, realizan unas reuniones cada cierto tiempo, y así brindar nuevas asesorías o tomar acciones correctivas sobre los pasos para realizar algún tipo de procedimiento en especial.

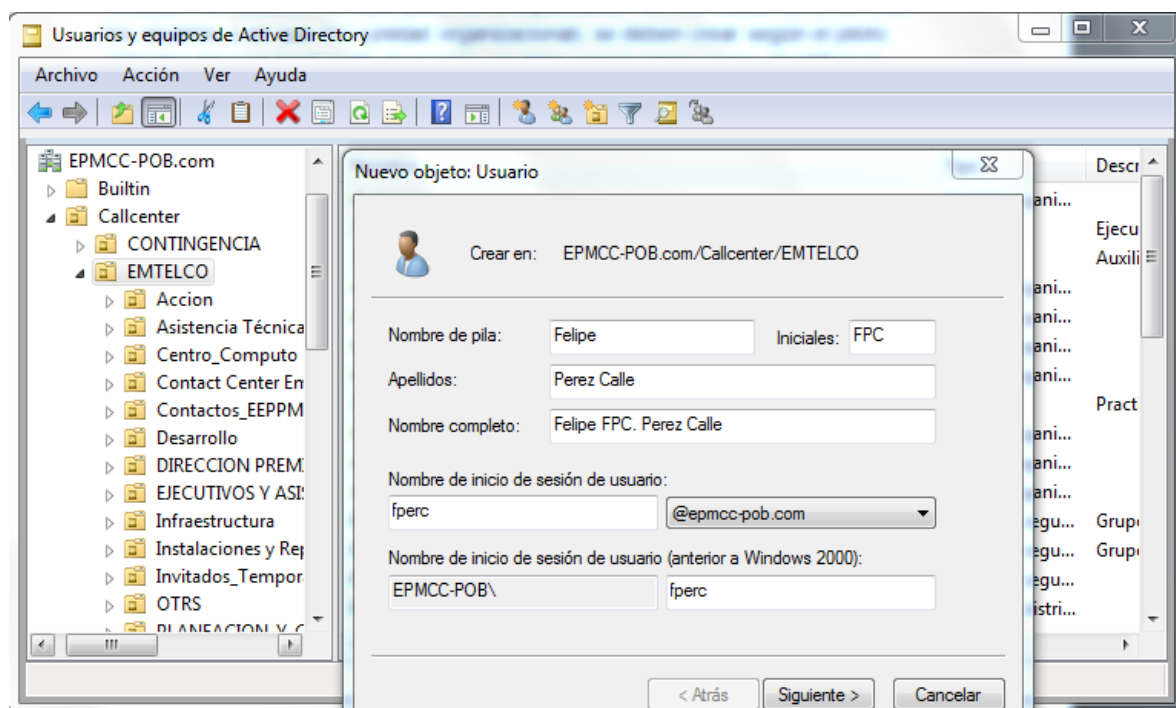
Desarrollo de temas de trabajo

Active Directory (AD)

Según la capacitación y las tareas asignadas se tuvieron en cuenta procedimientos como:

Creación de usuarios: en esta parte de la capacitación se nos indica cómo se crea los usuarios y en que OU (unidad organizacional) se deben crear según el piloto (Cliente) del cual hará parte el usuario, se debe seguir pasos como identificar la OU, y lo siguiente sería iniciar la creación del usuario como muestra la figura 2.

Figura 2. Creación de Usuarios

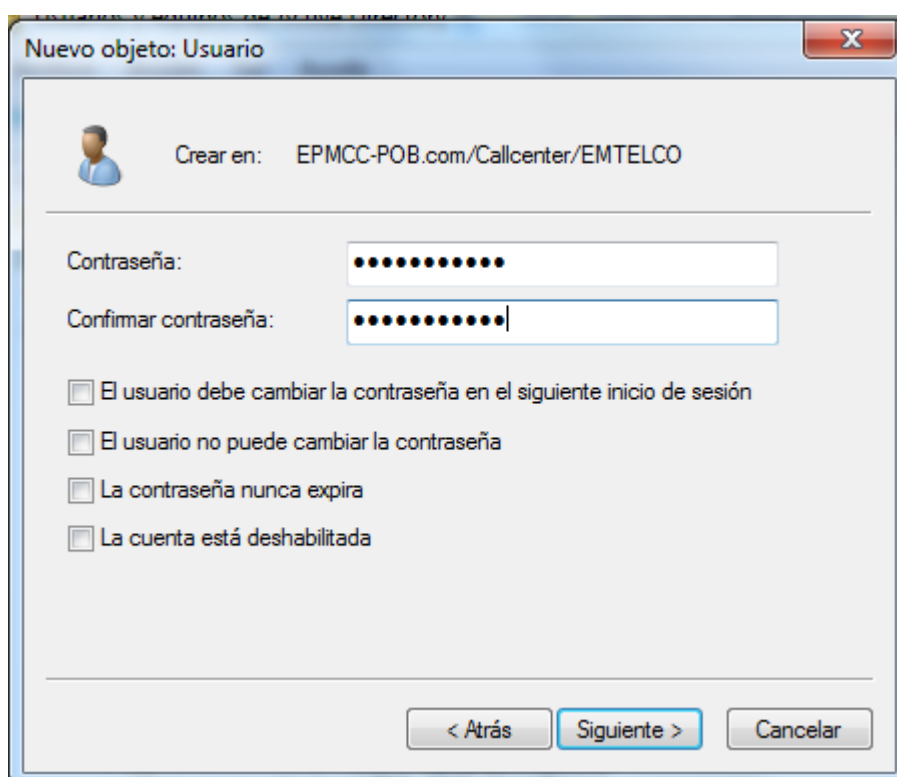


Como muestra la Figura 2, se ingresan los datos del usuario como su nombre, apellidos, su nombre de inicio de sesión, esto significa que a partir de ahora ese será su usuario de red, el

cual se utilizara para iniciar las sesiones en su máquina y en las distintas plataformas que utilizara.

Después de ingresar los datos, seguimos con el siguiente paso que es establecer la contraseña del usuario, como ilustra la Figura 3.

Figura 3 Definición de contraseña



The image shows a Windows-style dialog box titled "Nuevo objeto: Usuario". At the top, it says "Crear en: EPMCC-POB.com/Callcenter/EMTELCO". Below this, there are two text input fields: "Contraseña:" and "Confirmar contraseña:", both containing masked characters (dots). Underneath the fields are four unchecked checkboxes with the following labels: "El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión", "El usuario no puede cambiar la contraseña", "La contraseña nunca expira", and "La cuenta está deshabilitada". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "< Atrás", "Siguiete >" (highlighted with a blue border), and "Cancelar".

Por política de la empresa la contraseña debe cumplir unas características especiales en sus contraseñas como:

- Tener mayúsculas
- Tener número
- Tener caracteres especiales


- No tener partes del nombre

Después de estos pasos, el usuario ya queda creado en nuestro directorio activo de la empresa y lo siguiente sería terminar de crear el perfil del usuario agregando datos como: oficina, descripción del usuario como muestra la figura 4.

Figura 4 Completar el perfil del usuario

Propiedades: FELIPE PEREZ CALLE

Certificados publicados	Miembro de	Replicación de contraseñas	Objeto		
Seguridad	Entorno	Sesiones			
Control remoto	Perfil de Servicios de Escritorio remoto				
Escritorio virtual personal	COM+	UNIX Attributes			
General	Dirección	Cuenta	Perfil	Teléfonos	Organización

 FELIPE PEREZ CALLE

Nombre de pila: Iniciales:

Apellidos:

Nombre para mostrar:

Descripción:

Oficina:

Número de teléfono:

C correo electrónico:

Página web:

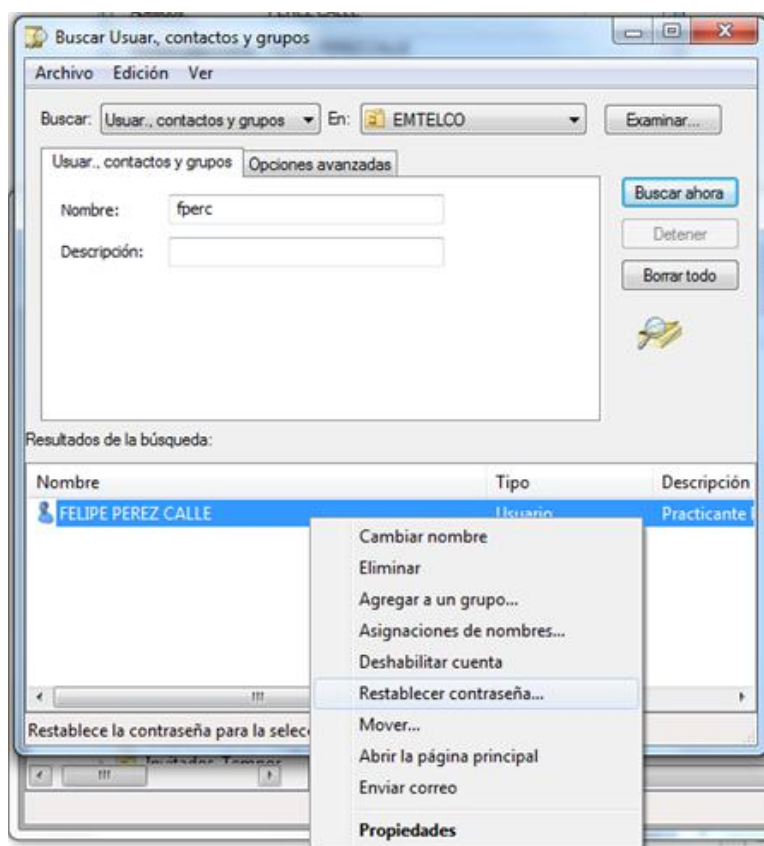
Con esta parte terminamos la primera parte del DA (Directorio Activo), uno de los procesos más realizados en la empresa por la cantidad de empleados nuevos que ingresan a la empresa.

Otro de los procesos que se realizan con el AD, son:

- **Desbloquear Los Usuarios:** esto por causa de errores al ingresar la contraseña a la máquina o a las distintas plataformas.
- **Restablecer Las Contraseñas De Los Usuarios:** ya que por políticas de la empresa se tiene que estar cambiando las contraseñas constantemente, o en ocasiones por petición del mismo cliente
- **Eliminación De Los Usuarios:** también se realizan en esta parte del AD, pero estas solo se realizan por solicitud de los jefes directos, cuando reportan que al algún usuario ya no trabajara más en la empresa, o por parte del área de seguridad, al mirar que hay usuarios que llevan más de 6 meses sin realizar actividad alguna, esto porque en ocasiones los jefes directos no reportan las salidas de los trabajadores
- **Mover El Usuario Para Cambiarlo De OU:** Esta es una solicitud muy común ya que constantemente los usuarios cambian de piloto (Cliente), por la facilidad que brinda la empresa para cambiar de puestos
- **Agregarlo A Un Grupo:** puede ser tanto un grupo de distribución, para la facilitar el envío de información, o como un grupo de seguridad, que es para permitir e ingreso a carpetas o a servidores con información importante.

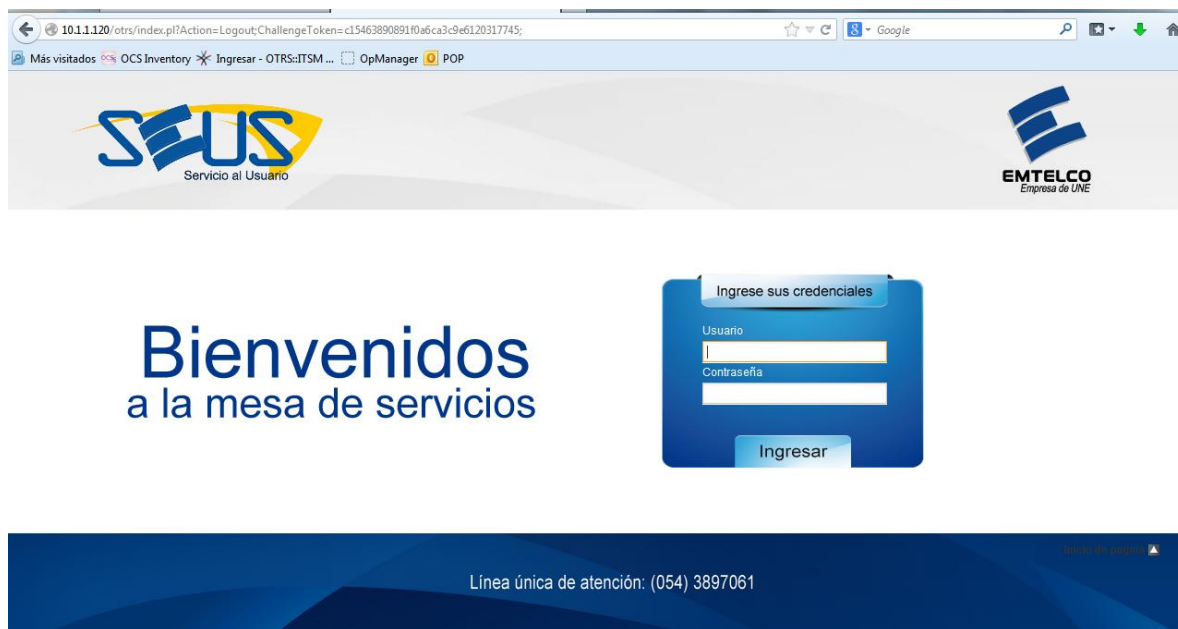
Todos estos pasos son sencillos, solo se necesita buscar el usuario en el AD y seleccionar la opción que necesita como se ilustra en la Figura 5.

Figura 5 Otras tareas posibles del AD



Manejo plataforma SEUS

En esta plataforma se realizaron y se explicaron los procedimientos a realizar, para empezar con las actividades lo primero a realizar era ingresar a la plataforma como tal, con el respectivo usuario de red y su contraseña la cual fueron definidas al crear el usuario en el AD como se muestra en la Figura 6.

Figura 6 Ingreso de plataforma SEUS

Luego de ingresar se revisa la colas de ticket, que son las solicitudes que los usuarios realizan, cuando tienen alguna petición o algún problema, las solicitudes de los usuarios se verán de la forma que muestra la Figura 7.

Figura 7 Muestra de tickets en cola

TICKET#	ANTIGÜEDAD	DE / TÍTULO	ESTADO	BLOQUEADO	COLA	PROPIETARIO	ÁREA
10736237	1 h 22 m	EDISON SARLEY HERNANDEZ M[...] Caida Correo	Registrado	desbloquear	Telematica:Dir Activo y WIN	ADMIN OTRS	OPERACIONES EDISON SAR[...]
10735831	6 h 41 m	CAROL VANESA PULGARIN MARTINEZ correo malo	Asignado	desbloquear	Telematica:Exchange-correo	ADMIN OTRS	ADMINISTRATIVOS CAROL VANE[...]
10735517	21 h 13 m	DEICY YULIANA GIRALDO RAML[...] No ingresan correos externos	Asignado	desbloquear	Telematica:Exchange-correo	ADMIN OTRS	OPERACIONES DEICY YULI[...]
10734525	1 d 8 h	Claudia Patricia Montoya [...] Lentitud Contactame	Asignado	desbloquear	Telematica:Dir Activo y WIN	ADMIN OTRS	TIGO Claudia Pa[...]
10734523	1 d 8 h	CARLOS MAURICIO LOAIZA JA[...] Inconveniente contactame	En progreso	desbloquear	Telematica:Dir Activo y WIN	ADMIN OTRS	TIGO CARLOS MAU[...]
10734093	2 d 1 h	CRISTHIAN ALEXANDER MARIN GIL Revision de usuario de red	En progreso	desbloquear	Telematica:Exchange-correo	STIVEN BERMUDEZ R[...]	OPERACIONES CRISTHIAN [...]
10734008	2 d 2 h	LUCAS CASTRILLON GARCIA Problemas con OUTLOOK	Asignado	desbloquear	Telematica:Exchange-correo	ADMIN OTRS	UNE_Cobran[...] LUCAS CAST[...]
10733991	2 d 2 h	ADRIANA MARIA TORRES ALVAREZ Lentitud Contactame	Asignado	desbloquear	Telematica:Dir Activo y WIN	ADMIN OTRS	EFIM-EDEG ADRIANA MA[...]
10733990	2 d 2 h	JORGE ANDRES RODRIGUEZ JIMENEZ Fallas con equipo	Registrado	desbloquear	Telematica:Dir Activo y WIN	ADMIN OTRS	UNE_Hogares JORGE ANDR[...]
10733834	2 d 5 h	CAROL VANESA PULGARIN MARTINEZ Inconvenientes correo	Asignado	desbloquear	Telematica:Exchange-correo	ADMIN OTRS	ADMINISTRATIVOS CAROL VANE[...]
10733573	2 d 7 h	JUAN DIEGO ALZATE VANEGAS No funcionan contraseñas	Asignado	desbloquear	Telematica:Exchange-correo	ADMIN OTRS	OPERACIONES JUAN DIEGO[...]
10733546	2 d 8 h	Margy Yuliet Castrillon B[...] Lentitud aplicativo Contactame	En progreso	desbloquear	Telematica:Dir Activo y WIN	ADMIN OTRS	SECRETARIA[...] Margy Yulie[...]
10733509	2 d 8 h	ANDRES FELIPE PINEDA ARIAS Inconvenientes con el int[...]	Asignado	desbloquear	Telematica:Dir Activo y WIN	ADMIN OTRS	UNE_Cobranzas ANDRES FELL[...]
10733462	2 d 9 h	SANTIAGO MOLINA OTALVARO PROBLEMAS NAVEGACIÓN	En progreso	desbloquear	Telematica:Dir Activo y WIN	ADMIN OTRS	UNE_Hogares SANTIAGO M[...]

Como muestra la figura anterior podemos ver la cola de los tickets con alguna información como:

- Numero de ticket.
- El tiempo que lleva creada la petición.
- El título de la petición.
- Los diferentes estados.
- En qué tipo de cola se encuentra.

En los estados tenemos varios tipos como:

Registrado: esto significa que el ticket ha sido creado pero que aún no tiene ningún proceso o algún propietario que lo esté validando

Asignado: esto quiere decir que el ticket fue dirigido a alguien en especial, en ocasiones el cliente ya sabe quién le puede ayudar con su solicitud entonces lo envía a la cola y a la persona en especial.

En proceso: como lo dice su nombre quiere decir que ya se encuentran validando la solicitud y se le está buscando una solución.

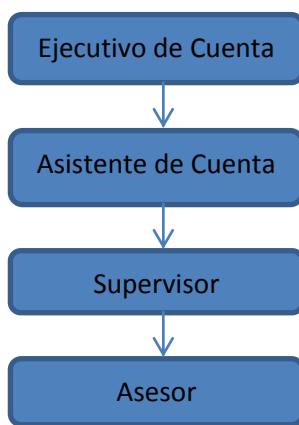
Al igual que los estados se tienen diferentes colas, todo según el área de la empresa, en Emtelco hay colas como:

- **Bases de datos:** En esta cola esta todas la peticiones solicitadas por los clientes que tiene que ver con las bases de datos como realización o programación de backups, creación de DB (Bases de Datos), permisos de ingresos a alguna base de datos entre otras peticiones.
- **Dir activo y Win:** En estas colas esta las peticiones relacionadas con el AD y todo lo que tiene que ver con los equipos Windows, como creación de usuarios, crear grupos, instalación o actualización de programas, políticas GPO entre otras.
- **Exchange-Correo:** En esta cola están todo lo relacionado con los buzones de correo, creación de buzones personales, buzones de distribución, administración de las cuotas de almacenamiento, creación de reglas de reenvío, configuraciones de Outlook, entre otras

- **Plataforma de telefonía:** En esta cola esta todo lo relacionado con la telefonía de avaya, como la creación y configuración de extensiones entre otras.
- **Desarrollo:** En esta cola están las peticiones de permisos, configuraciones, para las aplicaciones que maneja la empresa

La gran parte del personal puede realizar el ticket o peticiones mediante la plataforma SEUS, pero por reglas de seguridad de la empresa dichas peticiones solo se pueden realizar si son solicitadas por un superior.

Para ello se debe respetar la siguiente jerarquía a nivel de operación:



Y para el personal administrativo, los permisos deben ser solicitados por el coordinador del área o el Director del área. Si la solicitud no es enviada por alguna de las personas mencionadas anteriormente, se tiene que denegar la petición y responderle a la persona que solo los superiores puede realizar esas peticiones.

La información sobre el usuario que realiza la petición la podemos encontrar el ticket tal como se ilustra en la Figura 8.

Figura 8 Información del usuario solicitud de ticket

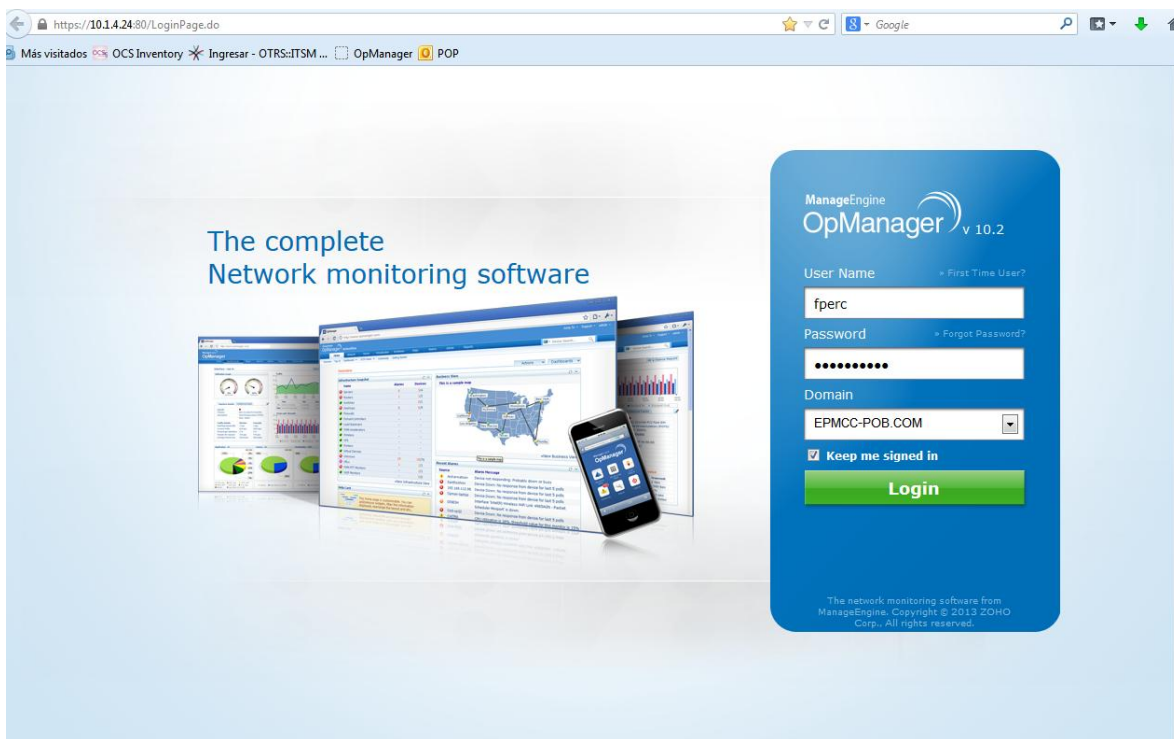
Información del Cliente	
Título:	Auxiliar de Formacion
Nombre:	EDISON SARLEY HER[...]
Apellido:	OPERACIONES
Nombre de Usuario:	ehernam
Correo:	edison.hernandez@[...]
Ciudad:	MEDELLIN
País:	COLOMBIA
Comentario:	CREADO TK 10526984
	● Tickets Abiertos (303)

Como se muestra en la Figura 8, el usuario es un auxiliar de formación razón por la cual dicho ticket fue denegado ya que solo el supervisor de formación puede realizar la petición.

Manejo plataforma OpManager

Estar pendiente del monitoreo de algunos de los servidores, y aparte de esto estar pendiente de las alarmas que se registran para avisar a los ingenieros de plataforma para que validen las alarmas.

Para iniciar las tareas que se asignaron, se ingresa a la plataforma como en la de SEUS, se ingresa el usuario de red y la contraseña brindada por el AD, el ingreso de la plataforma la podemos observar en la Figura 9.

Figura 9 Ingreso plataforma OpManager

Al ingresar a la plataforma podemos ver la variedad de procesos que se pueden realizar, como ingresar servidores a monitoreo, visualizar en tiempo real como se encuentran los servidores, configurar las alarmas y obtener los reportes de cada servidor, con esta plataforma como muestra la Figura 10.

Figura 10 Distintos procesos de la plataforma OpManager



Pero las tareas que teníamos asignadas los practicantes son las alarmas siempre nos dirigíamos directamente a la pestaña de alarmas, donde se muestran las alarmas que nos reportan los servidores que se encuentran en monitoreo, como ilustra la Figura 11

Figura 11 Alarmar de servidores

The screenshot shows the OpManager interface with the 'Alarms' tab selected. The 'Active Alarms' section displays a table of alerts. The table has columns for Source, Alarm Message, Status, Technician, Category, and Date / Time. The alarms listed include CPU Utilization, Device Down, Memory Utilization, Excess Total committed memory needed, and The ColdStart trap is received from 10.1.1.104.

Source	Alarm Message	Status	Technician	Category	Date / Time
epmcc-DWH02	CPU Utilization es 92%, el valor de umbral para este monitor es 90%: Top 3 Processes: sqlservr - 23.52%; wmioprse - 19.251%; services - 15.157%	Critical	UnAssigned	Bases de datos	8 May 2014 08:45:44 AM COT
10.1.1.109	Device Down: No response from device for last 5 polls	Critical	UnAssigned	Unknown	8 May 2014 06:47:12 AM COT
Epmcc-otrs03	Memory Utilization es 97%, el valor de umbral para este monitor es 96%	Critical	UnAssigned	Server	8 May 2014 01:13:10 AM COT
Emt-datamart01	Excess Total committed memory needed is 178296 KB, threshold value for this monitor is 131072 KB	Critical	UnAssigned	Server	7 May 2014 07:13:58 PM COT
Epmcc-mbcrmw01	Memory Utilization is 100%, threshold value for this monitor is 95%	Critical	UnAssigned	Server	7 May 2014 07:01:38 PM COT
Epmcc-pdc06	Number of Processes is 104 Processes, threshold value for this monitor is 99 Processes	Critical	UnAssigned	DomainController	7 May 2014 04:15:35 PM COT
Epmcc-exmail	Memory Utilization is 96%, threshold value for this monitor is 95%	Critical	UnAssigned	Server	7 May 2014 03:16:44 PM COT
10.1.1.104	The ColdStart trap is received from 10.1.1.104. The trap details are as follows...	Attention	UnAssigned	Server	7 May 2014 12:09:51 PM COT

En esta pestaña, tenemos que estar pendientes de cuáles servidores están enviando alarmas, cuáles son las alarmas y cuál es el estado de las alarmas.

Según el estado de la alarma les reportamos el incidente a los ingenieros de plataforma, por ejemplo, cada alarma tiene dos estados:

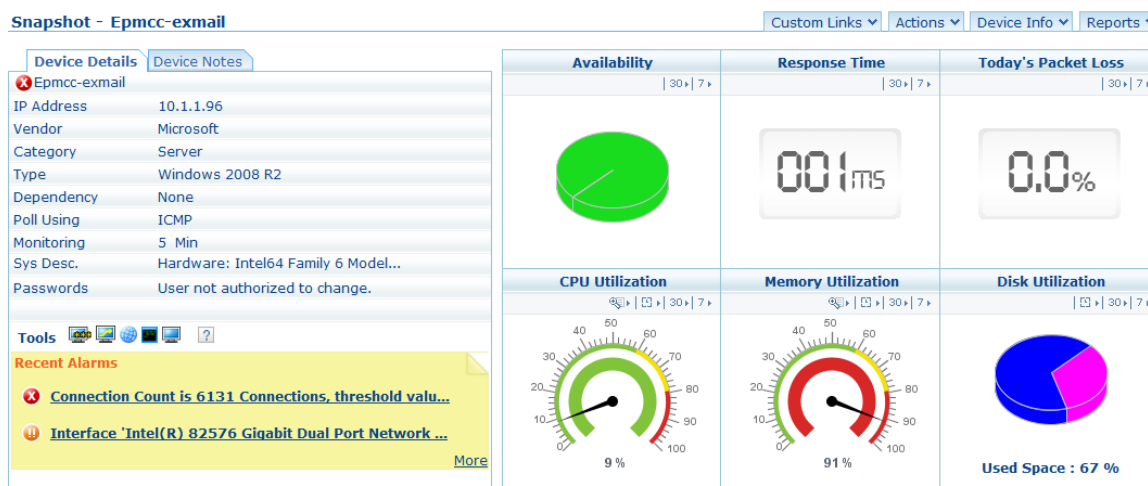
- **Atención:** esta alarma lo que indica es que hay que tener cuidado con el servidor que puede estar a punto de entrar en un estado crítico, esto se da por unos valores que se le dan a los servidores a la hora de configurar la alarma, por ejemplo si la utilización de disco es mayor a un 80 % se crea una alarma de atención, y si la utilización de este disco supera el 95% es una alarma crítica.

- **Critica:** Este estado indica que el servidor se está en riesgo de sufrir algún inconveniente y esto puede afectar la operación de la empresa ya que las plataformas o las aplicaciones pueden dejar de funcionar.

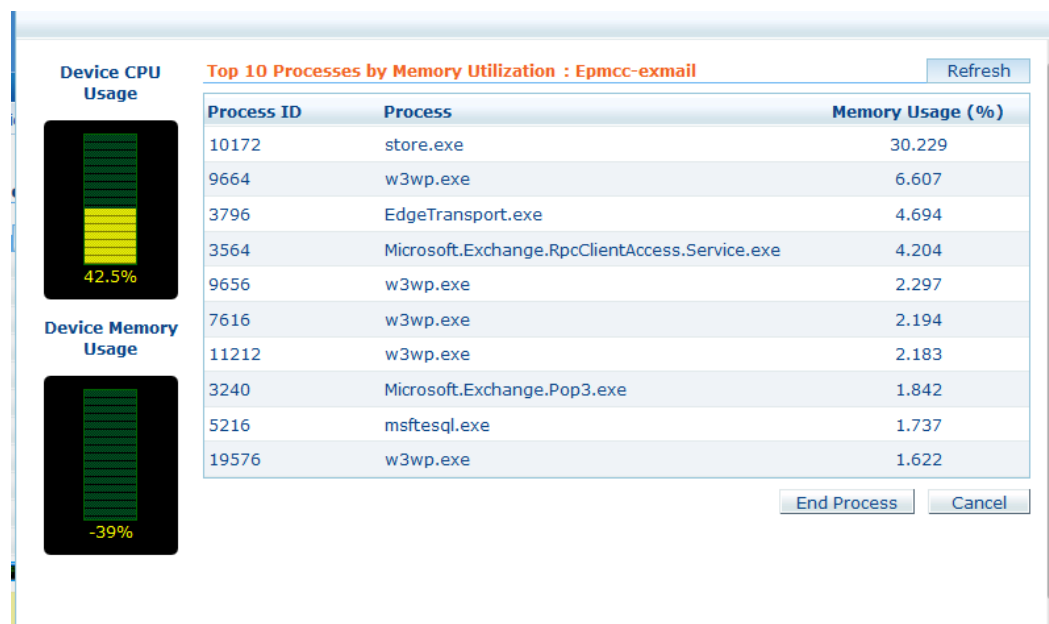
En ocasiones las alarmas solo se activan porque hay algún tipo de actividad que utiliza mucho procesamiento entonces en ese momento las alarmas se pueden disparar, pero en cuestión de minutos los servidores vuelven a un estado estable, hay que estar pendientes que esas alarmas no estén activas mucho tiempo.

Al ver que una alarma está activa mucho tiempo pasamos a seleccionar el servidor para ver las características que nos arroja el monitoreo como muestra la figura 12.

Figura 12 Alarma crítica de servidores



Como ilustra la Figura 12. Podemos ver que la alarma está en estado crítico, esto por causa de que la utilización de la memoria está en un 91%, un valor por encima de lo normal, esta plataforma nos ofrece ver cuáles son los procesos que están en ejecución para identificar cual es el proceso que está causando la alarma, como se ilustra en la Figura 13.

Figura 13 Procesos responsables de alarmas

Estas funciones fueron se asignadas al practicante y fueron realizadas en la parte de monitoreo. Por otro lado también se asignó tareas como: ingresar algún servicio en especial para monitoreo en un servidor, esto se configura igualmente en la sección de las alarmas, se tiene una opción en la cual se eligen los servicios que se desea ingresar a monitorear en el servidor como ilustra la Figura 14.

Figura 14 Ingreso de servicio al monitoreo

Windows Service Monitors

Generic Windows Services	
Select	Service Monitors
<input checked="" type="checkbox"/>	DNS Client
<input checked="" type="checkbox"/>	Microsoft Exchange Active Directory Topology
<input checked="" type="checkbox"/>	Microsoft Exchange Information Store
<input checked="" type="checkbox"/>	OCS Inventory Service
<input type="checkbox"/>	Active Directory Domain Services
<input type="checkbox"/>	Alerter
<input type="checkbox"/>	Apache Tomcat 6.0 POM
<input type="checkbox"/>	Apache Tomcat 6.0 Tomcat6
<input type="checkbox"/>	Avaya IC ORB Service 7.1
<input type="checkbox"/>	Avaya IC ORB Service 7.2
<input type="checkbox"/>	Avaya IC WebLM Service 7.2
<input type="checkbox"/>	Avaya Pop-up Server
<input type="checkbox"/>	Avaya Voice Media Manager
<input type="checkbox"/>	CA ARCserve Database Engine
<input type="checkbox"/>	CA ARCserve Discovery Service
<input type="checkbox"/>	CA ARCserve Domain Server
<input type="checkbox"/>	CA ARCserve Job Engine
<input type="checkbox"/>	CA ARCserve PortMapper
<input type="checkbox"/>	CA ARCserve Service Controller
<input type="checkbox"/>	CA ARCserve Tape Engine
<input type="checkbox"/>	Certificate Propagation
<input type="checkbox"/>	Cognos ReportNet

Según lo que quiera el ingeniero de plataforma, él nos indica cuales son los servicios que hay que agregar al monitoreo, los seleccionamos y los agregamos, luego de agregarlos, se pueden observar en la parte de servicio en monitoreo los que acabamos de seleccionar, Figura

15.Y luego vamos a configurar las notificaciones, esto se realiza configurando un grupo de distribución para que lleguen las alarmas a el correo, en este caso las alarmas están configuradas para que alerte al grupo de plataforma y a Juan Fernando Sanchez, Director de Operación Tecnológicas. Como muestra la Figura 16. Al final estas serían mis tareas en la parte de monitoreo de servidores

Figura 15 Servicios agregados al monitoreo

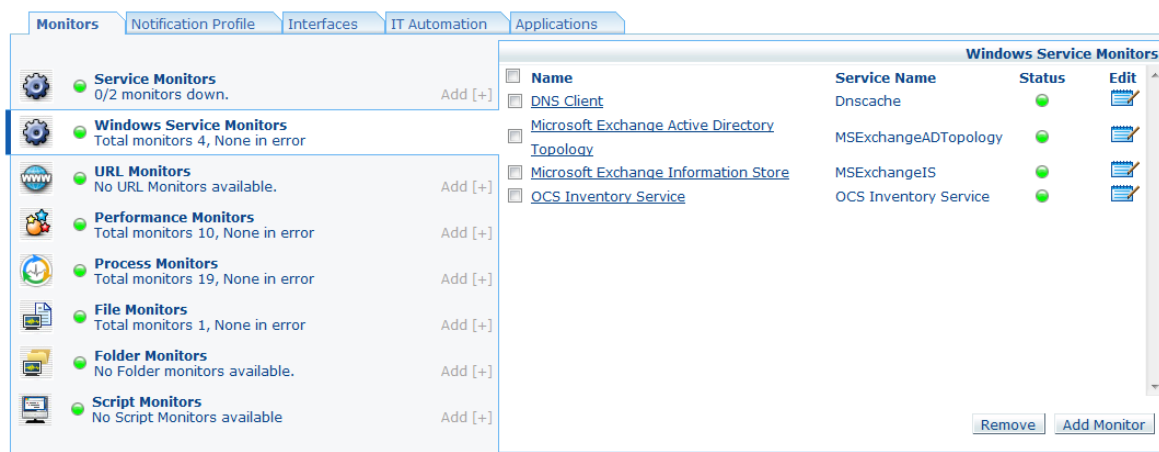
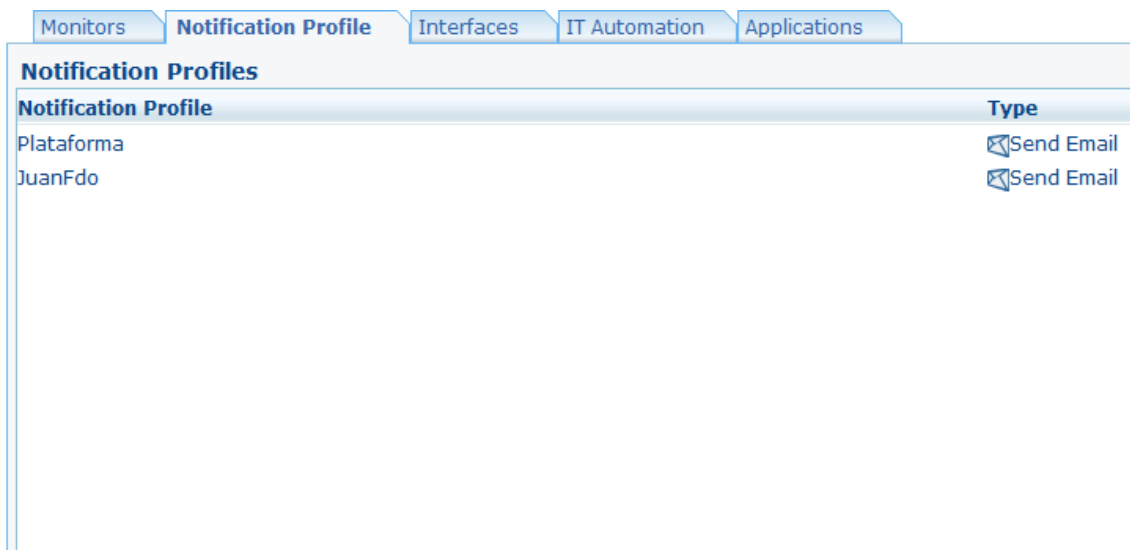


Figura 16 Notificaciones de alertas



Manejo de plataforma OCS

En esta plataforma, el administrador es Frank Bedoya, esta persona es la encargada de asignarme las tareas a realizar en esta plataforma, cuando son peticiones de los clientes, por ejemplo cuando alguno de los cliente quiere el inventario de las maquinas que tienen trabajando en Emtelco, y sus descripciones como, la IP, el (sistema operativo, nombre de la máquina, el dominio, y el usuario que trabaja en dicha maquina entre otras.

También tareas como la instalación de programas o actualizaciones como:

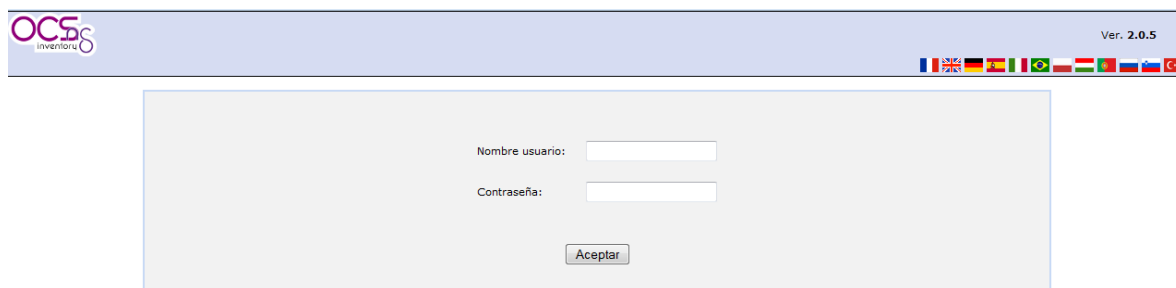
- Instalación o actualización de exploradores (Chrome, Explorer, Mozilla)
- Ejecución de algún BAT especial en las máquinas de un piloto en específico

Estas tareas tienen que ser solicitadas por un cliente, y aprobadas por el administrador de la plataforma para poder ser ejecutadas. También se tuvo a cargo otras tareas pero estas son cotidianas, razón por la cual no se necesita de alguna autorización, como estar pendientes de las duplicaciones de las máquinas, ya que si en el registro de inventarios están duplicadas y se necesita instalar un paquete o entregar un informe de equipos pueden salir errores de inconsistencia.

Para el ingreso a esta plataforma se puede ingresar como en las plataformas anteriores, con el usuario de red y la contraseña brindada en el AD, pero para poder realizar las actividades que tengo asignadas, el administrador de OCS, le ha brindado a mi usuario de red unos permisos de administración.

Lo primero es ingresar a la plataforma vía web, como muestra la Figura 17.

Figura 17 Ingreso a plataforma OCS



The image shows the login interface for the OCS InventorCS platform. At the top, there is a header bar with the OCS InventorCS logo on the left and the version number 'Ver. 2.0.5' along with several national flags on the right. The central part of the page is a light gray rectangular area containing a login form. The form consists of two text input fields: the first is labeled 'Nombre usuario:' and the second is labeled 'Contraseña:'. Below these fields is a button labeled 'Aceptar'.

Luego de ingresar llegamos a la ventana principal, donde se puede ver un resumen principal sobre la cantidad de equipos que se encuentran en la base del OCS, la cantidad de equipos que se contactaron con el servidor de OCS, cantidad de computadores inventariados por día, también todos los procesos que se pueden realizar en esta plataforma como muestra la Figura 18, los procesos principales son:

- **Buscar equipos:** esta opción la plataforma nos permite buscar los equipos de muchas maneras como: Ip, Nombre, Piloto, Usuario, SO, Mac, dominio entre otras.
- **Crear y activar los paquetes de distribución:** en esta parte es donde se crean los paquetes de programas a instalar o actualizar, también donde se cargan los BAT que uno quiera ejecutar en los distintos equipos
- **Administración de usuarios:** En esta parte es donde se pueden brindar alguna clase de permisos especiales a un usuario en específico para que pueda realizar o mirar algún proceso

- **Redundancias:** en esta parte es donde encontramos la lista de equipos que registran duplicados en el inventario, se puede encontrar por nombre de la maquina o por la dirección MAC

Figura 18 Ventana Principal



La tarea de buscar los equipos es una de las más comunes, cuando registran un ticket, en este debe ir incluida la información de la maquina en la cual el usuario se encuentra, para brindar asistencia sea presencial o remota, para solucionar el inconveniente, pero en muchas ocasiones no se encuentra el dato del equipo, en esos caso se acude al OCS el cual tiene la opción de buscar el equipo según el usuario de red, como ilustra la Figura 19. El OCS nos muestra cual es el equipo y podemos averiguar información de la maquina como:

- IP
- Nombre
- Piloto

- SO
- Mac
- Dominio

Figura 19 Buscar Equipo

The screenshot shows the OCS inventory application interface. At the top, there is a header with the OCS logo and version 2.0.5. Below the header is a navigation bar with various icons. The main content area displays a search result for a device. The search criteria are: 'Usuario: Nombre' with the value 'fperc' and the search type 'EXACTAMENTE'. The search results table shows one result for the device 'OL-2205B'.

Account info: TAG	Maquina(s): Agente de usuario	Maquina(s): Last contact	Maquina(s): Nombre usuario	Maquina(s): Sistema Operativo	Maquina(s): Último inventario	Computador	Borrar	Select
TECNOLOGIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:20:21	fperc	Microsoft Windows 7 Professional	2014-05-13 14:20:21	OL-2205B	X	<input type="checkbox"/>

De esta información será utilizada según sea el inconveniente el usuario, Figura 20

Figura 20 Información del Equipo

Nombre:	OL-2205B	Dominio:	EPMCC-POB.com
Dirección IP:	10.1.148.90	Nombre usuario:	fperc
Memoria virtual:	3987	Nombre del SO:	Microsoft Windows 7 Professional
Versión del SO:	6.1.7601	Service pack:	Service Pack 1
Comentarios:	Hewlett-Packard Company	Usuario Windows:	Emtelco S.A
Licencia Windows:	00371-OEM-8992671-00008	Clave Windows:	74T2M-DKDBC-788W3-H689G-6P6GT
Agente de usuario:	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	Memoria:	2048
Último inventario:	13/05/2014 14:20:21	Last contact:	13/05/2014 14:20:21
Uuid:	384D5AAF-3BD6-11DF-BBDA-FEFDDBE7000F		XML

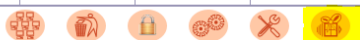


En el momento que algún cliente pide algún requerimiento, por ejemplo sincronizar todos los relojes del piloto vivacolombia, ya que todas las maquinas deben tener la misma hora para no afectar el tiempo de conexión de los asesores, el cliente realiza el ticket a la cola de OCS, la cual será atendida por el Administrador de la plataforma y al ser aprobada, se asigna la tarea.

Como se ilustro anteriormente se busca las máquina por medio del OCS, en esta ocasión no se busca por usuario de red sino por piloto, en este caso vivacolombia, esta búsqueda arroja un resultado como el de la Figura 21. En ocasiones también se busca de este modo cuando el cliente quiere saber los equipos que tiene trabajando, o quiere saber las características de estas mismas.

Figura 21 Maquinas por piloto

VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:19:23	cjarave	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:19:23	OL-1813	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:48:04	ahoyos	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:48:04	OL-1807	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:40:07	natehoa	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:40:07	OL-1809	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:00:47	lalval	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:00:47	OL-1859	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 15:05:35	ymartinj	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 15:05:35	OL-1832	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:11:01	rpatinof	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:11:01	OL-1830	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 11:54:22	dgallec	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 11:54:22	OL-1844	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-09 20:40:45	mtorosa	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-09 20:40:45	OL-2504	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:32:03	drodre	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:32:03	OL-1806	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:10:53	ncallec	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:10:53	OL-1811	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:13:31	achalar	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:13:31	VIVA-05	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:12:19	cmarimar	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:12:19	OL-1860	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:07:44	agonzac	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:07:44	OL-1841	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:09:17	jramc	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:09:17	VIVA-01	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:54:24	sberria	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:54:24	OL-1869	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:11:08	lcuartar	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:11:08	OL-1862	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:58:12	achalar	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:58:12	OL-2502	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:53:49	dsantat	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:53:49	OL-1839	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-07 13:30:00	eavends	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-07 13:30:00	OL-2501	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 15:02:22	lgarciap	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 15:02:22	OL-1812	✗	☑
VIVACOLOMBIA	OCS-NG_WINDOWS_AGENT_v2.0.4.0	2014-05-13 14:07:50	jsansan	Microsoft Windows XP Professional	2014-05-13 14:07:50	OL-1863	✗	☑



Luego que se obtienen los resultados, se procede a seleccionar todas las máquinas en la opción de checklist, y se selecciona el icono que se encuentra resaltado en la Figura 21, al realizar esos pasos se abre un cuadro en el cual se encuentran algunos BATS e instaladores que ya se encuentran cargados en el OCS, simplemente es seleccionar el BAT que se necesita y se selecciona nuevamente el icono resaltado en la Figura 22.

Figura 22 Instaladores y Bat para ejecutar

Mostrar: 20

Restrict view: Filter

Adicionar columna:

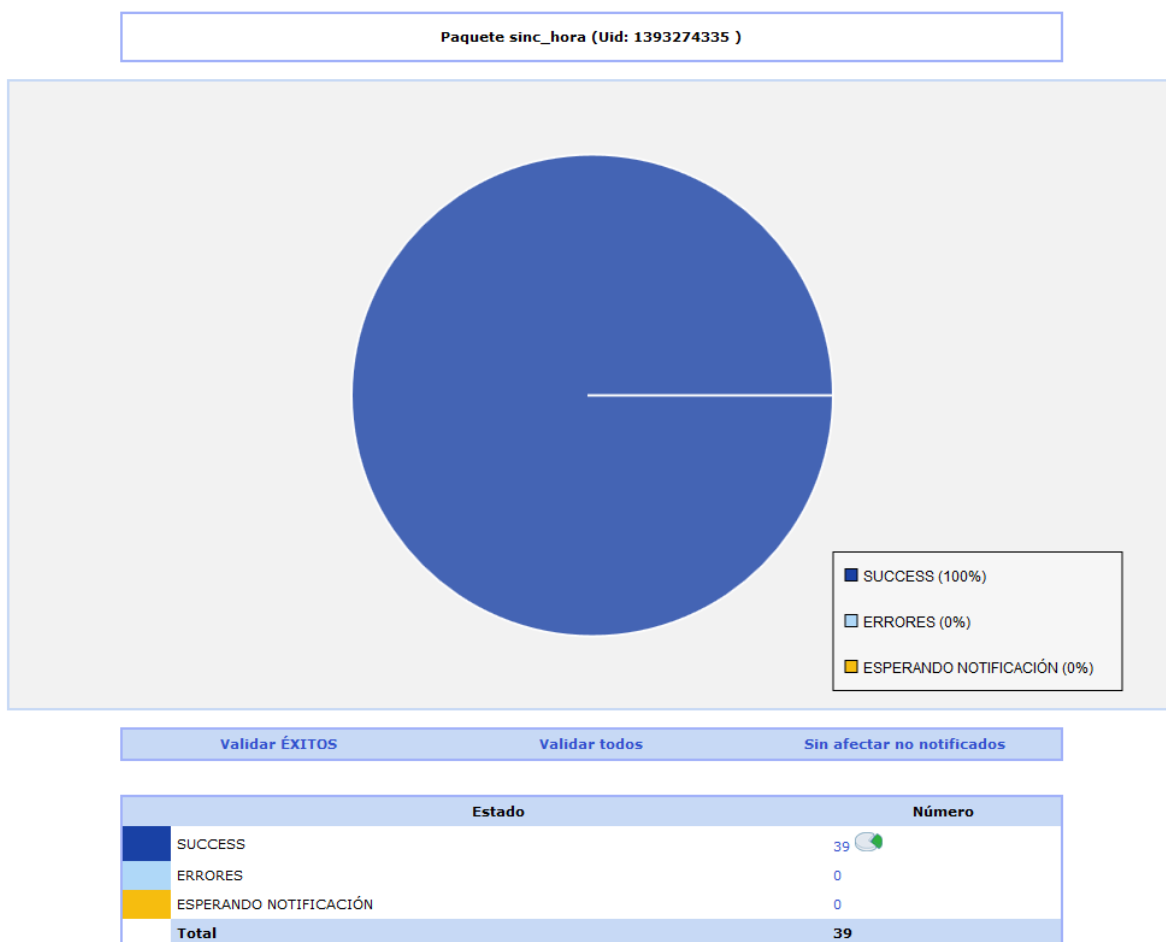
52 Resultado (Descargar)

Package Name	Priority	Nombre del SO	SIZE (KB)	PACK_LOC	SELECT
ACTUALIZACION CHROME V 33	3	WINDOWS	38117432	10.1.1.131/download	⏪
CHROME VERSION 33	4	WINDOWS	38117448	10.1.1.131/download	⏪
ACTUALIZACION CITRIX CHEC	2	WINDOWS	13883039	10.1.1.131/download	⏪
ELITE UNE MAG	2	WINDOWS	3970	10.1.1.131/download	⏪
COOL-TIMER	2	WINDOWS	3852686	10.1.1.131/download	⏪
PLANTRONIC W7	3	WINDOWS	11853940	10.1.1.131/download	⏪
sinc_hora	1	WINDOWS	164	10.1.1.131/download	⏪
Wireshak bat XP	3	WINDOWS	479	10.1.1.131/download	⏪
Wireshak bat	3	WINDOWS	463	10.1.1.131/download	⏪
Mozilla V22	3	WINDOWS	21832112	10.1.1.131/download	⏪
Java x64 7u25 Windows 7	3	WINDOWS	31100215	10.1.1.131/download	⏪
Java x32 7u25 ultima version	3	WINDOWS	29575131	10.1.1.131/download	⏪
UninstallTipificacionUNE	3	WINDOWS	529	10.1.1.131/download	⏪
TipificacionUNE V4.0.0.0	3	WINDOWS	453521	10.1.1.131/download	⏪
chrome ultima version	3	WINDOWS	35802677	10.1.1.131/download	⏪
flash Ultima Version	3	WINDOWS	35655147	10.1.1.131/download	⏪
UninstallTestCM	3	WINDOWS	529	10.1.1.131/download	⏪
UninstallTestCM	3	WINDOWS	529	10.1.1.131/download	⏪
Test CM	3	WINDOWS	455812	10.1.1.131/download	⏪
UninstallTipificacion	3	WINDOWS	529	10.1.1.131/download	⏪

0 1 2 >>

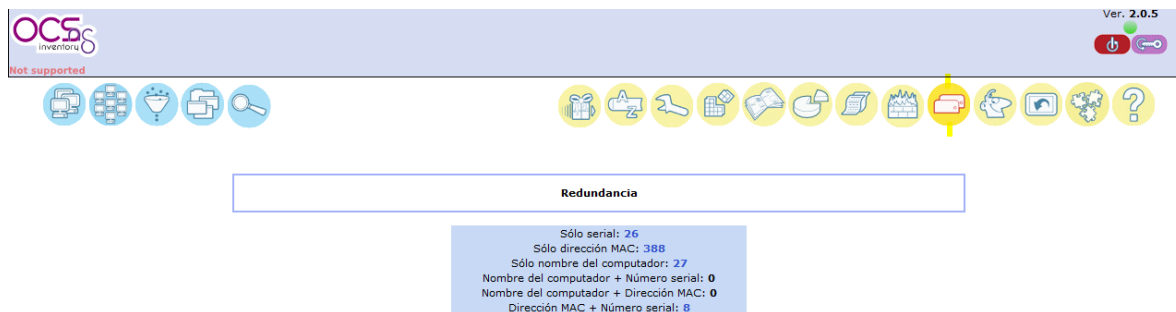
Después de lo anterior el OCS se encarga de enviar sea un instalador o un BAT a las máquinas seleccionadas, y en el próximo reinicio se ejecutara automáticamente para así dar solución al inconveniente del cliente, al ser el responsable de esta actividad se tiene que estar validando que el proceso se esté realizando, para ello el OCS brinda la posibilidad de ir validando el proceso, mediante una gráfica que muestra el porcentaje del progreso como muestra la Figura 23

Figura 23 Gráfica de progreso



Otra de las tareas que se deben realizar es la eliminación de las máquinas que registran duplicadas, esto con el fin de cuando se requiera alguno de los procedimientos pasados no arroje errores de inconsistencia en el envío de paquetes, o que los inventarios no cuadren a la hora de entregar un reporte al cliente. Esta tarea es de un procedimiento sencillo solo hay que dirigirse a la parte de Duplicados y este nos arrojará un resumen de las máquinas como ilustra la Figura 24.

Figura 24 Resumen de duplicados



Para obtener el listado de las máquinas duplicadas, se selecciona la opción de duplicados por nombres lo cual traerá la información de cuáles son las máquinas, aparte de esto traerá la hora y fecha en que las máquinas fueron utilizadas, las IP, el piloto entre otras como muestra la Figura 25.

Figura 25 Lista Duplicados

Account info: TAG	Dirección MAC	Número serial	Computador: Último inventario	Computador	Computador: Dirección IP	Select <input type="checkbox"/>	Borrar
AVINCO	00:24:81:17:D8:CE	MXJ924069L	2014-05-13 15:37:46	PG-0196	172.19.46.13	<input type="checkbox"/>	
TIGO	00:21:5A:C4:2C:09	MXJ83806CL	2014-03-28 16:18:35	PG-0196	172.19.46.174	<input type="checkbox"/>	
CAPACITACION	00:18:71:72:C9:D6	MXJ71804G6	2014-05-13 11:59:31	OL-1905	10.1.115.20	<input type="checkbox"/>	
CLIENTE	78:AC:C0:9F:F6:1D	MXL1130G34	2014-05-13 14:53:23	OL-1905	10.1.112.11	<input type="checkbox"/>	
OUTSOURCING	00:1C:C4:91:AD:4D	MXJ7500JPH	2014-05-13 14:48:46	OL-0823	10.1.115.131	<input type="checkbox"/>	
NOMINA	00:1C:C4:91:AC:39	MXJ7500JJPY	2014-05-13 15:09:23	OL-0823	10.1.110.226	<input type="checkbox"/>	
ADMINISTRATIVO	88:51:FB:4E:50:AD	MXL20700SR	2014-05-13 14:54:02	OL-0790	10.1.110.33	<input type="checkbox"/>	
ADMINISTRATIVO	08:2E:5F:0C:B8:5B	MXL20802FY	2014-05-13 15:39:27	OL-0790	10.1.110.141	<input type="checkbox"/>	
UNE	E8:39:35:58:6B:95	MXL21827PG	2014-05-13 15:38:43	OL-0448	10.65.203.48	<input type="checkbox"/>	
UNE	78:AC:C0:99:C8:28	MXL1101Z55	2014-05-13 15:35:25	OL-0448	10.65.201.49	<input type="checkbox"/>	
UNE	64:31:50:47:F1:20	MXL1101Z7P	2014-05-13 14:44:03	OL-0440	10.65.201.23	<input type="checkbox"/>	
UNE	E8:39:35:56:B5:1D	MXL21827QK	2014-05-13 14:50:29	OL-0440	10.65.203.42	<input type="checkbox"/>	
CAPACITACION	78:E3:B5:AF:7A:14	MXL2290XBN	2014-05-13 15:09:30	ID-1417	10.5.101.209	<input type="checkbox"/>	
CAPACITACION	D4:3D:7E:46:26:9B	MJ187P0	2014-05-13 15:09:20	ID-1417	10.5.102.37	<input type="checkbox"/>	
CAPACITACION	D4:3D:7E:5F:EF:35	MJ401WH	2014-05-13 14:31:14	ID-1054	10.5.101.45	<input type="checkbox"/>	
CAPACITACION	00:24:1D:0B:A3:C3	MXJ23910	2014-05-12 12:35:42	ID-1054	10.5.101.75	<input type="checkbox"/>	
UNE	A0:48:1C:9B:18:33	MXL41517JV	2014-05-13 11:12:35	EMTELCOSA-PC	192.168.15.135	<input type="checkbox"/>	
UNE	A0:48:1C:9B:18:BF	MXL41517WN	2014-05-13 11:06:22	EMTELCOSA-PC	192.168.15.136	<input type="checkbox"/>	
UNE	F0:92:1C:F5:FD:AB	MXL4091Q2Q	2014-05-13 14:57:00	EMTELCOSA-PC	10.5.107.69	<input type="checkbox"/>	
SUPERVISOR	F0:92:1C:F5:FD:C4	MXL4091PV7	2014-05-12 22:30:10	EMTELCOSA-HP	10.5.106.192	<input type="checkbox"/>	
RSA	74:46:A0:B8:20:B4	MXL341170B	2014-05-13 09:47:02	EMTELCOSA-HP	10.1.106.136	<input type="checkbox"/>	
CAPACITACION	00:1E:0B:81:D5:51	2UA8040TWT	2014-05-13 15:24:01	EMTELCO-PC	172.19.47.180	<input type="checkbox"/>	
CAPACITACION	78:E3:B5:C8:EC:BA	MXL3481Y0R	2014-05-13 13:39:54	EMTELCO-PC	10.5.101.53	<input type="checkbox"/>	
UNE	A0:48:1C:82:C5:C6	MXL4091PMG	2014-05-13 14:48:20	EMTELCO-HP	10.5.105.204	<input type="checkbox"/>	
SUPERVISOR	2C:44:FD:2A:8E:12	MXL4091Q6G	2014-05-13 15:30:27	EMTELCO-HP	10.5.105.162	<input type="checkbox"/>	
MINTRABAJO	78:E3:B5:C4:41:2E	MXL3360CWG	2014-05-13 15:11:25	BF-0375	172.19.48.20	<input type="checkbox"/>	
CLIENTE	78:E3:B5:C4:39:E1	MXL3360HB8	2014-05-13 15:35:06	BF-0375	172.19.48.187	<input type="checkbox"/>	

Y para terminar con ese proceso se selecciona las maquinas duplicadas, solo se deja una, la de la fecha más actual, de resto se borran todas con la opción de eliminar. Este es uno de los procesos más realizados, ya que todos los días hay que revisar las duplicaciones para no dejar acumularlas.

Participación proyecto migración Office365

Emtelco dentro de los proyectos de mejora de la dirección de Operaciones Tecnológicas ejecutara la implantación de Office 365 como nuevo servicio de correo electrónico. Este nuevo servicio de correo brindará mejores beneficios a los usuarios entre ellos:

Figura 26 Beneficio Office365

<p>Correo electrónico y calendarios</p>	<p>Se podrá utilizar el correo electrónico de nivel empresarial a través de la eficaz y conocida experiencia de Outlook, a la que puede acceder desde su escritorio o desde un explorador web con Outlook</p>
--	---

	Web App. Disfrute de un buzón de 50 GB por usuario y envíe documentos adjuntos de hasta 25 MB.
Conferencias web	Podrá dirigir reuniones en línea con audio y vídeo mediante la pantalla de uso compartido y la videoconferencia en alta definición.
Mensajería instantánea y conectividad con Skype	Podrá conectarse con otros usuarios de Lync a través de mensajes instantáneos, llamadas de voz y de vídeo. Los usuarios podrán saber si está disponible gracias a su estado en línea. Comparta presencia, mensajes instantáneos y llamadas de audio con los usuarios de Skype.
Almacenamiento y uso compartido de archivos	Tendremos la opción de utilizar OneDrive Pro se proporcionará a cada usuario 25 GB de almacenamiento personal en la nube al que puede acceder desde cualquier lugar y que se sincroniza con su PC para el acceso sin conexión. Comparta fácilmente documentos con otras personas de dentro y fuera de la organización, y controle quién puede ver y editar cada archivo.
Sitios de equipo	Colabore en proyectos con los sitios de equipo que ayudan a mantener organizados y juntos los documentos, notas, tareas y conversaciones relacionadas.
Office Web Apps	Cree y edite documentos de Word, OneNote, PowerPoint y Excel desde cualquier explorador moderno.
Movilidad	Sincronice el correo electrónico, el calendario y los contactos; obtenga acceso a los sitios de SharePoint; vea y edite documentos de

	Office con Office Web Apps mediante un explorador en dispositivos Windows Phone, iOS y Android.
--	---

El objetivo principal que Emtelcol buscaba es ayudar a desplegar una infraestructura estable y escalable sobre las plataformas más conocidas y confiables del mercado, basándose en las herramientas de productividad que hoy los usuarios corporativos manejan día a día para sus comunicaciones electrónicas

Para la ejecución d este proyecto se participó activamente de varias reuniones y capacitaciones, en las cuales se buscaba que todo el grupo de trabajo estuviera acto para realizar los procesos necesarios para la implementación del Office365. En las reuniones en las cuales se participó de definieron cosas como:

- **Pre-requisitos técnicos:** con el fin de que la ejecución del proyecto fuera exitosa era necesario tener unos requisitos mínimos que se necesitan para la buena implementación del Office365 tale y como:

- **Organización local de Exchange:** Se debe tener Exchange 2010 Service Pack 3 (SP3)

- **Instalar paquetes acumulativos de actualizaciones de Exchange:** Se debe Instalar los paquetes acumulativos de actualizaciones de Exchange 2010 SP3 más. Los paquetes acumulativos de actualizaciones están disponibles mediante Microsoft Update y también en el Centro de descarga de Microsoft

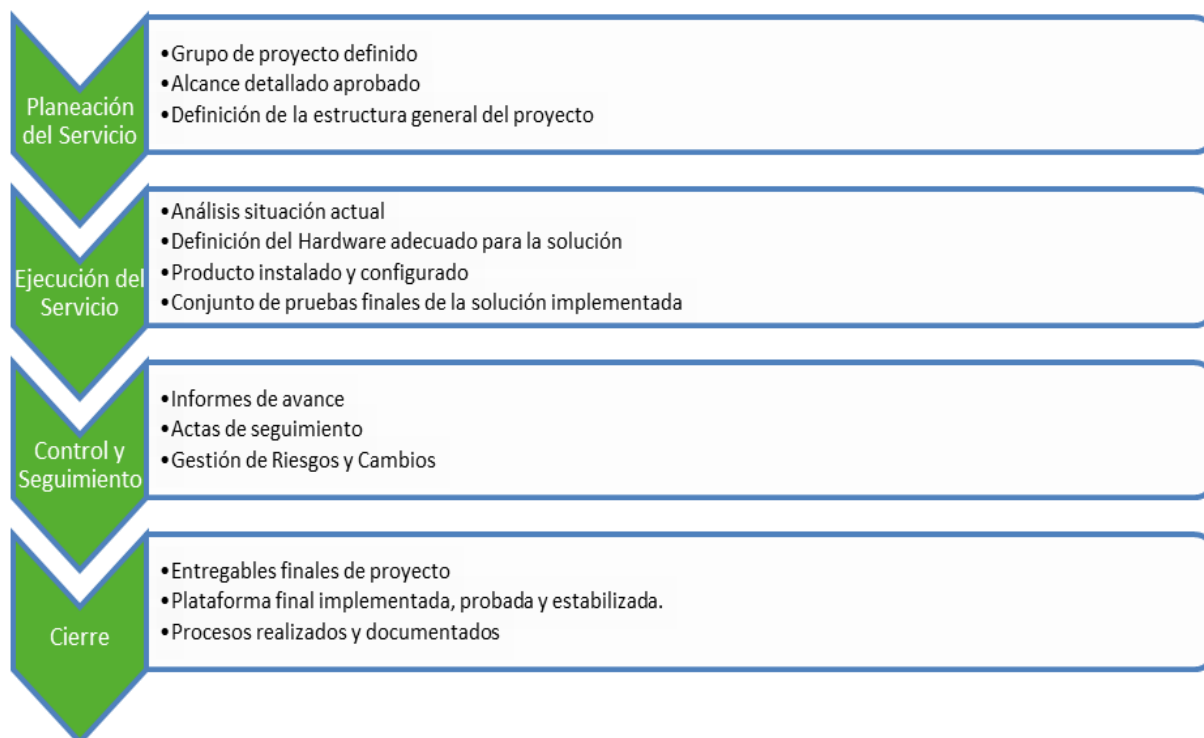
- **Office 365 para empresas:** Tener credenciales de acceso como administrador global al Tenant de Office 365
- **Dominios personalizados:** Tener dominios de correo para ser configurado en 365
- **Sincronización de Active Directory** Servidor mínimo 2008 R2 con los siguientes requisitos mínimos:

Figura 27 Requisitos Servidor

Objetos en AD	CPU	Memoria	Tamaño de disco duro
Menos de 10.000	1,6 GHz	4 GB	70 B

- **Certificados:** Instale y asigne servicios de Exchange a un certificado digital válido adquirido a una entidad emisora de certificados (CA) de confianza.
- **Estrategia de ejecución:** Como ya se mencionó anteriormente en la metodología de la empresa, se utiliza el ciclo PHVA en la ejecución de sus proyectos y procesos, para este caso también se ejecutara de esa manera y se Definió como muestra la Figura 28

Figura 28 Ciclo Proyecto Office365



Fase 1 – Planeación

La fase de planeación tiene el propósito fundamental de:

- Ajustar las reglas de juego que definirán la realización del proyecto.
- Validar los recursos necesarios para su adecuado desarrollo
- Validar los criterios de aceptación del proyecto
- Elaborar un cronograma detallado
- Realizar el kickoff del proyecto

Unos de los objetivos principales de esta fase es la alineación de expectativas por parte de EMTELCO con los beneficios reales que entregará la realización del proyecto.

Durante esta fase se realizaron reuniones con los responsables de EMTELCO, con el objetivo de desarrollar y validar el alcance del proyecto.

Al finalizar esta fase, estará conformado el equipo de trabajo, se definió los roles de cada uno de los integrantes del equipo, se han definido de igual manera, un cronograma, una matriz de riesgos, un plan de comunicaciones y cuál será la metodología que se utilizará para realizar entre otras actividades, la gerencia del proyecto, los planes de cambios y la entrega de cada una de las fases

Fase 2 – Ejecución

Esta fase está enfocada a lograr el conocimiento detallado del entorno y el diseño de la arquitectura de la infraestructura nueva. Se realizarán, las instalaciones y configuraciones definidas en el diseño aprobado.

- Análisis de la situación actual del entorno
- Revisión y actualización de la matriz de riesgos
- Diseño de la nueva infraestructura
- Estabilización plataforma infraestructura actual
- Implementación de infraestructura definitiva

Al finalizar esta fase se tendrá completa la arquitectura según el diseño aprobado por el grupo del Proyecto.

Fase 3 – Monitoreo y Control

Desde inicio hasta final, se realiza monitoreo y control, para garantizar el progreso continuo y la cualidad del proyecto.

Esta fase incluye actividades específicas como:

- Reuniones de seguimiento
- Reportes de avances
- Control de cambios
- Manejo de riesgos
- Revisión de Calidad

Fase 4 – Cierre del proyecto

Durante la fase de cierre se revisan y se reúnen los documentos de cierre. Además se realiza la reunión de cierre de proyecto.

En esta etapa se realizarán actividades tales como:

- Recolección documentos de cierre
- Reunión de cierre de proyecto
- Encuesta de satisfacción

Los logros que se obtienen finalizando esta fase son los entregables aprobados y la infraestructura funcionando según las definiciones en el Scope Statement.

- **Capacitaciones:** en estas capacitaciones se explicaron los pasos a realizar en el proceso de migración según lo definido anteriormente, en esta se explicaron pasos como:

- **Verificación del servidor de Correo:** como uno de los requisitos principales para la implementación del Office365, todos los usuarios deben estar alojados en un servidor Exchange 2010, en ese momento la empresa tenía una parte en un servidor Exchange 2003 y la otra parte en uno 2010, razón por la cual la primera tarea a realizar era identificar los usuarios alojados en el servidor 2003 y migrarlos al 2010.

- **Verificación de las versiones del office:** La implementación del office 365 también tiene como requisito que el office instalado en los equipos tenga el service pack 2, ya que este entre sus propiedades contiene una opción de autenticación anónima la cual no posee el service pack 1 y que es necesario por el Office365.

Luego de realizadas estas validaciones, más otras hechas por el ingeniero de plataforma Luis Fernando López, se procede a la iniciación de la migración de los usuarios alojados en el servidor 2003, cada semana el ingeniero brindaba una lista nueva de personas, lo cual daba una semana para la migración y para brindar soporte a los usuarios por si se presentaban inconvenientes.

Luego de terminar con todas las personas alojadas en el servidor 2003, se procede a la migración de Office 365, en esta etapa se realizaron procesos tales como:

- **Identificación de los usuarios:** En este paso se identificaron los usuarios, ya que no todos iban a ser migrados a Office 365, la idea era la migración de toda el área administrativa, y sacar de producción el servidor Exchange 2003.
- **Asignación de licencias:** En este paso se asignaron las licencias según el usuario, por ejemplo a los directores de áreas se asignaron licencias tipo E3, esto significa que tenían derecho a descargar todo el office 2013 y a instalarlo con la misma licencia en 5 máquinas distintas, a los otros usuarios como secretarias administrativas, ingenieros, el personal Financiero entre otros se asignaron licencias E1, la cual solo brindaba la licencia del correo, estas licencias fueron asignadas por el ejecutivo de procesos William Rodríguez
- **Migración:** En este paso se empieza a realizar la migración del usuario ya identificado, y según la licencia que tuvieran asignadas procedemos a la instalación del Office 2013 o solo a la configuración del correo tanto en la web como en el Outlook.
- **Soporte:** Al finalizar el proceso de migración, se realizaban los procesos de soporte por si algún usuario presentaba inconvenientes con el correo.

Al final de esto, los usuarios concluyen que la mejora en el servicio de correo ha sido un éxito, ya que tiene una interfaz más amigable con el usuario, y con muchas ventajas ya mencionadas.

Conclusiones

- La práctica empresarial ayuda a completar la formación académica de cada estudiante, permitiendo aplicar todos los conceptos aprendidos en la universidad en el mundo laboral y la adquisición de nuevos conocimientos en un entorno real de trabajo.
- Se identificaron las fortalezas y debilidades que se alcanzaron durante todos los semestres cursados.
- La práctica empresarial ayuda a la integración del estudiante en equipos multidisciplinarios de trabajo, generando habilidades de comunicación, autoconfianza e independencia, ya que se está en contacto con los miembros del equipo de trabajo al que pertenece, y en ocasiones con las altas directivas, lo cual requiere de un lenguaje y una actitud diferente.
- La ejecución de las diversas tareas en la empresa, permitió identificar como se genera la prestación de servicios informáticos desde la perspectiva del área de TI (Tecnologías de la información) y cuáles son las mejores y más comunes prácticas que se usan en la actualidad para la prestación de estos servicios.

Recomendaciones

En el proceso de formación académica del programa Ingeniería Informática en la Corporación Universitaria Lasallista, se debería incluir más intensidad horaria a las asignaturas enfocadas a las áreas de plataforma, más trabajos prácticos en servidores físicos y no solo virtuales, conocer instalaciones y la infraestructura de otras empresas, para relacionarse más con estas áreas que pertenecen a la informática, aparte que esto se lograría que los estudiantes de Lasalle sean mucho más competitivos en el mercado laboral.

Por otro lado pienso que la universidad debería enfocarse más en fortalecer los conocimientos en todas las áreas de la informática, con semilleros que si motiven a los estudiantes, charlas, visitas a empresas, cursos, entre otras, que harán que los estudiantes estén mucho más capacitados para entrar un ambiente laboral, en vez de dar formaciones humanas que no tienen nada que ver con la carrera. Aclaro que no estoy diciendo que las quiten, solo que como estudiantes de ingeniería informática, las formaciones humanas deben ser, por un lado formaciones que nos ayuden a ser personas integrales, pero también formaciones que nos ayuden más en nuestros campos, por ejemplo como el manejo más avanzado de las herramientas de office.

A la empresa se le recomienda un poco más de orden en la parte de organización del personal, ya que cuando se inició la etapa laboral, el proceso de asignación de puestos y equipos de trabajo tomó más de una semana, por lo tanto se sugiere que desde el mismo momento que abren las vacantes, la empresa gestione las ubicaciones y los equipos para el nuevo personal.

En lo demás la empresa está muy bien, el personal tanto del área de plataforma como las otras áreas unas personas excelentes, con mucha experiencia es sus campos y siempre dispuestas a transmitir sus conocimientos a las personas nuevas, muy buen ambiente de trabajo y excelente relaciones desde mismo director de tecnología hasta los practicantes.

Bibliografía

Microsoft. (2000). *Introducción a Active Directory*. Recuperado de <http://support.microsoft.com/kb/196464/es>

Microsoft. (2005). *Microsoft Developer Network*. Recuperado de [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/cc728365\(v=ws.10\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/cc728365(v=ws.10).aspx)

Microsoft. (2005). *Microsoft TechNet*. Recuperado de [http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc759281\(v=ws.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc759281(v=ws.10).aspx)

Microsoft. (2013). *Microsoft Exchange*. Recuperado de [http://technet.microsoft.com/es-es/library/bb124558\(EXCHG.141\).aspx](http://technet.microsoft.com/es-es/library/bb124558(EXCHG.141).aspx)

Microsoft. (2013). *Microsoft Soporte*. Recuperado de <http://support.microsoft.com/kb/87022/es>

NG, O. (2013). *OCS Inventory*. Recuperado de <http://www.ocsinventory-ng.org/en/>