

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**
Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

[http://www.arandatrainig.com/wiki/index.php?title=Filtrado de inventario y tareas con información de consola AAM 8.0](http://www.arandatrainig.com/wiki/index.php?title=Filtrado_de_inventario_y_tareas_con_informaci%C3%B3n_de_consola_AAM_8.0)

Filtrado de inventario y tareas con información de consola AAM 8.0

Filtrar el inventario desde el árbol de agrupaciones

Desde el módulo de Aranda SETTINGS o desde la consola de AAM es posible asociar estaciones a nodos o categorías para visualizar el inventario por grupos. Para ello es necesario haber creado los nodos y sus respectivas ramas (si tienen), en la configuración de Aranda ASSET MANAGEMENT (Ver Guía rápida de uso del módulo **Aranda SETTINGS**).

Desde la barra de tareas de la consola de AAM, despliegue el menú Herramientas y seleccione la opción Árbol de agrupaciones.

También puede ingresar desde la barra de herramientas de la consola AAM, presionando el botón



De inmediato se despliega la ventana TreeConfig del módulo Aranda SETTINGS, donde debe asociar las estaciones de trabajo a los diferentes nodos configurados y posteriormente, asignar permisos de acceso al inventario de las estaciones asociadas a los nodos.

Asociar estaciones de trabajo a una categoría

1. Seleccione la pestaña **Asignación de estaciones**. En el panel izquierdo superior se listan todos los grupos creados. En el panel izquierdo inferior se listan las estaciones de trabajo que el usuario selecciona para ser asociadas a una categoría. En el panel central se listan las estaciones de trabajo asociadas a la categoría seleccionada.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 1 de 7

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46855

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

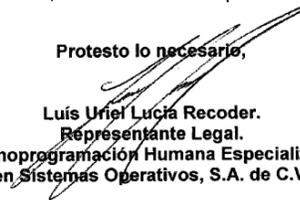
Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

2. En el panel izquierdo superior ubíquese sobre la categoría a la cual va a asignar la(s) estación(es) de trabajo.
3. En el panel izquierdo inferior seleccione la(s) estación(es) de trabajo que va(n) a ser asociada(s) a la categoría. En caso que sean varias, selecciónelas con el Mouse, manteniendo la tecla **[Ctrl.]** sostenida.
4. Pulse el botón  para adicionar la estación de trabajo.
5. En el panel central son listadas las máquinas asociadas a la categoría.
6. Si desea desasociar una o varias de las estaciones de trabajo asociadas a la categoría, ubíquese sobre la(s) estación(es) requerida(s) en el panel central y presione el botón .

También puede asociarlas desde la consola Aranda ASSET MANAGEMENT siguiendo estos pasos:

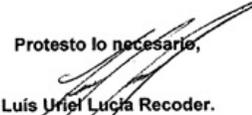
1. Verifique que el árbol de agrupaciones está apagado.
2. Ubíquese sobre la pestaña vertical **árbol de agrupaciones**.
3. Seleccione la(s) estación(es) de trabajo del panel central y arrástrela(s) hasta la categoría a la cual desea asociarlas. Si va a asociar más de una estación, selecciónelas con el mouse sosteniendo la tecla **[Ctrl.]**.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 2 de 7

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46856

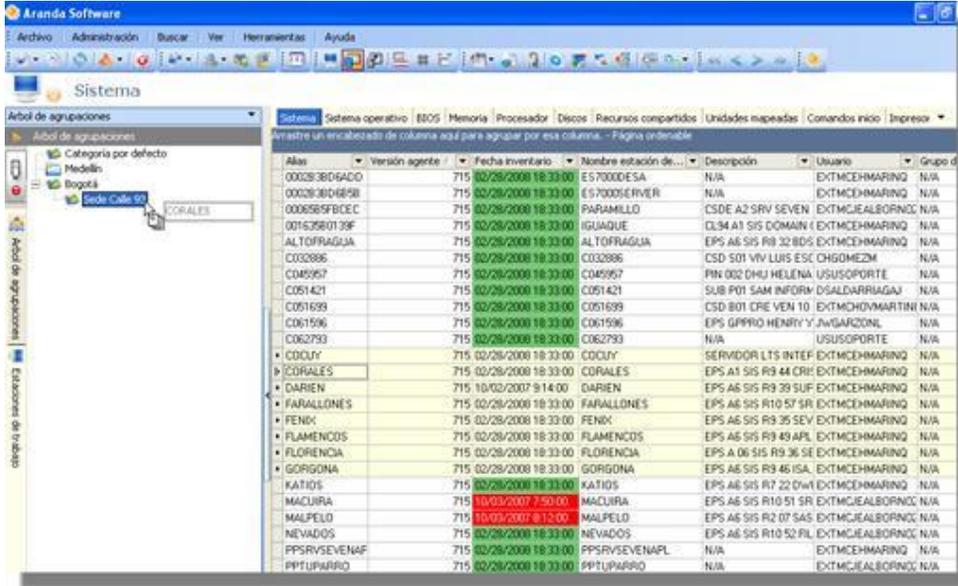
Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria; Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales; Administración de Recursos Materiales "1".

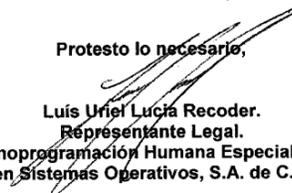
Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E0001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

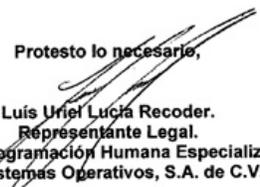


4. Verifique que la asociación se llevó a cabo efectivamente. Para ello:
 - 4.1. Ubíquese sobre la pestaña vertical **Árbol de Agrupaciones**, del panel izquierdo.
 - 4.2. Haga clic sobre la categoría a la cual asignó las estaciones de trabajo.
 - 4.3. Ubíquese sobre la pestaña vertical **Estaciones de trabajo**, del panel izquierdo.
 - 4.4. Verifique que aparecen las estaciones de trabajo que asoció anteriormente.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.


Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
 Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
 C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
 Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568


Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

Configurar permisos para el árbol de agrupaciones

En la consola de Aranda ASSET MANAGEMENT es posible acceder a la información de los nodos del árbol de agrupaciones, de acuerdo con los permisos configurados por el administrador para los diferentes grupos de trabajo.

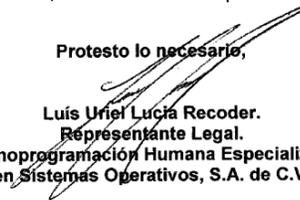
Seleccione la pestaña [Asignación de permisos]. En el panel izquierdo superior se listan los nodos que se podrán ver. En el panel izquierdo inferior se listan los grupos de trabajo, y en el panel central se listan los grupos de trabajo (creados y configurados desde el módulo Aranda PROFILE) asociados al nodo seleccionado.

En el panel izquierdo superior ubíquese sobre el nodo al cual va a asignar los permisos.

En el panel izquierdo inferior seleccione el grupo de trabajo que va a ser asociado al nodo.

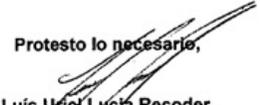
1. Seleccione la pestaña **Asignación de permisos**. En el panel izquierdo superior se listan los nodos que se podrán ver. En el panel izquierdo inferior se listan los grupos de trabajo, y en el panel central se listan los grupos de trabajo (creados y configurados desde el módulo **Aranda PROFILE**) asociados al nodo seleccionado.
2. En el panel izquierdo superior ubíquese sobre el nodo al cual va a asignar los permisos.
3. En el panel izquierdo inferior seleccione el grupo de trabajo que va a ser asociado al nodo.
4. Pulse el botón  para adicionar el grupo de trabajo.
5. Presione **Yes** en la ventana de notificación.
6. En el panel central son listados los grupos de trabajo asociados.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 4 de 7

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46858

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

7. Si desea desasociar uno o más de los grupos de trabajo asociados al nodo, ubíquese sobre el grupo requerido en el panel central y pulse el botón .
8. Presione **Yes** en la ventana de notificación.
9. Pulse la opción **Salir** de la barra de herramientas lateral.

Filtrar el inventario por categorías

1. Ubíquese sobre el panel izquierdo y despliegue el menú **Árbol de agrupaciones**.



2. Encienda el árbol haciendo clic sobre el botón .
3. Ubíquese sobre el nodo o ramificación cuyo inventario desee visualizar.
4. La información mostrada en el panel central, será únicamente la de las estaciones de trabajo que fueron asociadas al nodo o categoría que seleccionó.



5. Si desea apagar el árbol de agrupaciones, haga clic en el botón .

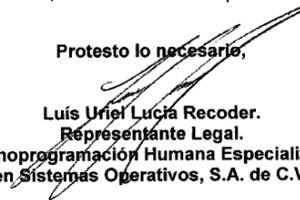
Nota: Si el grupo de trabajo al que pertenece el usuario no tiene permisos para ver una categoría o nodo, no se podrá visualizar la información de las estaciones asociadas a dicha categoría/nodo, incluso si el árbol de agrupaciones se encuentra apagado.

Realizar tareas con la información de la consola

Guardar información en formato HTML / Excel

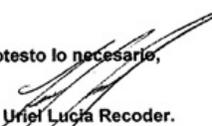
1. Ubíquese sobre la pestaña o información mostrada en el panel central que desea guardar.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 5 de 7

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46859

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

2. En la barra de tareas, diríjase a **Archivo -> Guardar como**. O desde la barra de herramientas, presione el botón .

3. Seleccione el formato en el que desea guardar la información: **Hoja de cálculo MS – Excel / Documento HTML**.

Imprimir información

1. Ubíquese sobre la pestaña o información mostrada en el panel central que desea guardar.
2. En la barra de tareas, diríjase a **Archivo -> Imprimir**. O desde la barra de herramientas, presione el botón .
3. Enseguida aparece una vista previa de la impresión de la información.
4. Si desea, configure la vista y para imprimir, presione **File -> Print**.

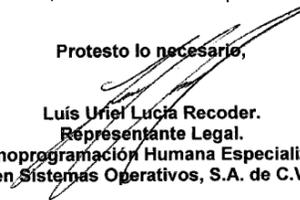
Actualizar la información de la consola

1. En la barra de tareas, diríjase a **Archivo -> Refrescar**. O desde la barra de herramientas, presione el botón .

Buscar una estación de trabajo

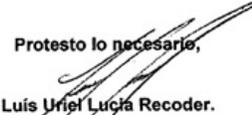
1. Desde la barra de tareas, diríjase a **Buscar -> Filtrar**, ó diríjase a **Herramientas -> Filtrar**.
2. Donde dice **Campo** seleccione una variable por la que desea buscar la estación. Por ejemplo, Alias, Nombre estación de trabajo, Grupo de trabajo, Domino, entre otros.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 6 de 7

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46860

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.

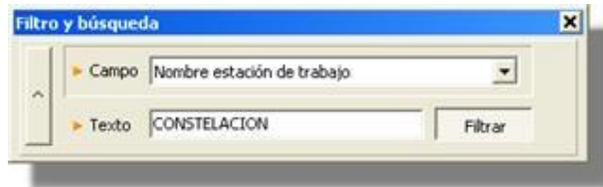


**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

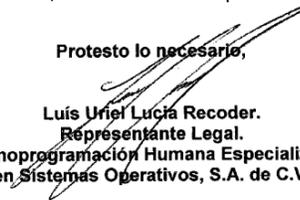
3. Donde dice **Texto** ingrese la información correspondiente a la variable que escogió. En el siguiente ejemplo se seleccionó como campo, la variable *Nombre estación de trabajo*, en el texto se ingresó el nombre de la estación que se desea buscar *CONSTELACION*.



4. Para realizar la búsqueda, presione **Filtrar**.

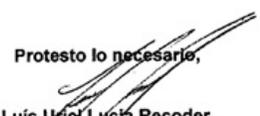
5. Si la información está correcta, en el panel central se presentará el (los) resultado(s) de los datos que coinciden con la búsqueda.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 7 de 7

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46861



> Aranda ASSET MANAGEMENT

Conocimiento completo de la infraestructura
Aranda ASSET MANAGEMENT, la solución para la gestión de inventarios IT y la auditoría en el licenciamiento. Garantice la eficiencia de los procesos y recursos tecnológicos.



Realice inventarios automáticos de hardware y software y conozca el estado real y controle el licenciamiento y la gestión de los recursos informáticos. **Aranda ASSET MANAGEMENT (AAM)** es la herramienta con la que puede conocer y dar un uso adecuado de los recursos tecnológicos de su organización.

Usted podrá consultar y controlar los elementos de hardware y software asociados a las estaciones de trabajo, a través de una conexión remota o en línea, en tiempo real y desde cualquier lugar.

Características - Funcionalidades

> Inventario Hardware y Software

Conozca en forma automática la información completa y actualizada de los recursos de hardware, software y dispositivos instalados o asociados por cada estación de trabajo y servidor.

El agente de Asset Management permite generar el inventario de las estaciones de trabajo sin generar pooling o usar traps de SNMP constantemente sobre la red

> Control de Licenciamiento

Detecte por cada estación de trabajo las licencias instaladas y defina el software licenciado y no licenciado, costos de licencias, contratos y facturas y la información relacionada con programas y sistemas operativos.

Conozca los niveles de uso de las herramientas, dado por sus colaboradores en cada estación de trabajo, logrando mejorar el manejo de los recursos en cuanto a la adquisición y reubicación de software y los procesos de toma de decisiones.

> Alarmas

Conozca los cambios en sus estaciones de trabajo a nivel de hardware y software, mediante la configuración automática de variables que permiten identificar cambios en los procesos de instalación o desinstalación de hardware y software y podrá tener acciones como eventos de actualización de inventario o alarmas enviadas por correo electrónico o mensaje de texto.

> Control y Administración Remota

Tenga acceso desde cualquier lugar de su organización a una estación de trabajo con una conexión total o parcial y en tiempo real, efectuando tareas de configuración remota que dan como resultado una reducción de tiempos y costos en soporte presencial.

Ejecute actividades remotas de monitoreo y administración sobre cada estación de trabajo, como encender o reiniciar la estación de trabajo, enviar la ejecución de un archivo o remover una impresora entre otras. Adicionalmente podrá realizar tareas en línea como el acceso al registro de Windows, el inicio y detención de procesos, conexiones, archivos, entre otros, de manera transparente para el usuario.

> Administración Remota para Linux y Mac

Ejecute actividades remotas de monitoreo y administración sobre cada estación de trabajo, como apagar o reiniciar la estación de trabajo, solicitar un inventario entre otras.

> Perfiles

Genere acciones encaminadas a la administración de la solución, creando grupos de trabajo, perfiles de usuario y asignando los permisos, para ingresar a las diferentes funcionalidades de **Aranda ASSET MANAGEMENT**.

> Histórico de actividades

Conozca en detalle las actividades realizadas y un registro completo de las mismas, para cada especialista y desde cualquiera de las consolas.

Beneficios

> Conocimiento real de los recursos de la compañía.

> Optimización de los recursos IT.

> Inventario actualizado y detallado de Hardware y Software y dispositivos asociados a cada estación.

> Control permanente del uso de los recursos informáticos por estación.

> Implementación fácil y ágil sin mayor inversión en infraestructura tecnológica.

> Bajo uso del recurso de red (bajo consumo del ancho de banda).

> Obtenga la información de sus procesos en tiempo real y mejore la toma de decisiones.

> Disminución considerable de tiempos muertos.

> Reduzca los costos de inventario manual, y evite la pérdida de hardware por reemplazos no autorizados y la estandarización de la configuración básica de las estaciones de trabajo.

> Reducción de compra de software innecesario.

> Disminución en el robo o pérdida de partes.

> Mide y audita el uso de software en cada estación.

> Control de accesos no autorizados o desconocidos a estaciones de trabajo, servidores, dominios o grupos de trabajo.

> Incremente la productividad generando automáticamente las actas de entrega de las estaciones de trabajo.

> Tenga el control de todas sus estaciones de trabajo, llevando una hoja de vida actualizada con todo el inventario del PC.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



> Aranda ASSET MANAGEMENT

> Reportes

Conozca la información de los inventarios de las estaciones de trabajo y obtenga los datos de sus recursos tecnológicos mediante informes detallados. A través de la consola web acceda a información de reportes predefinidos desde cualquier lugar y en forma permanente; elabore informes personalizados, consulte y programe el envío de estos en forma automática.

> Acceso Web

Acceda a la información detallada de las estaciones de trabajo inventariadas ejecutando tareas de administración y control remoto a través de una consola web.

Características Especiales

> Autenticación Unificada

La integración de los sistemas de autenticación de Aranda con LDAP (directorio activo) ofrece al usuario un servicio de autenticación unificada seguro para las soluciones de **Aranda SOFTWARE**.

> Web service

Integración de Web service para lograr una transferencia rápida y segura de información entre plataformas y programas diferentes.

> Agente Linux

Conozca la información de inventario de sus activos IT que trabajan sobre plataformas Linux o Mac os, mediante la instalación del Agente Aranda diseñado para estaciones que cuentan con este sistema operativo y tenga un control constante de la configuración e información histórica de las estaciones de trabajo y servidores que trabajan sobre esta plataforma en su red corporativa.

> Compatibilidad con herramientas de virtualización

(Ej: VMWare, Hyper-V) manteniendo niveles de operación similares a los obtenidos en una implementación bajo Hardware físico.

> Esquemas de licenciamiento

Se asignan los siguientes tipos de licenciamiento para el uso de AAM:

Estación de Trabajo: Este tipo de licenciamiento es usado cuando se requiere instalar un agente en cada una de las estaciones de trabajo del cliente para monitorearlas.

Concurrente: Este esquema se administra según la disponibilidad de licencias adquiridas y el acceso de especialistas a la aplicación, depende de la liberación de cada licencia para un nuevo ingreso.

Nombrado: Este esquema otorga una licencia personalizada y única con los datos básicos del especialista, que ingresa a la consola en cualquier momento.

Integraciones

Complemente las funcionalidades de **AAM**, adquiriendo diferentes soluciones de Aranda que facilitan la gestión de sus recursos:

Integración con Aranda CMDB (Configuration Management Database), logrando una solución que de acuerdo con las mejores prácticas de ITIL se denomina Configuration Management. Gestione los elementos de configuración (CIs) que complementan los recursos de hardware y software detectados por el agente de **Aranda ASSET MANAGEMENT** y tenga una gestión completa sobre la infraestructura IT de su organización.

Nuestra solución para la gestión de procesos y servicios de soporte, **Aranda SERVICE DESK**, permite gestionar y responder a llamadas de servicio, incidentes y problemas, reduciendo costos de soporte, al integrarse con AAM.

Requerimientos del Sistema de hardware y software

Los requerimientos de hardware y software para el Servidor AMM dependen principalmente del número de estaciones a controlar. A continuación, se indican las condiciones mínimas para la instalación. Sin embargo, estas características pueden ser superiores a las indicadas.

En el cliente

Procesador	Pentium IV de 2 Ghz o superior
Memoria	512 MB o Superior
Sistema Operativo	Windows 8.1, Windows 10 Pro Distribuciones GNU/Linux: Red Hat 9.0, Red Hat Enterprise 4.0 en adelante, Fedora Core 3.0 en adelante, Suse Enterprise Server 10 en adelante, OpenSuse 10.2 en adelante, Mandriva Release 2006 en adelante, CentOS 4.0 en adelante, Debian 4.0 (Etch), Ubuntu 6.06 LTS en adelante y Slackware 11.0 en adelante. Mac OS: Tiger 10.4, Snow Leopard 10.5 y 10.6
Espacio libre en DD	20 MB
Otros	Protocolo TCP / IP Transmisión de datos encriptados en redes WAN o LAN sobre canales con 64 KBPS

En el servidor

Procesador	Core I5 o superior
Memoria	4 GB o superior + 1GB por cada 500 maquinas
Sistema Operativo	Windows Server 2008 Enterprise .Net Framework 2.0 y .Net Framework 4.0
Espacio libre en DD	4 Giga CD - ROM o acceso a uno a través de la red.

Base de Datos

Motor de Base de Datos	MS SQL 2005 estándar y Enterprise edition, MS SQL 2008 estándar y Enterprise edition. ORACLE 11G.
------------------------	---

Comentarios

- > Se deben tener en cuenta los requerimientos de la Base de Datos usada.
- > El espacio en disco requerido para la Base de Datos es de 5 MB por estación de trabajo a inventariar.

AI

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



Aranda Mobile Device Management cuenta con características que harán fácil y rápida la administración de los dispositivos móviles con acceso a los recursos de su compañía.

OPCIONES DE DESPLIEGUE

Aranda MDM cuenta con versión On Premise.

PLATAFORMAS MÓVILES SOPORTADAS

Además de los sistemas operativos líderes en el mercado iOS, Android y dispositivos con Windows 10 Pro, Aranda MDM también corre sobre API's extendidas de Android como KNOX.

ADMINISTRACIÓN DEL DISPOSITIVO MÓVIL

Para facilitar la administración de los dispositivos móviles de su organización, MDM viene con una amplia lista de características que le ayudarán a hacer su trabajo más eficiente:

- Establecer y reforzar las políticas de seguridad de los dispositivos de la compañía.
- Restablecer la contraseña.
- Restablecer el dispositivo a la configuración de fábrica.
- Borrar de manera selectiva datos, aplicaciones y perfiles.
- Bloquear de manera remota el dispositivo
- Aprovisionar la configuración Wi-Fi a los dispositivos.
- Deshabilitar Wi-Fi (Knox).
- Deshabilitar la conexión de datos del proveedor (Knox).
- Configuración de monitoreo y auditoría.
- Aprovisionar y vincular dispositivos de forma automatizada.
- Desactivar la cámara.
- Desactivar Bluetooth (Knox).
- Múltiples perfiles de usuarios (Windows 10 Pro).

GESTIÓN DE APLICACIONES

Sabemos que la administración de las aplicaciones en sus dispositivos móviles es de suma importancia, con Aranda MDM realice:

- Envío de aplicaciones a los usuarios para su instalación.

- Desinstalación de las aplicaciones que han sido gestionadas por medio de la herramienta.
- Catálogo de aplicaciones centralizado para facilitar la administración de las mismas (iOS, Android).

SEGURIDAD

- Gestión de aplicaciones mediante listas blancas, negras y aplicaciones requeridas en sus dispositivos.
- Eliminación y bloqueo de aplicaciones no permitidas.
- Detección de dispositivos cuya seguridad se haya visto comprometida (Jailbroken/rooted).
- Encripte la información que se encuentra dentro del dispositivo (Knox).

AUTOMATIZACIÓN DE EVENTOS

- Geofencing (zonas permitidas y prohibidas)
- Timefencing (horarios de trabajo)
- Cumplimiento de Políticas: Cambio de políticas para permitir/denegar acceso tanto al dispositivo como a la red.

CONTENT MANAGEMENT

- Acceso seguro a los documentos de la organización con diferentes niveles de control de acceso

TELECOM EXPENSE MANAGEMENT

- Supervise el uso eficiente de los recursos de voz y datos.

NOTIFICACIONES

- Panel de control de alertas en tiempo real.

mercadeo@arandasoft.com
www.arandasoft.com

Protesto lo necesario,
[Firma]
Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Funcionamiento y otras Características

Tipo: Físico/Virtualizado



	Servidor WEB	Servidor de Base de Datos
Sistema Operativo	Windows Server®2008R2, Enterprise Edition,x64 con el último Service Pack Diposnible o superior	Windows Server®2008R2 SP1, Enterprise Edition,x64 o Superior
Cores	2 x Intel® Xeon® X5460, 3.16 GHz, 8M Cache, Turbo, HT	2 x Intel® Xeon® X5690 3.6GHz, 12M Cache, 6.40 GT/s QPI, 6C
Memoria RAM	8 GB	8 GB
Disco GB	Minimo 500 MB	Minimo 500 MB (Este almacenamiento puede ser local o por un método externo)
Licencia- miento Adicional		Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise Edition o Superior

Sistemas Operativos Soportados



Android Genérico
Versión: 2.3.3 o superior



Windows 10 Pro



Apple
Versión: iPhone 4 o Superior con iOS 5+
iPad 2 o superior con iOS 5+



Samsung KNOX

Navegador de Internet



IE 10+



Firefox 28+



Chrome 33+

Requisitos dentro del Servidor

- IIS 7 o Superior
- ASP.net 4.5
- Servicios WCF
- Dominio con IP Pública
- Certificado SSL asociado al dominio, reconocido por entidad certificadora

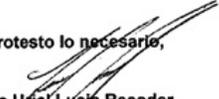
Requerimientos de red necesarios en Servidor

Dirección	Puerto
gateway.push.apple.com:2195 - Push Apple	2195
feedback.push.apple.com:2196 - Feedback	2195
https://android.googleapis.com/gcm/send - Push Android	80
Notificacion push IOS	5223
Protocolos HTTP y HTTPS	80 y 443

Consideraciones

Se recomienda separar la base de datos del servidor.

mercadeo@arandasoft.com
www.arandasoft.com

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



> Alcances de Implementación de Aranda DISTRIBUTION SUITE

Una implementación de Aranda DISTRIBUTION SUITE, comprende una metodología dividida en 5 Fases dentro de las cuales se realiza el proceso de instalación y configuración de las herramientas adquiridas con los alcances que se especifican en la presente propuesta. Adicionalmente, se realizan capacitaciones al personal de la organización para su operación. Cada fase cuenta con los siguientes entregables:

- *Fase 1: Definición de Datos*
 - *Validación de Infraestructura*
 - *Definición del perfil de agente a distribuir*
 - *Definición del árbol de agrupaciones*
 - *Definición de perfiles de seguridad*
 - *Definición de reportes adicionales**
 - *Definición de parámetros de Aranda Software Metrix*
 - *Definición de parámetros de CMDB.*
 - *Definición de parámetros de Power Management*
- *Fase 2: Instalación, configuración y Distribución*
 - *Acta de Instalación.*
 - *Acta de finalización de configuración*
 - *Reportes adicionales a los precargados**
 - *Entrega de seriales de licenciamiento*
 - *Acta de distribución de máquinas*
- *Fase 3: Capacitación*
 - *Acta de capacitación administrativa*
 - *Acta de capacitación a especialistas*
- *Fase 4: Pruebas*
 - *Check List diligenciado de pruebas funcionales de herramienta*
- *Fase 5: Cierre*
 - *Acta de Cierre.*

Alcance

- *Instalación hasta de un (1) un servidor de aplicaciones y (1) servidor web.*
- *Instalación hasta de una (1) base de datos.*
- *Distribución del 30% de las máquinas a inventariar.*
- *Creación de un (1) árbol de categorías de hasta 3 niveles.*
- *Una sola definición de permisos y niveles de control.*
- ** Creación de hasta 3 reportes específicos adicionales a los precargados.*
- *Creación de hasta 10 Contratos y/o 10 Facturas y/o 10 licencias de software y/o 10 proveedores.*
- *Creación de hasta 5 categorías y 5 flujos de estado para CMDB.*
- *Hasta una importación masiva de CIs.*

Protesto lo necesario,


Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

> W W Tecno programación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



- *Hasta 2 distribuciones de software utilizando paquetes y/o imágenes de Aranda Software Delivery.*
- *Hasta 10 distribuciones de parches o actualizaciones.*
- *Las capacitaciones Administrativas se dictara a máximo 4 responsables de la Herramienta.*
- *La capacitación a Especialista será a máximo 10 usuarios de la herramienta.*

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

> W W Tecno programación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



> Alcances de Implementación de Aranda Mobile Device Management (MDM)

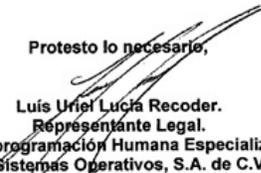
Una implementación de Aranda MDM, comprende una metodología por fases dividida en 5 Fases. Cada fase pretende entregar el producto instalado y funcionando. Adicionalmente se realizan capacitaciones al personal de la organización para su operación. Cada fase cuenta con los siguientes entregables:

- *Fase 1: Definición de Datos*
 - *Validación de Infraestructura*
 - *Definición de parámetros de Requerimientos*
 - *Definición parámetros dispositivos móviles*
 - *Definición Roles*
 - *Acta de Inicio*
- *Fase 2: Instalación y configuración*
 - *Acta de instalación.*
 - *Acta de finalización de configuración.*
 - *Entrega Archivo de licencia.*
- *Fase 3: Capacitación*
 - *Acta de capacitación herramienta*
- *Fase 4: Pruebas*
 - *Check List diligenciado de pruebas funcionales de la herramienta*
- *Fase 5: Cierre*
 - *Acta de Cierre.*

Alcance

- *Instalación hasta de un (1) servidor de aplicaciones y un (1) servidor web.*
- *Instalación hasta de una (1) base de datos.*
- *Instalación de hasta cinco (5) clientes en dispositivos móviles compatibles.*
- *Configuración de hasta una (1) zona de GEOFENCING.*
- *Configuración de hasta una (1) política para dispositivos iOS y una (1) para dispositivos Andorid.*
- *Configuración de hasta un (1) conjunto de reglas.*
- *Importación de hasta cinco (5) aplicaciones de las tiendas o desarrolladas por terceros.*
- *Creación de hasta 2 (dos) grupos de usuarios o dispositivos.*
- *Envío del correo de vinculación al 30% de los usuarios que vincularan sus dispositivos móviles.*
- *Una sola configuración de los parámetros para el directorio activo.*
- *Creación hasta del 10 de usuarios en la consola web, en caso de no tener esquema de dominio.*
- *La capacitación Administrativa se dictara a máximo 10 responsables de la Herramienta.*

Protesto lo necesario,


Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

>

W W



- *Se debe contar con un certificado digital firmado por una entidad certificadora oficial. Este debe estar certificando el sitio que será publicado para Aranda MDM.*

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

> W W



> Alcances de Implementación de Aranda Patch Management

Una implementación de Aranda PATCH MANAGEMENT, comprende una metodología dividida en 5 Fases dentro de las cuales se realiza el proceso de instalación y configuración de las herramientas adquiridas con los alcances que se especifican en la presente propuesta. Adicionalmente, se realizan capacitaciones al personal de la organización para su operación. Cada fase cuenta con los siguientes entregables:

- Fase 1: Definición de Datos
 - Validación de Infraestructura
 - Definición del perfil de agente a distribuir
 - Definición del árbol de agrupaciones
 - Definición de perfiles de seguridad
- Fase 2: Instalación, configuración y distribución
 - Acta de instalación
 - Acta de finalización de configuración
 - Entrega de seriales de licenciamiento
 - Acta de distribución de máquinas
- Fase 3: Capacitación
 - Acta de capacitación administrativa
- Fase 4: Pruebas
 - Check List diligenciado de pruebas funcionales de la herramienta
- Fase 5: Cierre
 - Acta de Cierre.

Alcance

- Instalación hasta de un (1) servidor web.
- Instalación hasta de una (1) base de datos.
- Distribución del 30% de las máquinas a inventariar.
- Creación de un (1) árbol de categorías de hasta 3 niveles.
- Una sola definición de permisos y niveles de control.
- Distribución de hasta 4 actualizaciones a un grupo controlado de equipos.
- La capacitación administrativa será a máximo 6 usuarios de la herramienta.

Observaciones

- La definición de los datos necesarios para la configuración de la(s) herramienta(s) adquiridas, será responsabilidad del cliente con la asesoría del consultor de proyectos de Aranda
- El levantamiento de inventario físico de estaciones, licenciamiento o activos fijos será responsabilidad del cliente.
- El servidor de Patch Management debe contar con acceso a internet para la descarga del catálogo de actualizaciones y las respectivas act

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



los productos. En caso de que exista un proxy se debe aprovisionar un usuario con permisos de navegación.

- *Los catálogos con nuevas actualización son liberados únicamente cada Martes y Jueves.*
- *Las instalaciones de sistemas operativos y servidores de base de datos o reinstalaciones de la herramienta, no hacen parte del alcance de la presente oferta.*
- *No se incluyen desarrollos a la medida, modificaciones, módulos de integración con terceros o actividades fuera del alcance ofrecido.*
- *No se incluye la distribución de agentes de manera manual.*
- *Las actividades se realizarán dentro del horario laboral. (Horario: lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6 p.m.)*
- *Los servicios deben ser iniciados y finalizados es su totalidad dentro del primer año de vigencia del licenciamiento adquirido.*

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



Aranda Mobile Device Management cuenta con características que harán fácil y rápida la administración de los dispositivos móviles con acceso a los recursos de su compañía.

OPCIONES DE DESPLIEGUE

Aranda MDM cuenta con versión On Premise.

PLATAFORMAS MÓVILES SOPORTADAS

Además de los sistemas operativos líderes en el mercado iOS y Android, Aranda MDM también corre sobre API's extendidas de Android como KNOX y SAFE.

ADMINISTRACIÓN DEL DISPOSITIVO MÓVIL

Para facilitar la administración de los dispositivos móviles de su organización, MDM viene con una amplia lista de características que le ayudarán a hacer su trabajo más eficiente:

- Establecer y reforzar las políticas de seguridad de los dispositivos de la compañía
- Restablecer la contraseña
- Restablecer el dispositivo a la configuración de fábrica
- Borrar de manera selectiva datos, aplicaciones y perfiles
- Bloquear de manera remota el dispositivo
- Aprovisionar la configuración Wi-Fi a los dispositivos
- Deshabilitar Wi-Fi (SAFE)
- Deshabilitar la conexión de datos del proveedor (SAFE)
- Configuración de monitoreo y auditoría
- Aprovisionar y vincular dispositivos de forma automatizada
- Desactivar la cámara
- Desactivar Bluetooth (SAFE)

GESTIÓN DE APLICACIONES

Sabemos que la administración de las aplicaciones en sus dispositivos móviles es de suma importancia, con Aranda MDM realice:

- Envío de aplicaciones a los usuarios para su instalación
- Desinstalación de las aplicaciones que han sido gestionadas por medio de la herramienta
- Catálogo de aplicaciones centralizado para facilitar la administración de las mismas

SEGURIDAD

- Gestión de aplicaciones mediante listas blancas, negras y aplicaciones requeridas en sus dispositivos
- Detección de dispositivos cuya seguridad se haya visto comprometida (Jailbroken/rooted)
- Encripte la información que se encuentra dentro del dispositivo (SAFE)

ADMINISTRACIÓN DE RED

- Realice un diagnostico general del dispositivo

NOTIFICACIONES

- Panel de control de alertas en tiempo real

mercadeo@arandasoft.com
www.arandasoft.com

Protesto lo necesario,
[Firma]
Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Funcionamiento y otras Características

Tipo: Físico/Virtualizado



	Servidor WEB	Servidor de Base de Datos
Sistema Operativo	Windows Server®2008R2, Enterprise Edition,x64 con el último Service Pack Dipsonible o superior	Windows Server®2008R2 SP1, Enterprise Edition,x64 o Superior
Cores	2 x Intel® Xeon® X5460, 3.16 GHz, 8M Cache, Turbo, HT	2 x Intel® Xeon® X5690 3.6GHz, 12M Cache, 6.40 GT/s QPI, 6C
Memoria RAM	8 GB	8 GB
Disco GB	Minimo 500 MB	Minimo 500 MB (Este almacenamiento puede ser local o por un método externo)
Licencia- miento Adicional		Microsoft SQL Server 2008 R2 Enterprise Edition o Superior

Sistemas Operativos Soportados

 **Android Genérico**
Versión: 2.3.3 o superior

 **Samsung SAFE**

 **Apple**
Versión: iPhone 4 o Superior con iOS 5+
iPad 2 o superior con iOS 5+

 **Samsung KNOX**

Navegador de Internet

 **IE 10+**

 **Firefox 28+**

 **Chrome 33+**

Requisitos dentro del Servidor

- IIS 7 o Superior
- ASP.net 4.5
- Servicios WCF
- Dominio con IP Pública
- Certificado SSL asociado al dominio, reconocido por entidad certificadora

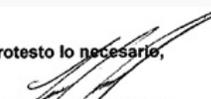
Requerimientos de red necesarios en Servidor

Dirección	Puerto
gateway.push.apple.com:2195 - Push Apple	2195
feedback.push.apple.com:2196 - Feedback	2195
https://android.googleapis.com/gcm/send - Push Android	80
Notificacion push IOS	5223
Protocolos HTTP y HTTPS	80 y 443

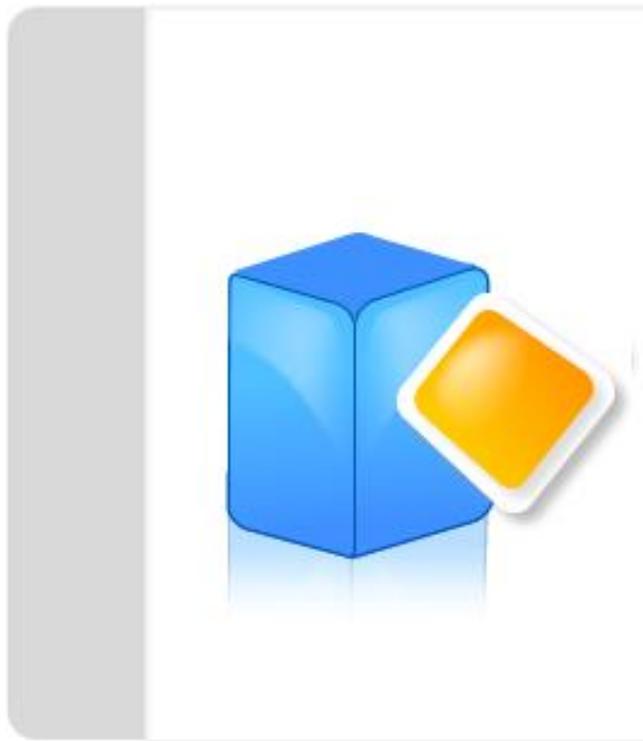
Consideraciones

Se recomienda separar la base de datos del servidor.

mercadeo@arandasoft.com
www.arandasoft.com

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Definición Aranda ASSET MANAGEMENT



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	3
2. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	3
3. METODOLOGIA.....	3
4. DEFINICION DE PARAMETROS Y DATOS MAESTROS	5
5. INSTALACIÓN	13
6. CONFIGURACIÓN DE APLICATIVOS	16
7. PRUEBAS	19
8. SALIDA EN PRODUCCIÓN	22
ANEXO 1: REQUERIMIENTOS MINIMOS PROYECTO	23
1. Requerimientos Generales De La Herramienta.....	23
2. Base De Datos	23
3. Servidor de Aranda Asset Managementet.....	24
ANEXO 2: REQUERIMIENTOS MINIMOS EN MOTORES ORACLE	25
ANEXO3: DEFINICION DE PARAMETROS DE CONFIGURACION DE AAM...	26



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

1. INTRODUCCION

Las organizaciones actuales tienen el reto de aumentar cada vez más su eficiencia y productividad sin que esto afecte la calidad de sus productos o servicios ni su operación interna.

Sus retos actuales, van mucho más allá de la simple producción de bienes o generación de servicios y se acercan más a la necesidad de ganar competitividad en el uso de sus recursos.

Al asegurar innovación y creatividad en una organización, conocer todo acerca del negocio y tener disponibilidad del 100 por ciento de los recursos, logra una alta productividad y eficiencia.

Con el fin de contribuir a su empresa mediante el alcance de estos retos, Aranda Software ha desarrollado, una herramienta que le permitirá conocer y manejar eficientemente su infraestructura informática.

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

Con este documento se pretende planificar, instalar, configurar e implementar la herramienta Aranda ASSET MANAGEMENT adquirida por el cliente en sus instalaciones, según las necesidades del mismo.

3. METODOLOGIA

Aranda Software propone llevar a cabo un proceso por etapas, en cada una se describirán los responsables de etapa, la duración sugerida y las actividades a realizar. De igual forma es necesario que exista al menos un encargado por parte del cliente que esté presente en cada una de las etapas del proceso y por tanto que lidere los procesos de implementación.

Las etapas mencionadas son:



La duración aproximada es de un (1) mes¹ desde el comienzo de la preparación hasta la salida en vivo. Esta duración depende del número de PC a inventariar, del número de personas que se entenderán y de la duración en la fase de preparación de datos.

¹ El cálculo del tiempo está basado en un proyecto donde solo se instala AAM y el numer inventariar es de 500.



Aranda Software

Protesto lo necesario,
 Luis Uriel Lucía Recoder.
 Representante Legal.
 Tecno programación Humana Especializada
 en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Algunas etapas incluyen dos tipos de capacitación, una capacitación durante el proceso de instalación y otra capacitación formal de uso de las herramientas.

Reuniones de Seguimiento

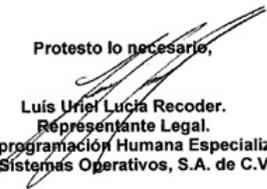
Durante el proyecto se realizarán Reuniones de Seguimiento periódicas, su periodicidad será determinada en común acuerdo con el Cliente.

El objetivo principal de estas reuniones será comunicar el avance del proyecto, los pasos a seguir, los riesgos involucrados y el seguimiento a las actividades del calendario. Es muy importante que en las reuniones participen las personas que tengan el rol administrativo y gerencial.



Ar
SO

Protesto lo necesario,


Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

4. DEFINICION DE PARAMETROS Y DATOS MAESTROS



El objetivo de esta etapa es definir el alcance del proyecto y por tanto los parámetros mínimos necesarios para la configuración del proyecto.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - Entregar el documento “Definición y Plan de Implementación”.
 - Organizar la **primera reunión de “Kick Off”** para el lanzamiento del proyecto.
 - Definir los roles de los participantes del proyecto.
 - Presentar el alcance de la instalación.
 - Recomendar, evaluar y solucionar las dudas al cliente durante la elaboración de los datos de configuración del Asset Management.
 - Revisar el diagrama de red.

- CLIENTE
 - **Contestar el segmento de “Información Técnica”** encontrada en el numeral 4.3 de este documento.
 - Tener a disposición el personal necesario y dispuesto que esté presente en todas las reuniones con el consultor.
 - Brindar los recursos locativos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las reuniones con el consultor sean en sitio o remotas.

4.1. Duración

El tiempo de duración de la etapa normalmente es de 15 días a partir de la fecha de entrega de este documento; aunque depende enteramente del Cliente, puesto que el realizara las definiciones.

4.2. Definición de Alcances



ASO

Protesto lo necesario,
 Luis Uriel Lucía Recoder.
 Representante Legal.
 Tecno programación Humana Especializada
 en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

→ 4.2.1. ALCANCE DE LA HERRAMIENTA

Permite tener información actualizada y detallada sobre el estado de la infraestructura tecnológica de forma automatizada ofreciendo:

- Inventario actualizado y detallado de hardware, software, periféricos, agendas de bolsillo (PDAs) y activos fijos minimizando costos de inventarios manuales.
- Control de licenciamiento de software en cada equipo y del utilizado por cada usuario.
- Control especial de eventos mediante la generación de alarmas que indican cualquier cambio en el inventario.
- Control y administración remota a estaciones inventariadas y no inventariadas en tiempo real para minimizar los tiempos de soporte.
- Ejecución en línea de tareas de administración remota a estaciones inventariadas y no inventariadas.
- Módulo de reportes que permite unificar y presentar toda la información recogida.
- PCWeb, alternativa móvil para la visualización de la información de una estación de trabajo en particular y Módulo PCBrowser Web edition, que permite su administración y control remoto.
- Sincronización bidireccional permanente con el Directorio Activo de Windows.

Funcionalidades:

- *Inventario de Hardware, Software y Componentes de Hardware*

Inventario completo, detallado y actualizado de Hardware: Detección automática de los dispositivos instalados en una estación de trabajo.

Inventario completo, detallado y actualizado de Software: Detecta automáticamente el software instalado en una estación de trabajo. Además, cualquier información que no pueda ser detectada o cualquier equipo o dato adicional, puede ser ingresado fácilmente.

- *Aranda SOFTWAREMETRIX*

Controla y monitorea el licenciamiento de software adquirido por la organización, contabilizando la cantidad de licencias instaladas en sus maquinas Vs lo que realmente se debería tener. Permite controlar de manera permanente los programas estándar corporativos, informando el aplicativo que falta o cuál sobra en una estación.

- *Control de Eventos y Alarmas*

Monitoreo y generación de alarmas cada vez que existe un cambio en hardware y software.



AI
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

- *Control Remoto, Administración Remota y Auditoría de actividades en Tiempo Real*

Control Remoto

Controlar totalmente cualquier estación de trabajo conectada a la red o a una estación de trabajo no inventariada por medio de la IP.

Administración Remota

Ejecutar algunas funciones en cualquier estación de trabajo conectada a la red de manera transparente para el usuario, así como también se puede llegar a tener acceso a funcionalidades online con la maquina cliente, como la administración de sesiones, de procesos, de servicios e incluso el registro de Windows de cada una de las maquinas inventariadas.

- *Aranda QUERY MANAGER*

Es el módulo de reportes que consolida la información proveniente de todas las aplicaciones de Aranda, con esta herramienta se puede tener N cantidad de reportes y permite también realizar el diseño de estos por medio de un asistente el cual le ira indicando paso a paso el cómo crear su propio reporte.

→ 4.2.2. *ALCANCE DE LA INSTALACION*

El alcance definido para el desarrollo del proyecto se determina por:

- Se creara en un servidor la base de datos ARANDA, utilizando el motor definido por el cliente
- Se instalará y configurará en un servidor el software de administración adquirido por la Entidad
- Se instalará el 40 % de las licencias CLIENTES de Aranda Asset Management
- Se realizaran pruebas de funcionamiento y cargue de información
- Se capacitará a los funcionarios asignados por la Entidad sobre el soporte, actualización, mantenimiento, uso y configuración de la herramienta

4.3. Roles de los participantes en el proyecto

Con el objetivo de llevar en buen término el desarrollo del proyecto se recomienda que las personas involucradas cuenten con el siguiente perfil, por parte del cliente:

Formación	Tecnólogo o ingeniero de sistemas, con conocimientos en Redes, Bases de Datos, Sistemas Operativos
Experiencia	Al menos un año de experiencia en actividades de soporte técnico, administración de IT
Actitud	Dinámico Proactivo Organizado Trabajo en equipo Habilidades para coordinar el tiempo



Aranda Software

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

4.4. Determinación de Roles del Proyecto

En este capítulo se pretende tener un conocimiento general del proyecto, conociendo personas involucradas, requerimientos de hardware y software para la instalación de la aplicación y alcance del proyecto.

IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL CLIENTE

Cliente	
Dirección	
Ciudad	
País	
Contacto	
Teléfono	
Mail	

IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PARTNER

Proveedor u oficina regional	
Dirección	
Ciudad	
País	
Líder Técnico	
Mail	
Gerente Técnico	
Mail	

IDENTIFICACIÓN GENERAL DE ARANDA SOFTWARE

Dirección	
Ciudad	
País	
Líder Técnico	
Mail	
Gerente Comercial	
Mail	

4.5. Información Técnica

Con el objetivo de preparar y llevar a cabo una instalación lo más eficiente posible, nos atrevemos a solicitarle la siguiente información técnica sobre su plataforma tecnológica. Por favor responda lo más detalladamente posible. De ser necesario, use páginas adicionales al final de este documento indicando el número consecutivo que identifica a la pregunta.



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

No.	PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Numero de estaciones a inventariar?			
2	Se requiere que la información de todas las estaciones se consolide en un sólo servidor principal?			
3	Número de consolas secundarias requeridas?			
4	Sistema Operativo a utilizar en el servidor (se requiere el más reciente y con la última versión de service pack instalado y de explorer)			
5	¿Base de datos y versión a utilizar para la instalación?			
6	¿Todas sus máquinas tienen configurado el protocolo TCP/IP?			
7	¿Posee políticas de seguridad de Microsoft o de otro tipo en sus clientes para grabar en ciertas ubicaciones del disco duro o para modificar el registro de Windows?			
8	¿Cuál es el sistema operativo predominante en las estaciones de trabajo en su organización?			
9	Porcentaje de estaciones con Windows NT 4.0, Windows 2000 y Windows XP? (Permiten instalación desde la consola en forma inmediata)			
10	¿Existen VLANs dentro de su red?			
11	Si la respuesta a la anterior pregunta es sí, ¿Existe alguna restricción de comunicación entre las VLANs?			
12	¿Sus redes LAN están comunicadas mediante una red WAN?			
13	¿Todas sus máquinas se autentican a un servidor de dominio? Si es más de uno, por favor enumere a cuantos			
14	¿Cuentan con servidores BDC? ¿Cuántos?			
15	¿Por medio de un ping puede visualizar todas sus máquinas?			
16	¿Todos sus usuarios poseen una cuenta de correo?			
17	¿Existen firewalls en su red interna?			
18	¿Sus direcciones IP son fijas o dinámicas?			



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

19	Se requiere que la aplicación funcione en forma centralizada o descentralizada (regionales y cuántas), esto es por razones de soporte. Existen lugares que tienen más de un centro de soporte por la extensión o ubicación física.			
20	¿Tienen redes Unix, Linux o Novell?			
21	¿Sus servidores son NT, 2000 ó 2003?			
22	¿Cuentan con licencia(s) de motor(es) de base de datos? ¿Cuáles?			
23	¿Tienen un mapa de la red o redes en donde se especifique el ancho de banda del canal hacia las regionales, si éste es dedicado o no, la distribución de las estaciones por regional, etc.? Si la respuesta es sí, ¿podríamos recibir una copia de éste?			
24	¿Cuenta con alguna máquina que sea visible desde la totalidad de las estaciones a nivel nacional?			
25	¿Utilizan alguna aplicación para tomar control remoto de las estaciones? ¿Cuál?			
26	¿Han utilizado algún software de inventario en la red anteriormente? ¿Cuál?			
27	¿Usan algún Proxy, Firewall a nivel nacional? ¿regional?			
28	¿El Proxy o firewall restringen alguno de los siguientes puertos?: 9000, 7026, 7024, 7027, 7125, 80.			
29	¿En la actualidad cuentan con una aplicación que use alguno de los siguientes puertos a nivel nacional o en un número considerable de estaciones? 9 9000, 7026, 7024, 7027, 7125, 80.			
30	¿Qué tan posible es que los nombres de las estaciones se repitan de una red LAN a otra? Dicho de otra manera, ¿La compañía cuenta con un estándar a nivel nacional para la asignación de nombres únicos a cada estación?			
31	¿Cuál es la configuración de hardware y software de una estación típica a nivel nacional?			

No nos queda más que agradecerle por toda su colaboración. La información que nos envía es valiosa para el proyecto que estamos a punto de iniciar.



AISO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

4.6. Información Técnica de Servidor

Información del servidor a utilizar (indique esta información para cada servidor primario o secundario):

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Con qué sistema operativo cuenta la estación o servidor en el que se va realizar la instalación del software Aranda?	
¿Con qué Service Pack cuenta la estación? (Rec. Ult. Versión)	
¿Qué versión del explorer tiene instalado el server? (Rec. Ult. Versión)	
¿Qué marca es el servidor?	
¿Qué modelo es el servidor?	
¿Capacidad en disco duro?	
¿Memoria Ram instalada en el servidor?	
¿Qué procesador tiene el servidor?	
¿No. Procesadores instalados?	
¿Para qué se utiliza actualmente el servidor, detalle las actividades y software utilizado?	
¿Base de datos a utilizar para la instalación?	
¿Versión de la base de datos?	
¿Espacio físico definido para la BD?	
¿ Si existen instalaciones Wan, cuenta el servidor con una dirección pública de IP o un canal dedicado?	
¿La IP definida en el servidor es fija?	



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

4.7. RIESGOS POTENCIALES DEL PROYECTO

1. Disponibilidad de la infraestructura para la implementación de la solución adquirida
2. Disponibilidad del personal involucrado en el proyecto según cronograma adjunto
3. Las actividades no cumplan con un esquema CCT (Calidad, Cantidad, Tiempo)
4. Incumplimiento de los perfiles y roles requeridos de las personas involucradas para el desarrollo del proyecto.

4.8. REVISIÓN DIAGRAMA.

1. Conocer la estructura de la red por medio de algún diagrama.
2. Presentar un diagrama, que permita visualizar la interconexión entre los diferentes equipos activos instalados en la red a instalar Aranda Asset Management
3. Determinar la ubicación de los dispositivos de red (Hub, Switch, Router, MODEM).
4. Determinar la conectividad y restricciones de comunicación.
5. Determinar Vlans.
6. Determinar Wan.
7. Determinar Firewalls.
8. Determinar Proxys.
9. Determinar la disponibilidad de uso de los puertos asignados automáticamente por AAM en la red. (Estos puertos no deben de ser compartidos para otro tipo de comunicaciones)

→ Transmisión de inventarios entre server y clientes	9000
→ Administración remota	7026
→ Inventarios	7024
→ Control Remoto o Visualización	7125
→ Descarga de actualizaciones de nuevos agentes	80
→ Comunicador	7027



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

5. INSTALACIÓN



El objetivo de esta etapa es instalar todas las herramientas involucradas en el proyecto. Por tanto se considera como un documento de entrada necesario para esta fase que el cliente entregue el servidor cumpliendo con todas las especificaciones mínimas que se requieran.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - Disponer de todos los instaladores actualizados a la fecha de los productos de Aranda.
 - Capacitar al cliente en la instalación y configuración básica² de la herramienta.
- CLIENTE
 - Entregar un servidor que cumpla con las características mínimas tanto de Software³ como de Hardware para el funcionamiento adecuado de las Herramientas de Aranda Software. Para ello deberá entregar un documento o correo que lo certifique, el documento se llama **“Requerimientos Mínimos Proyecto”** o **los requerimientos** que se encuentran en el [anexo 1](#).
 - Disponer de personal que esté presente en todo el proceso de instalación, la persona o personas deben:
 - Tener conocimientos de la clave de administrador del equipo. Si en la compañía se maneja Directorio Activo, entonces debe poseer las credenciales de acceso como administrador del dominio.

² Configuraciones iniciales para comprobar el funcionamiento adecuado de la herramienta.

³ Los consultores de Aranda no instalaran ningún elemento fuera de las herramientas de Aranda Software no puede prestar soporte sobre elementos externos al Software del que



AI
SO

Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

- Debe conocer la clave y el nombre de un usuario con privilegios en la base de datos para poderla crear. En caso de que el servidor de Base de datos sea diferente, debe poder ingresar al motor para comprobar las creaciones de tablas y campos de la base de datos de Aranda.
 - Comprobar que sus accesos funcionan en los servidores a instalar.
- Brindar los recursos locativos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las reuniones con el consultor sean en sitio o remotas.

5.1. Duración

El tiempo de duración de la instalación normalmente es de ½ Día, aunque esto depende de que el cliente tenga instalados todos los requerimientos para la actividad.

5.2. Procedimiento

Durante la fase de instalación, se ira capacitando a la persona o personas para una futura reinstalación. Por ello es recomendable que los participantes tengan conocimientos técnicos y que sean parte del equipo del proyecto ya que ellos serán los primero encargados de gestionar y reparar la herramienta.

De igual forma la instalación de las herramientas requiere que el servidor se reinicie una vez, por lo que es recomendable que si el servidor se usa para otras funcione se informe a sus usuarios sobre la interrupción momentánea del servicio.

Durante esta etapa los pasos para la instalación son:

- Verificación de los Requerimientos Mínimos.
- Instalación de las herramientas de Aranda Software
 - DB Installer
 - DB Pacht: Este componente requiere que el servidor tenga acceso a internet al menos durante la el periodo de parcheo.
 - Aranda Asset Management
 - Aranda CMD
 - Aranda Query Manager
 - WEB
 - Aranda File Server
 - Aranda PC Browser
 - Aranda Software Delivery

Se realizara la creación de la Base de Datos de ARANDA en el servidor de Base de Datos definida por la entidad, para esto se hace necesario disponer de usuario que tenga permisos para creación y modificación de bases de datos en el servidor. Se recomienda crear un usuario para Aranda con los permisos suficientes para realizar dichas actividades.



AI
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Registro y configuración Inicial.

Solicitud de Seriales: La solicitud de los seriales de compra o renta, es una responsabilidad del cliente y la aprobación de estos dura 72 horas, por lo que luego de la instalación se explicaran los procedimientos de carga al sistema. Para ellos visite la página www.arandasoft.com/serials.

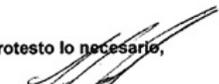
Luego de definir el las personas y el numero de consolas secundarias a Instalar.

El consultor de Aranda ensañara el procedimiento de instalación en una consola y será tarea del cliente instalar las consolas restantes, con este procedimiento se comprobaran los conocimientos obtenidos en la capacitación.



Ar
SO

Protesto lo necesario,


Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

6. CONFIGURACIÓN DE APLICATIVOS



El objetivo de esta etapa es configurar todos los parámetros involucrados en el levantamiento de inventario en la Compañía.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - Configurar todos los datos entregados por el Cliente.
 - Asegurarse del funcionamiento correcto de la herramienta.
 - Distribución del agente al 30% de la empresa.

- CLIENTE
 - Entregar la definición de todos los parámetros de configuración de la Mesa de Servicios disponible en el Anexo 3 de este documento.
 - Brindar los recursos locativos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las reuniones con el consultor sean en sitio o remotas.
 - Asegurar la conexión entre los agentes y el servidor, a través de routers, firewall o configuraciones.
 - Completar el 70% de la distribución de los agentes.⁴

6.1. Duración

El tiempo de duración de la etapa es de 15 días aproximadamente, este depende del nivel de complejidad de configuración, y de la cantidad de datos definidos. El tiempo de configuración arranca desde el momento en que el cliente entrega el documento. Sin embargo la duración de este periodo puede ser reducido si se permite configurar remotamente. Tenga en cuenta cualquier cambio luego de la entrega de la configuración a Aranda será asumida por el Cliente.

El tiempo necesario para la revisión y evaluación de los datos de configuración es al menos 1 semana a partir de la entrega del documento por parte del cliente.

⁴ Esta actividad continúa hasta la siguiente fase de Pruebas y Capacitación. Sin embargo no será responsabilidad de Arandasoftware si al finalizar el proyecto no se ha concluido con la to distribución.



AI
S O

Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

6.2. Procedimiento

Importación de usuarios a la base de datos.

Si el cliente cuenta con Directorio Activo se realizará la importación de los usuarios del dominio y se programará la frecuencia con la que se realizará esta actualización **para ello se utilizará la herramienta de Aranda “Active Directory Synchronizer”**.

Si por el contrario el cliente no cuenta con Directorio activo deberá entregar el listado de los usuarios en un archivo Excel⁵.

Para los usuarios que serán especialistas y usaran la aplicación, se deben clasificar en grupos especialistas.

Definir las estaciones que se utilizarán en el plan piloto, cumpliendo con por lo menos las siguientes características mínimas:

- Sistemas Operativos (W9X, WNT, W2000 o XP)
- Marcas de equipos (IBM, DELL, COMPAQ, HP, FUJITSU, ACER, etc).
- Diferentes redes VLANs o segmentos de red.

Instalación del Agente

La instalación del agente puede ser realizada de las siguientes formas.

- Instalación Manual (W95 y W98):

Definir la manera en que se instalará el .bat en las estaciones clientes y las personas responsables en hacer las pruebas, en forma manual y personal.

De manera manual se instalará estación por estación, ingresando al recurso compartido AGENT y ejecutando el AGENT_PERFIL.bat, para los usuarios asignados.

- Instalación Desatendida (WNT, W2000, WXP y Vista):

Definir las instalaciones en las cuales se instalará el agente en forma remota por medio de nuestra herramienta REMOTE SETUP.

- Instalación automatizada (Vía Servidor de dominio):

Definir los usuarios en los cuales se realizarán las pruebas vía autenticación al servidor de dominio, estos usuarios deben ser de diferentes áreas físicas, departamentos y segmentos de red.

Nota: tener en cuenta para esta instalación las restricciones del firewall en cuanto a nuestros puertos y posibles restricciones con el antivirus instalado en la compañía

⁵ Si este es su caso por favor solicite al Consultor la plantilla de Excel.



Ar
S O

Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

- Distribución masiva de agentes.

Los agentes pueden ser instalados de forma masiva a través del modulo Remote Setup (propio de Aranda) o a través de una política de Dominio (según la red del cliente).

- a. Si se realiza la instalación a través del Remote Setup se debe contar con usuario con permisos de Administrador en las estaciones a instalar el agente. Luego se debe ejecutar la aplicación Remote Setup, realizar una búsqueda de las estaciones en la red y enviar la instalación del agente verificando su correcta instalación.
- b. Si se desea realizar la instalación soportados sobre los servidores de dominio, se puede crear una política de inicio de sesión o de encendido de las estaciones para no depender de los privilegios de los usuarios. Durante esta configuración se deben realizar pruebas de funcionamiento y verificar que el agente se instale correctamente en las estaciones.

Seguimiento a la Distribución de los Agentes.

Durante la fase de implementación se realizará un seguimiento continuo a las instalaciones de los agentes y el avance de la distribución de estos en las maquinas cliente para garantizar el éxito en esta actividad y así también ayudar al cliente en su aprendizaje en esta tarea, verificando su información, administración remota y control remoto.

En este momento puede consultarse la base de datos por medio del AAM CONSOLE y determinar la carga completa de toda la información de los inventarios.

Definir consolas Remotas: Cuantas y quienes

Definir los usuarios que utilizarán las consolas de administración remotas y en que estaciones serán instaladas las consolas, de acuerdo al No. de consolas adquiridas.

Crear perfiles de seguridad.

Los perfiles de seguridad han sido definidos en la Actividad 6 del PASO 1.

Para Activar el módulo de perfiles llamado AAM PROFILE de la herramienta activar el botón de INICIO siguiendo la siguiente secuencia, PROGRAMAS → ARANDA SOFTWARE → ARANDA TOOLS → PROFILE.

En este modulo se configuraran los perfiles ya definidos y se le asociara la auditoria que se considere necesaria para cada uno de ellos.



Aranda
Software

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

7. PRUEBAS



El objetivo de esta etapa es comprobar la configuración realizada y generar las capacitaciones respectivas para las personas que intervienen en el proceso.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - Comprobar el correcto funcionamiento de la herramienta y su configuración.
 - Proveer al cliente de los conocimientos necesarios para la ejecución y configuración de la herramienta.
 - Entregar los manuales disponibles en la página www.arandasoft.com/manuales.asp
- CLIENTE
 - Brindar la confirmación y apoyo de todas las pruebas realizadas.
 - Disponer de tiempo y recursos humanos para las capacitaciones a realizar.
 - Brindar los recursos locativos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las reuniones con el consultor sean en sitio o remotas.
 - Completar el 70% de la distribución de los agentes.⁶

7.1. Duración

El tiempo de duración es de 3 horas para la capacitación Administrativa y de 2 horas para la capacitación de Especialistas. Adicionalmente de ½ día para la realización de las pruebas y ½ día para la depuración de ser necesario.

7.2. Procedimiento

La primera parte de esta fase es la etapa de Pruebas:

→ *Pruebas de Funcionamiento y Configuración*

⁶ Esta actividad viene de la anterior fase de Pruebas y Capacitación. Sin embargo no será de Aranda software si al finalizar el proyecto no se ha concluido con la totalidad de la dist



AI
SO

Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Para verificar el funcionamiento y la conexión de las consolas remotas, es necesario instalar una consola remota para pruebas en un ambiente controlado. Para realizar la instalación es necesario realizar los siguientes pasos:

- Instalar el módulo ODBC Console
- Configurar la conexión ODBC a la base de datos utilizada.
- Ingresar a la consola remota para verificar su comunicación y perfecto funcionamiento.
- Ingresar a la página web AWC.

→ *Instalación del Agente en algunos Clientes*

Para probar la correcta instalación de los agentes, se instalará de manera manual en 3 estaciones, ingresando el recurso compartido AGENT en el servidor de Aranda Asset Management y ejecutando el AGENT_Perfil.bat vía la red.

Se verificará el funcionamiento y conectividad de todos los módulos que compone Aranda Asset Management, entre el servidor y la estación cliente, auditando como mínimo las siguientes funciones:

- La correcta Instalación del software cliente de Aranda Asset Management.
- La correcta recolección de datos en la estación cliente.
- El envío de datos vía la red por medio de TCP/IP.
- Recepción de datos por el servidor
- Actualización de datos a la base de datos.
- Verificación de la información recopilada por medio de la consola AAM CONSOLE.
- Verificación de la visualización y control remoto de la estación cliente inventariada. (Verificar que la estación cuente con la versión 2.2 de Winsock, que permitirá realizar la prueba).
- Verificar el buen funcionamiento de las opciones de administración Remota.

→ *Toma de control remoto y Administracion Remota.*

Tomar un grupo de maquinas inventariadas (Alrededor del 8%), que representen las diferentes configuraciones que posee la compañía, y probar la capacidad de tomar control remoto y de realizar todas las actividades de administración que brinda la herramienta. Tales como: Chat, visualizar servicios entre otros.

→ *Acceso a AWC.*

Se comprobaran las funcionalidades Administrativas y la toma de control remoto a través de la página. De igual forma se debe probar el envío de la encuesta Aranda Survey.



AI
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

→ *Creación y presentación de reportes.*

De acuerdo a los reportes definidos en el Anexo 3 de este documento, se crearán los reportes en el módulo Aranda Query Manager y serán presentados al coordinador del proyecto para que él conozca sus resultados, presentación, y forma de ejecución. *Si el cliente desea comprobar el funcionamiento con otro monto de pruebas, debe informar al consultor para tenerlas en cuenta.*

→ *Determinar y solucionar problemas y errores.*

En caso de problemas y/o errores se determinarán y se solucionarán con el apoyo del grupo de soporte.

ETAPA DE CAPACITACION

Durante esta etapa, se dividirá la presentación en dos, basados en el rol de cada Especialista. La primera será una Capacitación de Administradores que contendrá:

- *Manejo y configuración de la consola ODBC, la página web AWC-Survey y la CMDB según sea el caso.*
- *Administración de Usuarios y perfiles de Seguridad*
- *Creación de Reportes Query Manager*

La Segunda Capacitación estará enfocada a un rol de Especialistas, es decir todos aquellos que tengan una relación de manipulación de las consolas de para toma de control remoto y se analizará:

- *Manejo y configuración de la consola ODBC*
- *Ingreso y uso de la página web AWC.*



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

8. SALIDA EN PRODUCCIÓN



Ya como etapa final, se dedicara a la evaluación y salida en producción del proyecto.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - o Entrega del Acta de finalización y el Documento de Soporte.
 - o Proveer al cliente de los conocimientos necesarios para la ejecución y configuración de la herramienta.
 - o Entregar al cliente las memoras del proyecto, los manuales de instalación y los medios usados para la instalación en el servidor.
- CLIENTE
 - o Definir la fecha de salida en producción.
 - o Definir las fases y el porcentaje de computadores inventariados antes de salir a producción.

8.1. Duración

El tiempo de duración está constituido más por el tiempo de estabilización de la herramienta. Es normal que al principio de la ejecución se presenten fallas al ingreso de los eventos y se cree un poco de demora al momento de la toma de control remoto.

8.2. Procedimiento

Luego de la salida en producción, se realizara una última reunión de evaluación y estado en la que se firmaran las actas de finalización de proyecto y se entregara formalmente el Cliente al Área de Soporte de Aranda.



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

ANEXO 1: REQUERIMIENTOS MINIMOS PROYECTO

En este capítulo describiremos la información necesaria que nos debe suministrar el cliente y cada uno de los requerimientos técnicos necesarios para iniciar la implementación del proyecto, de no ser completa la información o aspectos técnicos requeridos la implementación no debe iniciarse por ningún motivo.

1. Requerimientos Generales De La Herramienta.

ARANDA ASSET MANAGEMENT trabaja sobre máquinas con sistema operativo Microsoft desde Windows 95 hasta Windows Vista, es una aplicación cliente servidor, donde el servidor puede ser cualquier tipo de máquina con cualquier sistema operativo.

El protocolo TCP/IP debe estar instalado en todas las estaciones cliente de la red.

Los puertos TCP/IP seleccionados durante la instalación para la comunicación entre los módulos del Servidor ARANDA ASSET MANAGEMENT y los agentes instalados en las estaciones, deben estar libres para su uso.

Ningún proxy o firewall debe estar restringiendo el uso de los puertos 9000, 7026, 7024, 7027, 7125, 80. estos puertos pueden ser cambiados si los mismos estuvieran ya en uso. Además se utilizan para la herramienta de control remoto o visualización los puertos 7125.

Verificar la configuración del Antivirus que se tenga instalado en la organización para evitar que este también bloquee la correcta distribución del agente de Aranda.

2. Base De Datos

Almacena la información de todo el sistema. Pueden usarse los siguientes servidores:
Base de datos:

- ✓ Microsoft SQL Server 2000
- ✓ Microsoft SQL Server 2005
- ✓ Oracle 91⁷

Requerimientos adicionales:

- ✓ Procesador Intel Xeon o similares
- ✓ Memoria: 1 GB RAM
- ✓ Espacio libre en DD: 20 GB

⁷ Ver Anexo 3 Motores Oracle



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

3. Servidor de Aranda Asset Management

La instalación se debe realizar con un usuario que tenga privilegios locales de administración.

- Sistemas Operativos:
 - ✓ Windows Server 2000
 - ✓ Windows Server 2003Con últimos SP y actualizaciones y 32 bits
- Internet Information Services 6.0
- Microsoft .NET Framework 1.1 y 2.0 con las últimas actualizaciones
- MDAC 2.7 o superior
-
- Hardware (Requerimientos mínimos):
 - ✓ Pentium IV de 2.0 Ghz
 - ✓ Memoria RAM 1 GB
 - ✓ Disco Duro 5 GB Disponibles

Consola Asset Management

Requerimientos de Sistema Operativo:

- ✓ Windows 2000 Professional o superior

Requerimientos adicionales:

- ✓ Procesador Intel Pentium III o superior
- ✓ Memoria: 512 MB de RAM

Espacio libre en DD: 50 MB

Nota: Para proyectos de más de 400 PC's, se requiere que esta estación sea dedicada.



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

ANEXO 2: REQUERIMIENTOS MINIMOS EN MOTORES ORACLE

Para motores ORACLE es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El esquema Aranda no debe estar en una Base de datos que este en modo ARCHIVELOG, de ser así, los TABLESPACE usados por Aranda deben estar creados con NOLOGGING.
- Igualmente, para optimizar notoriamente el rendimiento del motor de Reglas de Aranda Service Desk, se utilizaran MATERIALIZED VIEWS.
- Se recomienda almacenar las tablas en un Tablespace y los índices en otro diferente, si el almacenamiento es interno almacenar los DATAFILES en discos independientes.
- Se recomienda utilizar almacenamiento Automatic Storage Management (Opcional), en instalaciones de algunos de nuestros clientes hemos notado un mejor desempeño.
- Opcionalmente analizar la posibilidad de configurar el motor en modo SHARED_SERVER. Incluso si los aplicativos actuales requieren modo DEDICATED, se podría pensar en levantar otro LISTENER y configurar el TNSNAMES.ora de las estaciones Windows de Aranda y el del Servidor Web y de Servicios de Aranda para que entren por este nuevo LISTENER.
- El parámetro OPEN_CURSORS se debe definir en 2500.
- Se recomienda un permanente Análisis de los SEGMENTS (Tablas e Índices), con el ánimo de detectar fragmentación y exceso de EXTENTS.
- Se recomienda que el Software Oracle este al día en Parches y actualizaciones, para 10g seria 10.2.0.4.
- Si no se tiene una política de BACKUP & RECOVERY con RMAN, se recomienda la generación periódica de copias a través del utilitario EXP.
- Dependiendo de la cantidad de Sockets de la maquina, es conveniente analizar la posibilidad de tener más de un DBWR(n).
- Se recomienda verificar periódicamente el estado de los objetos de la base de datos (VALID - INVALID).
- Se recomienda que los parámetros de NLS_LANGUAGE y NLS_TERRITORY de las estaciones cliente sean equivalentes con los del servidor de Base de datos.
- Se recomienda el CHARACTER SET WE8ISO8859P15.
- Se recomienda un tamaño de SGA de 1024Mb o Superior, con un buen tamaño en SHARED POOL y DATABASE BUFFER CACHE.
- Se recomienda que el Servidor Web y el de base de datos estén en el mismo segmento de RED y si es posible interconectados vía Ethernet a 1Gbit



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

ANEXO3: DEFINICION DE PARAMETROS DE CONFIGURACION DE AAM.

1. Definición instalación del Server.

El objetivo de esta actividad es definir los parámetros que sirven para cada una de las etapas del proceso de instalación.

Algunos de los parámetros deben ser definidos por el administrador de sistemas y otros son valores estándar, algunos de los valores estándar pueden ser cambiados por el administrador.

Verificar que la estación servidora propuesta para el proyecto cumpla con los requisitos solicitados de:

- Hardware
- Sistema Operativo
- Service Pack instalado
- Versión Internet Explorer
- Comunicaciones

2. Definir sistema de alarmas

- Definir variables a auditar.
- Definir los usuarios a los que se enviará el mensaje de correo electrónico cuando se generen las alarmas.
- Definir contenido de los mensajes de correo electrónico.
- Definir mensajes.

Por favor indicar de las siguientes Variables cuales desean habilitar para que generen alarmas si ocurre un cambio en alguna de ellas:

No.	VARIABLE	HABILITAR	MAIL DE RECEPTORES DE ALARMAS
1	Sistema (estación, usuario, grupo de trabajo, dominio y servidor)		
2	Memoria Física		
3	Ejecución de comandos		
4	Bios		
5	Procesador		
6	Impresoras		
7	IP		
8	Discos		
9	Software		
10	Versión del Sistema Op.		
11	Recursos Compartidos		
12	Software Completo		
13	Hardware		



A
S
O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Cuando una de las variables habilitadas dispara una alarma se puede generar y enviar un mensaje de correo electrónico a alguna persona específica.

PROTOCOLO:		
SMTP:		
SERVIDOR:		
SERVIDOR SMTP	Es el nombre del servidor de correo por donde saldrá el correo.	
DIRECCIÓN DE E-MAIL	Es la dirección del correo emisor	

Defina los parámetros y la información requerida para implementar el sistema de mensajes automático a usuarios de soporte cada vez que se recibe una alarma en la consola central

El monitoreo de alarmas permite al sistema generar un mensaje inmediato a la estación que generó la alarma, cuando ésta es procesada por la consola de administración de Aranda Asset Management.

Este mensaje es utilizado como una alerta o llamada de precaución al usuario por estar efectuando operaciones probablemente no autorizadas por la organización.

Por ejemplo:

Alarmas de Software, al recibir una alarma por instalación o desinstalación de software, el sistema podría automáticamente sin intervención de un correo enviar un mensaje a la pantalla del cliente indicando lo siguiente:

USTED PODRA SER OBJETO DE AUDITORIA POR ESTAR INSTALANDO O DESINSTALANDO SOFTWARE EN SU ESTACION.

Indicar si desea enviar un mensaje de texto a la PC que generó la alarma, y que mensaje.

3. Definir perfiles de seguridad.

El objetivo de esta actividad es definir la seguridad y accesos al sistema Profile y Aranda Asset Management Console.

Información a definir:

1. Usuario administrador.
2. Grupos de Trabajo.
3. Áreas de Trabajo (departamentos organización)
4. Crear usuarios.



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

1. *Usuario Administrador.*

Esta definición permite la creación de usuarios tipo administrador para el acceso al sistema de seguridad llamado AAM PROFILE de Aranda Asset Management.

El sistema tiene por default definido un usuario llamado ADMINISTRATOR, que permite el acceso sin restricciones a AAM PROFILE y a AAM CONSOLE. Es indispensable que se **le asigne un password a este usuario, por default el password es 'root'**.

El usuario administrador es el único que puede definir y autorizar los accesos a los diferentes grupos de trabajo y usuarios para el acceso a AAM CONSOLE.

Tabla de opciones que pueden otorgársele a un administrador para que pueda ejecutar la seguridad PROFILE de ARANDA ASSET MANAGEMENT, permitiéndoles la creación de accesos a los usuarios de las consolas.

Tabla definición de Permisos para las aplicaciones de Aranda

Modulo Aranda Profile

Nombre del campo	Definición	Administradores	Grupo 1	Grupo N
Action	Acción			
Application Execute	Ejecutar Consola Profile			
Assign Permission	Asignar permisos a Grupo de trabajo en consola profile			
Change Configuration	Cambiar configuración consola Profile			
Change Password	Cambiar clave de usuario desde consola profile			
Create User	Crear usuarios en Profile			
Create WorkGroup	Crear grupo de trabajo en profile			
Delete Permission	Borrar permiso de grupo de			



ASO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

	trabajo en consola profile			
Delete User	Borrar Usuarios en Profile			
Delete WorkGroup	Borrar Grupo de trabajo en consola Profile			
Edit User	Edita Usuarios en Profile			
Edit WorkGroup	Editar grupo de trabajo en consola Profile			
Super user	Super usuarios			

Modulo Aranda Eventlog

Nombre del campo	Definición	Administradores		
Application Execute	Ejecutar Consola de EventLog			

Modulo Aranda Query Manager

Nombre del campo	Definición	Administradores		
Application Execute	Ejecutar Consola de Query Manager			
Delete	Borrar reportes			
Create	Crear reportes			
Edit	Editar reportes			

Modulo PCBrowser

Nombre del campo	Definición	Administradores		
Application Execute	Ejecutar Consola AAM			

Modulo Aranda Console

Nombre del campo	Definición	Administradores	
Application Execute	Ejecutar Consola AAM		
Change Language	Cambio de idioma (Español, Ingles) Consola AAM		
Build Chart	Crear gráficos		



Protesto lo necesario,
 Luis Uriel Lucía Recoder.
 Representante Legal.
 Tecno programación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Computer certificate	Generación Certificado Consola AAM		
Configure Additional Data for each PC Enviroment	Configurar datos adicionales para cada estación Consola AAM		
Delete Alarm	Permite borrar alarmas de la Base de Datos desde la Consola de AAM.		
Edit permissions levels	Permite editar o cambiar nivel de permiso para toma de control remoto a taves de la consola AAM.		
Edit Workstation Profile	Permite editar la información de cada estación a través de la Consola AAM		
Filter by Hardware Types	Filtro por tipo de hardware Consola AAM		
Filter by Product	Filtros por producto Consola AAM		
General	Tabla Sistema Consola AAM		
Get Configuration of te Aranda Agent	Obtener la configuración y modificar la configuración del agente de manera remota.		
Language cange	Cambiar el idioma la herramienta Español - Ingles - Portugués		
Print	Imprimir Reportes Consola AAM		
Privileged Users	Permite la creación de usuarios con privilegios, para utilizar con opciones como: Ejecutar comandos, Abrir Archivos en Pc remota a través de la Consola de AAM.		
R. Admin Delete File	Borrar archivo desde Consola De AAM		
R. Admin Delete Files by Extension	Enviar comando Borrar archivos por extensión desde la Consola AAM		



Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

R. Admin Execute command	Enviar Ejecución de comando desde la Consola AAM		
R. Admin Get File from remote workstation	Traer un archivo de la estación Consola de AAM		
R. Admin Get Inventory	Solicitar inventarios desde la Consola AAM		
R. Admin Get status	Solicitar estado (En línea - fuera de)		
R. Admin Get Survey	Solicitar encuesta desde la Consola AAM		
R. Admin Load RemVision	Enviar comando para Subir el servicio de RemVision desde la Consola AAM		
R. Admin Logoff User	Enviar comando de Cierre de sesión a una estación desde la Consola AAM		
R. Admin Send Alert message	Enviar un mensaje de alerta por alarmas		
R. Admin Send Alarm by E-Mail	Enviar un email por alarmas		
R. Admin Send text message	Enviar mensaje por TCP/IP desde la Consola AAM		
R. Admin Shutdown workstation	Enviar comando de Apagado de estación desde la Consola AAM		
R. Admin Sincronize System Clock	Sincronizar reloj desde la Consola AAM		
Remove printer	Remove Impresora Consola AAM		
Remove shared resources	Remove recursos compartidos Consola AAM		
Remove workstation from database	Permite borrar registros de PC's de la Base de datos desde la consola de AAM.		
Restart workstation	Reiniciar estación		
Save	Grabar información a EXCEL o HTML Consola AAM		
Send Wake-on-LAN command to	Encender una pc a través de la tarjeta de		



Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

workstation	Red		
Setup Group Tree	Permite agrupar las estaciones al árbol.		
Start chat	Iniciar Chat Consola AAM		
Start services	Iniciar servicios Consola AAM		
Stop services	Detener servicios Consola AAM		
Take remote control in full mode	Control Remoto total pidiendo permisos		
Take remote control in visual mode	Control Modulo Visual pidiendo permisos		
Take remote control With full privileges	Este permiso debe utilizarse en el caso que no se quiera que pida autorización a un usuario. Para eso se debe utilizar como complemento del permiso: Take control in visual mode o Take remote control With full privileges.		
View Additional data Page	Ver pagina de Datos Adicionales Consola AAM		
View Alarms Page	Visualizar pagina Alarmas Consola AAM		
View BIOS Page	Visualizar pagina Bios Consola AAM		
View Complete Software Page	Visualizar pagina Software Total Consola AAM		
View Files Page	Visualizar pagina Archivos Consola AAM		
View group tree	Visualizar pagina de agrupacion del árbol		
View Hardware Page	Visualizar pagina Hardware Consola AAM		
View IP Page	Visualizar pagina IP y MAC Consola AAM		
View Logical Disks Page	Visualizar pagina Discos Lógicos Consola AAM		
View Mapped Units Page	Visualizar pagina Unidades mapeadas		



Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

	Consola AAM		
View Memory Page	Visualizar pagina Memoria Consola AAM		
View Operating System Page	Visualizar pagina Sistema Operativo Consola AAM		
View Printers Page	Visualizar pagina Impresoras Consola AAM		
View Processor Page	Visualizar pagina Procesador Consola AAM		
View Run Commands Page	Visualizar pagina Ejecutar comandos Consola AAM		
View Scheduled tasks page	Ver pagina de programación de tareas Consola AAM		
View Services Page	Ver pagina de Servicios Consola AAM		
View Shared Resources Page	Visualizar pagina Recursos Compartidos Consola AAM		
View Software Page	Visualizar pagina Software Consola AAM		
View Software Serials Page	Visualizar pagina Software Serial Consola AAM		

2. Grupos de Trabajo.

Los Grupos de Trabajo se crean para definir perfiles de usuario de acuerdo a las necesidades de operación y estructura interna de la organización.

El perfil le permite autorizar la visualización de tablas, ejecución de comandos de control o administración, generación de reportes, grabación de información a excel o html, entre otras funciones.

Es decir, si en la empresa hay un grupo de operadores que necesitan consultar la base de datos para poder verificar la instalación/desinstalación de software no permitido, la conexión/desconexión de dispositivos de hardware, el número de instalaciones de un producto en particular (digamos, Microsoft Office 2000), etc., entonces puede crear un GRUPO DE TRABAJO: OPERADORES y asignarle los suficientes permisos para que ellos puedan trabajar.



AISO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Igualmente, los jefes de área del Departamento de Sistemas pueden estar interesados en consultar la base de datos para analizar actividades tales como accesos no permitidos, cambios de dominio/grupo de trabajo, etc., entonces puede crear un GRUPO DE TRABAJO: JEFES y asignarle los suficientes permisos para que ellos puedan trabajar.

Asignar a los Grupos de Trabajo los accesos a las diferentes funciones de AAM CONSOLE.

3. *Crear las Áreas de trabajo.*

Definir las Áreas de Trabajo (departamentos organizacionales) de los usuarios, para asignar a cada usuario creado el departamento y grupo al cual corresponde.

Código	Nombre del departamento
1	Administradores
2	
3	
4	
5	

4. *Crear Usuarios y asignación de Áreas y Grupos de Trabajo.*

Para crear los usuarios es necesario asignarle a cada uno la información definida previamente, otorgándole un grupo de trabajo que le dará un perfil de privilegios para acceder a las tablas o funciones autorizadas.

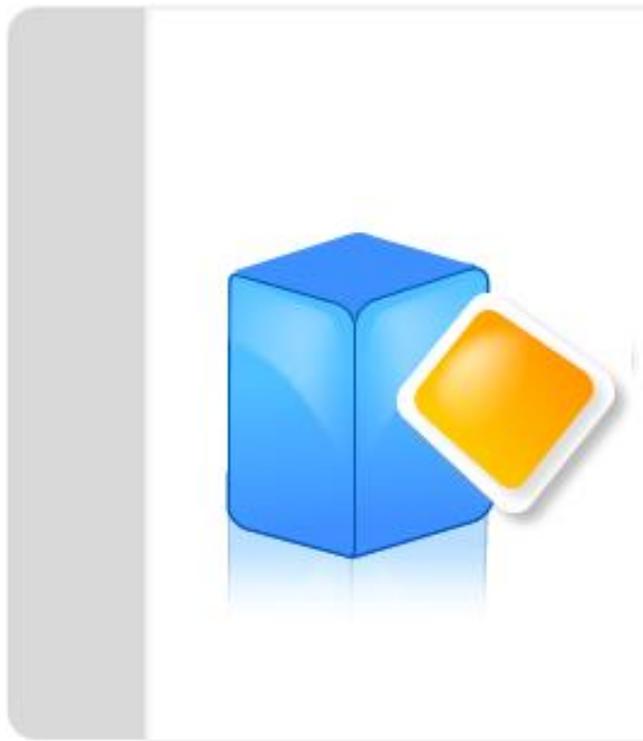
NOMBRE ESPECIALISTA	ALIAS	GRUPO DE TRABAJO	CLAVE



Ar
SO

Protesto lo necesario,
 Luis Uriel Lucía Recoder.
 Representante Legal.
 Tecno programación Humana Especializada
 en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Definición Aranda MDM



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	3
2. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	3
3. METODOLOGIA.....	3
4. DEFINICION DE PARAMETROS Y DATOS MAESTROS	5
1. Aranda MDM.....	6
5. INSTALACIÓN	11
6. CONFIGURACIÓN DE APLICATIVOS	14
7. PRUEBAS	16
8. SALIDA EN PRODUCCIÓN	17
ANEXO 1: REQUERIMIENTOS MINIMOS PROYECTO	18
1. Base De Datos	18
ANEXO 2: REQUERIMIENTOS MINIMOS EN MOTORES ORACLE	19



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

1. INTRODUCCION

Las organizaciones actuales tienen el reto de aumentar cada vez más su eficiencia y productividad sin que esto afecte la calidad de sus productos o servicios ni su operación interna.

Sus retos actuales, van mucho más allá de la simple producción de bienes o generación de servicios y se acercan más a la necesidad de ganar competitividad en el uso de sus recursos.

Al asegurar innovación y creatividad en una organización, conocer todo acerca del negocio y tener disponibilidad del 100 por ciento de los recursos, logra una alta productividad y eficiencia.

Con el fin de contribuir a su empresa mediante el alcance de estos retos, Aranda Software ha desarrollado, una herramienta que le permitirá conocer y manejar eficientemente los dispositivos móviles de la Organización.

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

Con este documento se pretende planificar, instalar, configurar e implementar la herramienta Aranda MDM adquirida por el cliente en sus instalaciones, según las necesidades del mismo.

3. METODOLOGIA

Aranda Software propone llevar a cabo un proceso por etapas, en cada una se describirán los responsables de etapa, la duración sugerida y las actividades a realizar. De igual forma es necesario que exista al menos un encargado por parte del cliente que esté presente en cada una de las etapas del proceso y por tanto que lidere los procesos de implementación.

Las etapas mencionadas son:



La duración aproximada es de un (1) mes¹ desde el comienzo de la preparación hasta la salida en vivo. Esta duración depende del número de dispositivos móviles, y de la duración en la fase de preparación de datos.



AISO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Algunas etapas incluyen dos tipos de capacitación, una capacitación durante el proceso de instalación y otra capacitación formal de uso de las herramientas.

Reuniones de Seguimiento

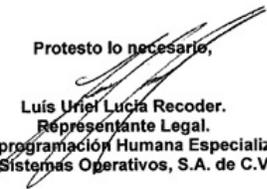
Durante el proyecto se realizarán Reuniones de Seguimiento periódicas, su periodicidad será determinada en común acuerdo con el Cliente.

El objetivo principal de estas reuniones será comunicar el avance del proyecto, los pasos a seguir, los riesgos involucrados y el seguimiento a las actividades del calendario. Es muy importante que en las reuniones participen las personas que tengan el rol administrativo y gerencial.



Ar
SO

Protesto lo necesario,


Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

4. DEFINICION DE PARAMETROS Y DATOS MAESTROS



El objetivo de esta etapa es definir el alcance del proyecto y por tanto los parámetros mínimos necesarios para la configuración del proyecto.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - Entregar el documento “Definición y Plan de Implementación”.
 - Organizar la **primera reunión de “Kick Off”** para el lanzamiento del proyecto.
 - Definir los roles de los participantes del proyecto.
 - Presentar el alcance de la instalación.
 - Recomendar, evaluar y solucionar las dudas al cliente durante la elaboración de los datos de configuración de Aranda MDM.
 - Revisar el diagrama de red.

- CLIENTE
 - **Contestar el segmento de “Información Técnica”** encontrada en el numeral 4.3 de este documento.
 - Tener a disposición el personal necesario y dispuesto que esté presente en todas las reuniones con el consultor.
 - Brindar los recursos locativos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las reuniones con el consultor sean en sitio o remotas.

4.1. Duración

El tiempo de duración de la etapa normalmente es de 15 días a partir de la fecha de entrega de este documento; aunque depende enteramente del Cliente, puesto que el realizara las definiciones.



Ar
S O

Protesto lo necesario,
 Luis Uriel Lucía Recoder.
 Representante Legal.
 Tecno programación Humana Especializada
 en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

4.2. Definición de Alcances

→ 4.2.1. ALCANCE DE LA HERRAMIENTA

1. Aranda MDM

Desde una consola única de administración, AMDM permite realizar inventarios de software y hardware de los dispositivos móviles usados en la compañía, almacena datos de localización, información de red, históricos de eventos, información de estado (dispositivos ruteados, nivel de batería, espacio disponible, etc).

El administrador de IT podrá enviar a los móviles la configuración inicial requerida para que puedan ser usados apropiadamente: acceso a redes wi-fi, el correo electrónico del empleado, las aplicaciones necesarias para el trabajo, las restricciones para asegurar un buen uso del dispositivo, listados de aplicaciones requeridas/prohibidas, políticas de contraseña, etc. AMDM permite también aplicar reglas de comportamiento a los móviles, con las cuales se monitorean eventos relevantes como el ingreso o salida de zonas geográficas, estados del móvil, cumplimiento de políticas o desvinculación del sistema; de acuerdo a estas condiciones se ejecutan de forma automática acciones como envío de correo o cambio de política.

Se permite el envío de comandos manuales sobre los móviles, como bloqueo, cambio de contraseña, envío de notificaciones de texto y borrado completo. Los dispositivos ingresan al sistema mediante un proceso muy sencillo de vinculación, el cual puede ser monitoreado desde la consola web de administración.

En muchos casos los dispositivos son adquiridos y suministrados por la misma compañía, en otros casos los empleados utilizan su propio dispositivo como herramienta de trabajo, promoviendo así la tendencia conocida como BYOD (Bring your own device/traiga su propio dispositivo). Todo lo anterior representa un reto de gestión importante para los administradores de IT, ya que en muchos casos deben responsabilizarse de la configuración de estos móviles, bien sea para facilitar su ingreso al ambiente empresarial, para instalar las aplicaciones requeridas, para establecer restricciones de uso o para proteger la información corporativa en caso de pérdida o hurto del móvil, entre otras.

Con AMDM las empresas podrán sacar más provecho de sus recursos de cómputo y brindar a sus empleados un entorno confiable para usar sus dispositivos móviles en el trabajo. Se soportan tabletas y teléfonos celulares iOS y Android.

✓ Beneficios

- Proceso simple de vinculación sin necesidad de configuración previa en el móvil
- Manejo de inventarios
- Restricciones del móvil
- Políticas de contraseña
- Reglas de negocio editables
- Aprovisionamiento automático de aplicaciones y web-clips
- Configuración automática de redes wi-fi, cuentas de correo y cuentas EAS
- Localización del móvil
- Integración con directorio activo
- Dashboard y reportes interactivos



Aranda
Software

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

- ✓ Funcionalidades
 - Inventario de dispositivos: Se permite el ingreso de dispositivos con un proceso muy simple de vinculación. La consola de administración permite una gran cantidad de información relacionada con el hardware del dispositivo, las aplicaciones instaladas, su estado, ubicación y características de red.
 - Comandos de acción: Los dispositivos vinculados pueden ser contactados para solicitar su información o para ejecutar acciones importantes sobre ellos, tales como la remoción o cambio de contraseña, el envío de notificaciones visuales, el bloqueo del dispositivo o la restauración o borrado completo.
 - Reglas: Se pueden asignar conjuntos de reglas de negocio a los dispositivos para definir su comportamiento ante eventos relevantes, tales como la entrada o salida de zonas geográficas (geofencing), la desvinculación del móvil iniciada desde el dispositivo, la desvinculación realizada desde consola, el incumplimiento de políticas, detección de jailbreak, detección de roteo, entre otros.
 - De acuerdo a la configuración realizada por el administrador de la consola, las reglas pueden generar diferentes tipos de acción, tales como envío de correo a múltiples destinatarios, envío de correo al administrador, envío de alerta sonora al móvil, generación de alerta del sistema, cambio de política, desvinculación, entre otros.
 - Políticas: Se pueden enviar políticas de comportamiento a los dispositivos para proveerlos con las cuentas de correo necesarias, conexión wifi, aplicaciones requeridas, web clips, restricciones de contraseña, etc.
 - Integración empresarial: La solución permite la creación de usuarios y grupos para el ingreso a la consola y para asociarlos directamente a los móviles. Los usuarios y grupos pueden también ser obtenidos del directorio activo de la empresa para facilitar la configuración inicial.
 - Manejo de aplicaciones: Se permite mantener un extenso catálogo de aplicaciones para estudiar de manera individual su uso dentro los móviles vinculados, las políticas que afectan y las características asociadas en la tienda.



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

- Dashboard y reportes: Se puede conocer muy rápidamente el estado del sistema mediante una colección completa de gráficas que constituyen el dashboard de producto. Detalles actualizados sobre dispositivos vinculados, fabricantes, sistemas operativos y muchos más pueden ser consultados desde la consola de administración en cualquier momento. De manera similar se tiene un conjunto de reportes para facilitar la lectura y el formateo de información resumida y detallada del sistema.

→ 4.2.2. ALCANCE DE LA INSTALACION

El alcance definido para el desarrollo del proyecto se determina por:

- Se creara en un servidor la base de datos ARANDA, utilizando el motor definido por el cliente
- Se instalará y configurará en un servidor el software de administración adquirido por la Entidad
- Se instalará el 20 % de las licencias CLIENTES de Aranda MDM
- Se realizaran pruebas de funcionamiento y cargue de información
- Se capacitará a los funcionarios asignados por la Entidad sobre el soporte, actualización, mantenimiento, uso y configuración de la herramienta

4.3. Roles de los participantes en el proyecto

Con el objetivo de llevar en buen término el desarrollo del proyecto se recomienda que las personas involucradas cuenten con el siguiente perfil, por parte del cliente:

Formación	Tecnólogo o ingeniero de sistemas, con conocimientos en Redes, Bases de Datos, Sistemas Operativos
Experiencia	Al menos un año de experiencia en actividades de soporte técnico, administración de IT
Actitud	Dinámico Proactivo Organizado Trabajo en equipo Habilidades para coordinar el tiempo

4.4. Determinación de Roles del Proyecto

En este capítulo se pretende tener un conocimiento general del proyecto, conociendo personas involucradas, requerimientos de hardware y software para la instalación de la aplicación y alcance del proyecto.

IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL CLIENTE

Cliente	
Dirección	
Ciudad	
País	



Aranda Software

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucia Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Contacto	
Teléfono	
Mail	

IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PARTNER

Proveedor u oficina regional	
Dirección	
Ciudad	
País	
Líder Técnico	
Mail	
Gerente Técnico	
Mail	

IDENTIFICACIÓN GENERAL DE ARANDA SOFTWARE

Dirección	
Ciudad	
País	
Líder Técnico	
Mail	
Gerente Comercial	
Mail	

4.5. Información Técnica

Con el objetivo de preparar y llevar a cabo una instalación lo más eficiente posible, nos atrevemos a solicitarle la siguiente información técnica sobre su plataforma tecnológica. Por favor responda lo más detalladamente posible. De ser necesario, use páginas adicionales al final de este documento indicando el número consecutivo que identifica a la pregunta.

No.	PREGUNTAS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Numero de dispositivos móviles?			
2	Se cuenta con directorio activo/LDAP?			
3	Los usuarios que emplearan el dispositivo móvil cuentan con una cuenta de correo corporativo?			
4	Sistema Operativo a utilizar en el servidor (se requiere el más reciente y con la última versión de service pack instalado y de explorer)			
5	¿Base de datos y versión a utilizar para la instalación?			



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

6	¿Qué tipo de conectividad tendrán los dispositivos móviles? Ejemplo: wifi, gps?			
7	¿Detalle el S.O. de los dispositivos móviles?			

No nos queda más que agradecerle por toda su colaboración. La información que nos envía es valiosa para el proyecto que estamos a punto de Iniciar.

4.6. Información Técnica de Servidor

Información del servidor a utilizar (indique esta información para cada servidor primario o secundario):

PREGUNTAS	RESPUESTAS
¿Con qué sistema operativo cuenta la estación o servidor en el que se va realizar la instalación del software Aranda?	
¿Con qué Service Pack cuenta la estación? (Rec. Ult. Versión)	
¿Qué versión del explorer tiene instalado el server? (Rec. Ult. Versión)	
¿Qué marca es el servidor?	
¿Qué modelo es el servidor?	
¿Capacidad en disco duro?	
¿Memoria Ram instalada en el servidor?	
¿Qué procesador tiene el servidor?	
¿No. Procesadores instalados?	
¿Para qué se utiliza actualmente el servidor, detalle las actividades y software utilizado?	
¿Base de datos a utilizar para la instalación?	
¿Versión de la base de datos?	
¿Espacio físico definido para la BD?	
¿ Si existen instalaciones Wan, cuenta el servidor con una dirección pública de IP o un canal dedicado?	



AISO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

¿La IP definida en el servidor es fija?	
---	--

4.7. RIESGOS POTENCIALES DEL PROYECTO

1. Disponibilidad de la infraestructura para la implementación de la solución adquirida
2. Disponibilidad del personal involucrado en el proyecto según cronograma adjunto
3. Las actividades no cumplan con un esquema CCT (Calidad, Cantidad, Tiempo)
4. Incumplimiento de los perfiles y roles requeridos de las personas involucradas para el desarrollo del proyecto.

4.8. REVISIÓN DIAGRAMA.

Anexar diagrama lógico propuesto para la solución, validado y aprobado por el cliente.

5. INSTALACIÓN



El objetivo de esta etapa es instalar todas las herramientas involucradas en el proyecto. Por tanto se considera como un documento de entrada necesario para esta fase que el cliente entregue el servidor cumpliendo con todas las especificaciones mínimas que se requieran.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - o Disponer de todos los instaladores actualizados a la fecha de los productos de Aranda.



AI
S O

Protesto lo necesario,
 Luis Uriel Lucia Recoder.
 Representante Legal.
 Tecno programación Humana Especializada
 en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

- o Capacitar al cliente en la instalación y configuración básica² de la herramienta.

- CLIENTE

- o Entregar un servidor que cumpla con las características mínimas tanto de Software³ como de Hardware para el funcionamiento adecuado de las Herramientas de Aranda Software. Para ello deberá entregar un documento o correo que lo certifique, el documento se llama **“Requerimientos Mínimos Proyecto”** o **los requerimientos que se encuentran en el [anexo 1](#)**.
- o Disponer de personal que esté presente en todo el proceso de instalación, la persona o personas deben:
 - Tener conocimientos de la clave de administrador del equipo. Si en la compañía se maneja Directorio Activo, entonces debe poseer las credenciales de acceso como administrador del dominio.
 - Debe conocer la clave y el nombre de un usuario con privilegios en la base de datos para poderla crear. En caso de que el servidor de Base de datos sea diferente, debe poder ingresar al motor para comprobar las creaciones de tablas y campos de la base de datos de Aranda.
 - Comprobar que sus accesos funcionan en los servidores a instalar.
- o Brindar los recursos locativos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las reuniones con el consultor sean en sitio o remotas.

5.1. Duración

El tiempo de duración de la instalación normalmente es de ½ Día, aunque esto depende de que el cliente tenga instalados todos los requerimientos para la actividad.

5.2. Procedimiento

Durante la fase de instalación, se ira capacitando a la persona o personas para una futura reinstalación. Por ello es recomendable que los participantes tengan conocimientos técnicos y que sean parte del equipo del proyecto ya que ellos serán los primero encargados de gestionar y reparar la herramienta.

² Configuraciones iniciales para comprobar el funcionamiento adecuado de la herramienta.

³ Los consultores de Aranda no instalaran ningún elemento fuera de las herramientas de Aranda Software no puede prestar soporte sobre elementos externos al Software del que



AI
S O

Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

De igual forma la instalación de las herramientas requiere que el servidor se reinicie una vez, por lo que es recomendable que si el servidor se usa para otras funciones se informe a sus usuarios sobre la interrupción momentánea del servicio.

Durante esta etapa los pasos para la instalación son:

- Verificación de los Requerimientos Mínimos.
- Instalación de las herramientas de Aranda Software
 - Aranda MDM
 - Aranda Power Management
 - Aranda Device Management

Se realizara la creación de la Base de Datos de ARANDA en el servidor de Base de Datos definida por la entidad, para esto se hace necesario disponer de usuario que tenga permisos para creación y modificación de bases de datos en el servidor. Se recomienda crear un usuario para Aranda con los permisos suficientes para realizar dichas actividades.

Registro y configuración Inicial.

Solicitud de Seriales: La solicitud de los seriales de compra o renta, es una responsabilidad del cliente y la aprobación de estos dura 72 horas, por lo que luego de la instalación se explicaran los procedimientos de carga al sistema. Para ellos visite la página www.arandasoft.com/serials.

Luego de definir el las personas y el número de consolas secundarias a Instalar.

El consultor de Aranda ensañara el procedimiento de instalación en una consola y será tarea del cliente instalar las consolas restantes, con este procedimiento se comprobaran los conocimientos obtenidos en la capacitación.



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

6. CONFIGURACIÓN DE APLICATIVOS



El objetivo de esta etapa es configurar todos los parámetros involucrados en el levantamiento de inventario en la Compañía.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - Configurar todos los datos entregados por el Cliente.
 - Asegurarse del funcionamiento correcto de la herramienta.
 - Enrolamiento del 20% de los dispositivos móviles.
- CLIENTE
 - Entregar la definición de todos los parámetros de configuración de la solución de Aranda MDM.
 - Brindar los recursos locativos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las reuniones con el consultor sean en sitio o remotas.

6.1. Duración

El tiempo de duración de la etapa es de 15 días aproximadamente, este depende del nivel de complejidad de configuración, y de la cantidad de datos definidos. El tiempo de configuración arranca desde el momento en que el cliente entrega el documento. Sin embargo la duración de este periodo puede ser reducido si se permite configurar remotamente. Tenga en cuenta cualquier cambio luego de la entrega de la configuración a Aranda será asumida por el Cliente.

El tiempo necesario para la revisión y evaluación de los datos de configuración es al menos 1 semana a partir de la entrega del documento por parte del cliente.



Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

6.2. Procedimiento

Importación de usuarios a la base de datos.

Si el cliente cuenta con Directorio Activo se realizará la importación de los usuarios del dominio y se programará la frecuencia con la que se realizará esta actualización **para ello se utilizará la herramienta de Aranda “Active Directory Synchronizer”**.

Si por el contrario el cliente no cuenta con Directorio activo deberá entregar el listado de los usuarios en un archivo Excel⁴.

Para los usuarios que serán especialistas y usaran la aplicación, se deben clasificar en grupos especialistas.

Definir las estaciones que se utilizarán en el plan piloto, cumpliendo con por lo menos las siguientes características mínimas:

- Sistemas Operativos (ANDROID, IOS, WINDOWS 10 PRO)
- Marcas de equipos (MAC, LENOVO, HP, etc).

⁴ Si este es su caso por favor solicite al Consultor la plantilla de Excel.



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

7. PRUEBAS



El objetivo de esta etapa es comprobar la configuración realizada y generar las capacitaciones respectivas para las personas que intervienen en el proceso.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - Comprobar el correcto funcionamiento de la herramienta y su configuración.
 - Proveer al cliente de los conocimientos necesarios para la ejecución y configuración de la herramienta.
 - Entregar los manuales disponibles en la página www.arandasoft.com
- CLIENTE
 - Brindar la confirmación y apoyo de todas las pruebas realizadas.
 - Disponer de tiempo y recursos humanos para las capacitaciones a realizar.
 - Brindar los recursos locativos y tecnológicos necesarios para llevar a cabo las reuniones con el consultor sean en sitio o remotas.
 - Completar el 70% del enrolamiento de dispositivos.⁵

7.1. Duración

El tiempo de duración es de 3 horas para la capacitación Administrativa y de 2 horas para la capacitación de Especialistas. Adicionalmente de ½ día para la realización de las pruebas y ½ día para la depuración de ser necesario.

⁵ Esta actividad viene de la anterior fase de Pruebas y Capacitación. Sin embargo no será de Aranda software si al finalizar el proyecto no se ha concluido con la totalidad de la dist



AI
SO

Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

7.2. Procedimiento

La primera parte de esta fase es la etapa de Pruebas:

→ *Pruebas de Funcionamiento y Configuración*

Para verificar la vinculación, conexión y monitoreo del funcionamiento de MDM

- Aplicar reglas de listas blancas
- Envío de comandos
- Aplicación de políticas de vinculación / desvinculación
- Geofencing- Timefencing.

8. SALIDA EN PRODUCCIÓN



Ya como etapa final, se dedicara a la evaluación y salida en producción del proyecto.

Responsabilidades

- ARANDA SOFTWARE
 - o Entrega del Acta de finalización y el Documento de Soporte.
 - o Proveer al cliente de los conocimientos necesarios para la ejecución y configuración de la herramienta.
 - o Entregar al cliente las memoras del proyecto, los manuales de instalación y los medios usados para la instalación en el servidor.
- CLIENTE
 - o Definir la fecha de salida en producción.
 - o Definir las fases y el porcentaje de computadores inventariados antes de salir a producción.

8.1. Duración

El tiempo de duración está constituido más por el tiempo de estabilización de la herramienta.



Ar
S O

Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

ANEXO 1: REQUERIMIENTOS MINIMOS PROYECTO

En este capítulo describiremos la información necesaria que nos debe suministrar el cliente y cada uno de los requerimientos técnicos necesarios para iniciar la implementación del proyecto, de no ser completa la información o aspectos técnicos requeridos la implementación no debe iniciarse por ningún motivo.

1. Base De Datos

Almacena la información de todo el sistema. Pueden usarse los siguientes servidores:
Base de datos:

- ✓ Microsoft SQL Server 2008 y superiores

Requerimientos adicionales:

- ✓ Procesador Intel Xeon o similares
- ✓ Memoria: 4 GB RAM
- ✓ Espacio libre en DD: 20 GB



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

ANEXO 2: REQUERIMIENTOS MINIMOS EN MOTORES ORACLE

Para motores ORACLE es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El esquema Aranda no debe estar en una Base de datos que este en modo ARCHIVELOG, de ser así, los TABLESPACE usados por Aranda deben estar creados con NOLOGGING.
- Igualmente, para optimizar notoriamente el rendimiento del motor de Reglas de Aranda Service Desk, se utilizaran MATERIALIZED VIEWS.
- Se recomienda almacenar las tablas en un Tablespace y los índices en otro diferente, si el almacenamiento es interno almacenar los DATAFILES en discos independientes.
- Se recomienda utilizar almacenamiento Automatic Storage Management (Opcional), en instalaciones de algunos de nuestros clientes hemos notado un mejor desempeño.
- Opcionalmente analizar la posibilidad de configurar el motor en modo SHARED_SERVER. Incluso si los aplicativos actuales requieren modo DEDICATED, se podría pensar en levantar otro LISTENER y configurar el TNSNAMES.ora de las estaciones Windows de Aranda y el del Servidor Web y de Servicios de Aranda para que entren por este nuevo LISTENER.
- El parámetro OPEN_CURSORS se debe definir en 2500.
- Se recomienda un permanente Análisis de los SEGMENTS (Tablas e Índices), con el ánimo de detectar fragmentación y exceso de EXTENTS.
- Se recomienda que el Software Oracle este al día en Parches y actualizaciones, para 10g seria 10.2.0.4.
- Si no se tiene una política de BACKUP & RECOVERY con RMAN, se recomienda la generación periódica de copias a través del utilitario EXP.
- Dependiendo de la cantidad de Sockets de la maquina, es conveniente analizar la posibilidad de tener más de un DBWR(n).
- Se recomienda verificar periódicamente el estado de los objetos de la base de datos (VALID - INVALID).
- Se recomienda que los parámetros de NLS_LANGUAGE y NLS_TERRITORY de las estaciones cliente sean equivalentes con los del servidor de Base de datos.
- Se recomienda el CHARACTER SET WE8ISO8859P15.
- Se recomienda un tamaño de SGA de 1024Mb o Superior, con un buen tamaño en SHARED POOL y DATABASE BUFFER CACHE.
- Se recomienda que el Servidor Web y el de base de datos estén en el mismo segmento de RED y si es posible interconectados vía Ethernet a 1Gbit

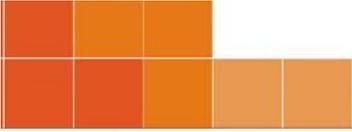


Ar
S O

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



Ar
SO

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.

Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

"Propuesta de Herramienta de Inventario de HW&SW THEOS"

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Página 1 de 1

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46928

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria; Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales; Administración de Recursos Materiales "1".

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

Tabla de Contenido

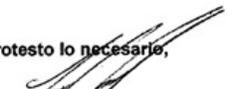
- 1. Introducción..... 2
- 2. Objetivo 2
- 3. Aranda Asset Management..... 3
- 4. Aranda Software Metrix..... 4
- 5. Aranda Patch Management 6
- 6. Aranda Power Management 9
- 7. Aranda MDM 11
- 8. Reportes..... 14
- 9. Metodología de trabajo..... 15
- 10. Anexos..... 15
- 11. Glosario 16

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V., en lo subsecuente "THEOS", presenta a continuación su **Propuesta de Herramienta de Inventario de HW&SW THEOS** en relación a la Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)".

1. Introducción

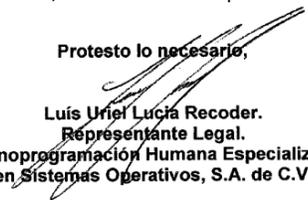
El S.A.T. ha generado una convocatoria para prestar el servicio de "Administración de Puestos de Servicio (APS)" dentro de las cual se incluye la administración y gestión de mesas de servicio así como la gestión de activos de EL SAT. El servicio deberá estar enfocado en buenas prácticas ITIL que aseguren su correcta prestación; por este motivo, THEOS-Aranda diseñan en conjunto una solución que va desde la gestión y monitoreo automático del equipo de cómputo y licenciamiento, hasta la gestión completa del servicio a través de la Mesa de Servicio.

Dentro de este documento, pasamos a describir la herramienta que será utilizada para la prestación del servicio de **Gestión de Inventarios** en cumplimiento con lo requerido por el SAT en la presente convocatoria:

2. Objetivo

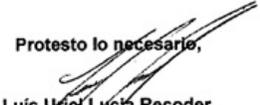
Implementar una herramienta que permita a THEOS la administración remota de activos del servicio para minimizar el tiempo de solución en los incidentes de los PS de la Dependencia de Gobierno "El SAT" para la Licitación "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)".

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 2 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46930



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

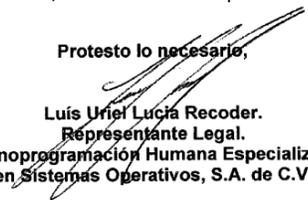
3. Aranda Asset Management

Esta solución se especializa en la gestión integral de inventarios actualizados de hardware y software. Aranda Asset Management permite tener el control del licenciamiento de software de todas las estaciones de trabajo, medir los niveles de uso de los programas en su organización y tomar el control remoto de sus estaciones de trabajo minimizando los tiempos de desplazamiento de sus especialistas de soporte.

▪ Funcionalidades

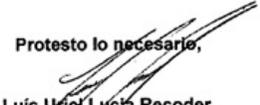
- **Inventario Hardware y Software:** Conozca en forma automática la información completa y actualizada de los recursos de hardware, software y dispositivos instalados o asociados por cada estación de trabajo y servidor.
- **Alarmas:** Conozca los cambios en sus estaciones de trabajo a nivel de hardware y software, mediante la configuración automática de variables que permiten identificar cambios en los procesos de instalación o desinstalación, tomando acciones tales como eventos de actualización de inventario o alarmas enviadas por correo electrónico.
- **Control y Administración Remota:** Tenga acceso desde cualquier lugar de su organización a una estación de trabajo con una conexión total o parcial y en tiempo real, efectuando tareas de configuración remota que dan como resultado una reducción de tiempos y costos en soporte presencial.
Ejecute actividades remotas de monitoreo y administración sobre cada estación de trabajo, como encender o reiniciar la estación de trabajo, enviar la ejecución de un archivo o remover una impresora entre otras. Adicionalmente podrá realizar tareas en línea como el acceso al registro de Windows, el inicio y detención de procesos, conexiones, archivos, entre otros, de manera transparente para el usuario.
- **Perfiles:** Genere acciones encaminadas a la administración de la solución, creando grupos de trabajo, perfiles de usuario y asignando los permisos, para ingresar a las diferentes funcionalidades de Aranda Asset Management.
- **Histórico de actividades:** Conozca en detalle las actividades realizadas y un registro completo de las mismas, para cada especialista y desde cualquiera de las consolas.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 3 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46931

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria; Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales; Administración de Recursos Materiales "1".

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

- **Reportes:** Conozca la información de los inventarios de las estaciones de trabajo y obtenga los datos de sus recursos tecnológicos mediante informes detallados. A través de la consola web acceda a información de reportes predefinidos desde cualquier lugar y en forma permanente; elabore informes personalizados, consulte y programe el envío de estos en forma automática.
- **Acceso Web:** Acceda a la información detallada de las estaciones de trabajo inventariadas ejecutando tareas de administración y control remoto a través de una consola web.

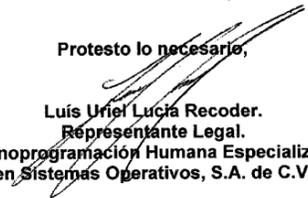
▪ **Beneficios**

- Reduzca la pérdida de hardware y la compra de software innecesario, mediante el control permanente del uso de los recursos
- Con un único agente instalado en cada estación de trabajo tendrá información relevante de sus activos (desempeño, cantidad, calidad, clasificación)
- Identifique los dispositivos obsoletos
- Identifique equipos subutilizados
- Identifique aplicaciones desactualizadas
- Disminución en el robo o pérdida de partes
- Incremento en la productividad

4. Aranda Software Metrix

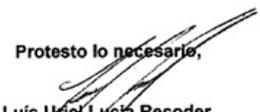
Con Aranda Software Metrix conozca los recursos de software adquiridos por su organización, el valor y ubicación de los mismos, facilitando la gestión de compra, uso, control y actualización de estos activos. Además nuestra solución le permite identificar el software licenciado y no licenciado, costos de licencias, contratos y facturas y la información relacionada con programas y sistemas operativos.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.


Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 4 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
 Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
 C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
 Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568


Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46932



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

Determine los niveles de uso de las herramientas, dado por sus colaboradores en cada estación de trabajo en un tiempo determinado, logrando mejorar el manejo de los recursos en cuanto a la adquisición y reubicación de software y los procesos de toma de decisiones.

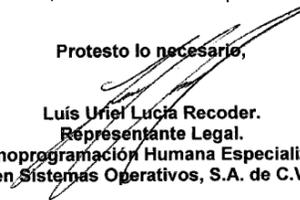
▪ **Funcionalidades**

- **Uso de Software:** Conozca la información detectada sobre el nivel de uso de software por estación de trabajo, producto o archivos e identifique el porcentaje de inactividad de una máquina en un período de tiempo.
- **Información de contratos:** Administre y guarde los registros de cada contrato de software realizado, incluyendo información importante sobre valor, fecha de expiración, garantía, terminación del contrato, proveedor, entre otros.
- **Registro de Datos:** Ingrese información del software relacionada con la descripción del producto, comentarios (sobre soporte técnico, anotaciones, etc.).
- **Estado de licencias:** Consulte los registros de licencias, en forma independiente o en conjunto y el cruce de la información del inventario de la compañía con las licencias adquiridas.
- **Aplicaciones:** Administre, controle y visualice todos los datos relacionados con el software instalado en las estaciones inventariadas y detectadas por el agente de Aranda Asset Management, creando aplicaciones de acuerdo a los registros, componentes y criterios de selección de software y asignando para la aplicación generada tipos de licenciamiento por estación, servidor, procesador, usuario o definiendo un esquema que se ajuste a sus requerimientos.

▪ **Beneficios**

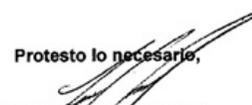
- Conocer el nivel de uso del software instalado en cada estación de trabajo.
- Conocer el valor y vencimiento de las licencias adquiridas.
- Control del software estándar corporativo, informando que software falta o tiene de más una estación.
- Adecuada agrupación y distribución de licencias.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 5 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46933



Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria; Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales; Administración de Recursos Materiales "1".

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

- Optimización de la gestión de IT, debido a la posibilidad de tomar decisiones de compra de licencias, basadas en los registros de uso.
- Simplificación de la administración de licenciamiento, gracias al control centralizado.
- Incremente el rendimiento organizacional, y adopte medidas para la eliminación de tiempos muertos.
- Monitoreo permanente con información actualizada y real sobre lo que hacen los usuarios en las estaciones de trabajo.

5. Aranda Patch Management

Con Aranda Patch Management prevenga ataques externos sin interrumpir la labor de los usuarios y reduciendo costos de desplazamiento e inversión de tiempo, al mantener actualizadas todas las estaciones de trabajo de su organización, con los últimos parches y actualizaciones liberados por los fabricantes de soluciones.

Programe automáticamente la descarga de actualizaciones de software; instalación programada o inmediata de updates y notificación permanente sobre actualizaciones o parches que generen riesgo en la seguridad del sistema operativo de sus servidores y estaciones de trabajo.

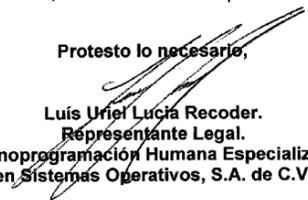
También puede crear casos tipo incidente en la mesa de servicio de Aranda Service Desk, de acuerdo al estado de las actualizaciones de software encontradas.

Su característica más importante es la actualización de aplicaciones y sistemas operativo, lo cual permite identificar en forma inmediata los programas que pueden vulnerar la seguridad de su sistema y mantenga actualizada la información de diferentes aplicaciones internas y externas utilizadas en su estación de trabajo en aplicaciones de Microsoft y de terceros, así como actualizaciones de seguridad para sistemas operativos de Microsoft.

▪ Funcionalidades

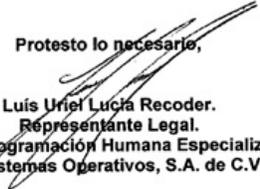
- **Distribución de las actualizaciones:** Detecte las aplicaciones utilizadas en cada estación de trabajo (productos de Microsoft o terceros) y programe la instalación de

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.


Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 6 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
 Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
 C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
 Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568


Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46934



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

las actualizaciones o parches en forma automática por cada aplicación encontrada en las estaciones inventariadas.

- **Consolidados de instalación en las estaciones de trabajo:** Visualice los consolidados de los estados de instalación en las máquinas, por medio de gráficas en forma de torta (pie) y consulte los detalles de instalación de actualizaciones en cada una de las estaciones. Esta opción contiene los grupos de trabajo de su empresa de acuerdo con la configuración realizada en el Aranda Asset Management Settings.
- **Alarmas:** Configure la programación de alarmas y el envío de las mismas por correo electrónico y mediante la creación de incidentes en ASDK, cada vez que se detecte que hay actualizaciones pendientes por instalar en las estaciones.
- **Visualización y programación de actualizaciones:** Visualice el estado de cada una de las actualizaciones (descargada, no descargada, programada) programando las descargas por actualización para no hacerlo en horas laborales y evitar congestionar la red y reducir la velocidad de la misma; y obtenga en detalle la descripción, prioridad y demás datos importantes necesarios de la actualización.
- **Consolidados de instalación en las estaciones de trabajo:** Visualice los consolidados de los estados de instalación en las máquinas, por medio de gráficas en forma de torta (pie) y consulte los detalles de instalación de actualizaciones en cada una de las estaciones. Esta opción contiene los grupos de trabajo de su empresa de acuerdo con la configuración realizada en el Aranda Asset Management Settings.
- **Alarmas:** Configure la programación de alarmas y el envío de las mismas por correo electrónico y mediante la creación de incidentes en ASDK, cada vez que se detecte que hay actualizaciones pendientes por instalar en las estaciones.
- **Visualización y programación de actualizaciones:** Visualice el estado de cada una de las actualizaciones (descargada, no descargada, programada) programando las descargas por actualización para no hacerlo en horas laborales y evitar congestionar la red y reducir la velocidad de la misma; y obtenga en detalle la descripción, prioridad y demás datos importantes necesarios de la actualización.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Página 7 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46935



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

- **Reglas:** Configure distintas acciones a ejecutar dependiendo de condiciones detectadas en las estaciones de trabajo, sus actualizaciones o al grupo al que pertenezcan los equipos (agrupaciones) para instalar, desinstalar y escanear sistemas; de acuerdo a estas reglas se pueden descargar actualizaciones, realizar una instalación en forma automática y notificar sobre actualizaciones o parches que generen vulnerabilidad en la seguridad de su organización. Así como enviar correos electrónicos y generar un incidente en Aranda Service Desk, si el cliente cuenta con este producto.
- **Reportes:** Evalúe los niveles de riesgo y vulnerabilidad de su infraestructura, conociendo informes completos sobre las actualizaciones y parches a ser instalados en las estaciones de trabajo. A través de la consola web acceda a información de reportes predefinidos desde cualquier lugar y en forma permanente; elabore informes personalizados, consulte y programe el envío de estos en forma automática.
- **Catálogo Actualizaciones:** Conozca en detalle las actividades realizadas y un registro completo de las mismas, para cada especialista y desde cualquiera de las consolas.

▪ **Beneficios**

- Proteja su infraestructura mientras mantiene actualizados los programas utilizados por su organización
- Eliminación de vulnerabilidades de seguridad para sistemas operativos y aplicaciones
- Información confiable respecto a las actualizaciones
- Integración efectiva que agiliza el proceso de distribución
- No afecta el rendimiento de la red
- Reciba notificaciones permanentes de aplicaciones que pueden afectar la seguridad del sistema
- Herramienta de apoyo a las políticas de seguridad organizacionales
- Información real sobre las actualizaciones de seguridad, Service Packs y otro tipo de actualizaciones en aplicaciones que presentan mayor tráfico y vulnerabilidad en la

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Página 8 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**



Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria; Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales; Administración de Recursos Materiales "1".

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

web, como Apple safari, Mozilla Firefox, Adobe Flash Player Adobe Reader, entre otros, para cada una de las estaciones de trabajo de su empresa y en el momento en que lo requiera.

- Identificar sistemas con actualizaciones específicas faltantes e identificar sistemas con actualizaciones específicas instaladas.

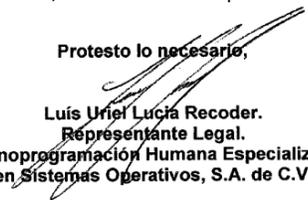
6. Aranda Power Management

Aranda Power Management centraliza la gestión de las políticas de ahorro de energía, controlando el consumo eléctrico para las estaciones de trabajo, permitiendo ahorrar dinero y generación de CO2 mientras protege el medio ambiente.

▪ Funcionalidades

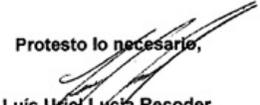
- **Dashboard:** Conozca en tiempo real el consumo de energía, gasto de dinero y cantidad de CO2 generado de las máquinas monitoreadas por el agente APWM, mediante indicadores gráficos que ofrecen una visión global y clara sobre el manejo de la energía; logrando establecer el impacto ambiental del consumo de energía, cuantificar el ahorro conseguido en dinero y la disminución de emisiones de CO2, con la implementación de las políticas de APWM.
Los indicadores del dashboard permiten realizar una lectura de los gastos de dinero, generación de CO2 y consumo de energía en las estaciones de trabajo monitoreadas por APWM; indicadores por tiempo, horas, días, grupos de trabajo, agendas o políticas de energía.
El indicador "Consumo en el tiempo", permite al usuario realizar un acercamiento de la gráfica para visualizar en detalle una fecha en particular.
- **Asociar Estaciones:** Clasifique grupos de estaciones de trabajo (laptop o desktop) de su organización y asócielos a las diferentes agendas configuradas para las políticas de energía.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 9 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
 Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
 C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
 Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46937



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

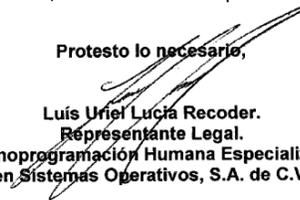
Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

- **Políticas de Energía:** Establezca las acciones para configurar el rendimiento y estado de las estaciones de trabajo de su organización, con el objetivo de disminuir el consumo de energía y la generación de CO2, logrando así ahorros en dinero.
Una política incluye características de ahorro de energía definidas en tiempos programados para ejecutar tareas como apagar monitores, suspender discos duros, suspender equipo o para entrar en modos de hibernación o reinicio del sistema.
- **Agendas :** Organice en forma sencilla y dinámica en el calendario de programación, los días y las horas en que se ejecutarán las acciones establecidas en una política de energía, logrando administrar de forma eficiente los consumos de energía de las estaciones de trabajo.
- **Configuración Costos de energía:** Defina las políticas de energía de APWM, teniendo en cuenta las tarifas de energía que rigen en cada país, configurando los precios del kilovatio/ hora, en un periodo semanal dentro de un formato de 24 horas.
- **Acceso Web:** El administrador tendrá acceso a una consola web sin limitaciones de tiempo para visualizar los consumos de energía de la organización enfocado a estaciones de escritorio y portátiles.

▪ **Beneficios**

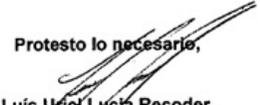
- Aranda Power Management cumple con el estándar internacional de la norma ISO 50001, manteniendo la condición metodológica PDCA (plan energético, implementación, monitoreo de indicadores y revisión) para la gestión centralizada de políticas de energía.
- Monitoreo y seguimiento continuo de computadores de escritorio y portátiles, con políticas de energía implementadas, mediante indicadores gráficos interactivos que presentan el consumo y ahorro de energía en su organización, logrando obtener una posición privilegiada para la toma de decisiones operativas y estratégicas.
- Defina políticas de energía encaminadas a mejorar la gestión de la energía en su organización.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 10 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46938



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

- Conozca las diferencias de gasto de dinero, cantidad generada de CO2 y consumo de energía, de las estaciones de trabajo, al implementar las políticas de energía de APWM y establezca un paralelo sin la configuración de las mismas.
- Planifique y organice, con las agendas de programación de APWM, las acciones a ejecutar en las políticas de energía.
- Defina unas políticas de energía claras, configurando el costo de energía de cada país en un tiempo determinado.
- Consumo controlado de energía por estación de trabajo.
- Ahorre dinero y energía eléctrica mientras protege el medio ambiente.
- Maximizar la eficiencia energética durante la vida útil del producto.

7. Aranda MDM

Desde una consola única de administración, AMDM permite realizar inventarios de software y hardware de los dispositivos móviles usados en la compañía, almacena datos de localización, información de red, históricos de eventos, información de estado (dispositivos roteados, nivel de batería, espacio disponible, etc).

El administrador de IT podrá enviar a los móviles la configuración inicial requerida para que puedan ser usados apropiadamente: acceso a redes wi-fi, el correo electrónico del empleado, las aplicaciones necesarias para el trabajo, las restricciones para asegurar un buen uso del dispositivo, listados de aplicaciones requeridas/prohibidas, políticas de contraseña, etc. AMDM permite también aplicar reglas de comportamiento a los móviles, con las cuales se monitorean eventos relevantes como el ingreso o salida de zonas geográficas, estados del móvil, cumplimiento de políticas o desvinculación del sistema; de acuerdo a estas condiciones se ejecutan de forma automática acciones como envío de correo o cambio de política.

Se permite el envío de comandos manuales sobre los móviles, como bloqueo, cambio de contraseña, envío de notificaciones de texto y borrado completo. Los dispositivos ingresan al sistema mediante un proceso muy sencillo de vinculación, el cual puede ser monitoreado desde la consola web de administración.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Página 11 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46939

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

En muchos casos los dispositivos son adquiridos y suministrados por la misma compañía, en otros casos los empleados utilizan su propio dispositivo como herramienta de trabajo, promoviendo así la tendencia conocida como BYOD (Bring your own device/traiga su propio dispositivo). Todo lo anterior representa un reto de gestión importante para los administradores de IT, ya que en muchos casos deben responsabilizarse de la configuración de estos móviles, bien sea para facilitar su ingreso al ambiente empresarial, para instalar las aplicaciones requeridas, para establecer restricciones de uso o para proteger la información corporativa en caso de pérdida o hurto del móvil, entre otras.

Con AMDM las empresas podrán sacar más provecho de sus recursos de cómputo y brindar a sus empleados un entorno confiable para usar sus dispositivos móviles en el trabajo. Se soportan tabletas y teléfonos celulares iOS y Android.

✓ **Beneficios**

- Proceso simple de vinculación sin necesidad de configuración previa en el móvil
- Manejo de inventarios
- Restricciones del móvil
- Políticas de contraseña
- Reglas de negocio editables
- Aprovisionamiento automático de aplicaciones y web-clips
- Configuración automática de redes wi-fi, cuentas de correo y cuentas EAS
- Localización del móvil
- Integración con directorio activo
- Dashboard y reportes interactivos

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Página 12 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

**Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.**

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46940



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

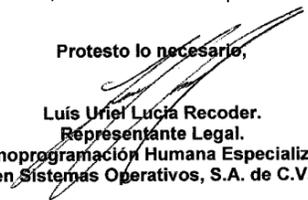
Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

✓ **Funcionalidades**

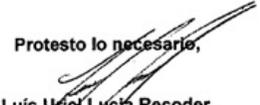
- **Inventario de dispositivos:** Se permite el ingreso de dispositivos con un proceso muy simple de vinculación. La consola de administración permite una gran cantidad de información relacionada con el hardware del dispositivo, las aplicaciones instaladas, su estado, ubicación y características de red.
- **Comandos de acción:** Los dispositivos vinculados pueden ser contactados para solicitar su información o para ejecutar acciones importantes sobre ellos, tales como la remoción o cambio de contraseña, el envío de notificaciones visuales, el bloqueo del dispositivo o la restauración o borrado completo.
- **Reglas:** Se pueden asignar conjuntos de reglas de negocio a los dispositivos para definir su comportamiento ante eventos relevantes, tales como la entrada o salida de zonas geográficas (geofencing), la desvinculación del móvil iniciada desde el dispositivo, la desvinculación realizada desde consola, el incumplimiento de políticas, detección de jailbreak, detección de roteo, entre otros.
- De acuerdo a la configuración realizada por el administrador de la consola, las reglas pueden generar diferentes tipos de acción, tales como envío de correo a múltiples destinatarios, envío de correo al administrador, envío de alerta sonora al móvil, generación de alerta del sistema, cambio de política, desvinculación, entre otros.
- Políticas: Se pueden enviar políticas de comportamiento a los dispositivos para aprovisionarlos con las cuentas de correo necesarias, conexión wifi, aplicaciones requeridas, web clips, restricciones de contraseña, etc.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 13 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
 Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
 C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
 Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46941



Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria; Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales; Administración de Recursos Materiales “1”.

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; “Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)”

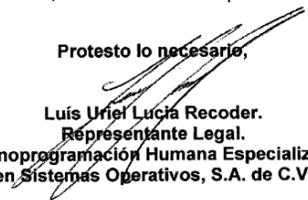
- Integración empresarial: La solución permite la creación de usuarios y grupos para el ingreso a la consola y para asociarlos directamente a los móviles. Los usuarios y grupos pueden también ser obtenidos del directorio activo de la empresa para facilitar la configuración inicial.
- Manejo de aplicaciones: Se permite mantener un extenso catálogo de aplicaciones para estudiar de manera individual su uso dentro los móviles vinculados, las políticas que afectan y las características asociadas en la tienda.
- Dashboard y reportes: Se puede conocer muy rápidamente el estado del sistema mediante una colección completa de gráficas que constituyen el dashboard de producto. Detalles actualizados sobre dispositivos vinculados, fabricantes, sistemas operativos y muchos más pueden ser consultados desde la consola de administración en cualquier momento. De manera similar se tiene un conjunto de reportes para facilitar la lectura y el formateo de información resumida y detallada del sistema.

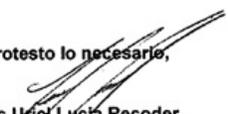
8. Reportes

La herramienta para la gestión de inventarios de SW y HW, cumpliendo con las mejores prácticas y los más altos estándares de calidad, pone a disposición de nuestros clientes una gama de reportes de la operación que permitirán tener una visibilidad constante de la operación facilitando así, la toma de decisiones tácticas y estratégicas; entre los principales reportes, podemos destacar los siguientes:

Aranda Asset Management	
Performance de los equipos	equipos por versión de agente
Software por equipo	Equipos por sistema operativo
Alarmas de SW y HW	Detalle de máquina
Informe de Memoria RAM	Búsqueda de software Lic.por nombre
Eventos Control Remoto	Búsqueda de software Lic.por archivos
Equipos por memoria RAM	Desviación del Software

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.


Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.


Protesto lo necesario,
Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.



Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria; Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales; Administración de Recursos Materiales “1”.

Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; “Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)”

9. Metodología de trabajo

El desarrollo de los proyectos de implementación de nuestras soluciones, están soportados por los lineamientos y buenas prácticas de la Administración de Proyectos definida por el PMI-Project Management Institute.



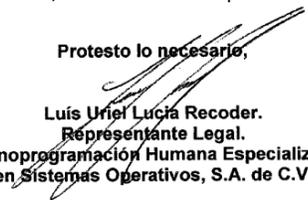
Durante la fase de Ejecución del proyecto, Aranda Software propone llevar a cabo un proceso por etapas o fases; en cada una se describirán los responsables de etapa, la duración promedio sugerida y las actividades a realizar.

El éxito del proceso de implementación depende de la existencia de al menos un encargado por parte de EL CLIENTE que esté presente en cada una de las etapas del proceso y por tanto que lidere los procesos de implementación.

10. Anexos

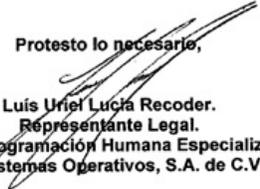
- **Aranda AM_DistrSuite**
- **Aranda MDM**
- **Aranda Patch Management**
- **Aranda-mobile-device-management**
- **Plan de implementación AAM**
- **Plan de implementación MDM**

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 15 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
 Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
 C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
 Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46943

Ciudad de México, a 18 de mayo del año 2016.



**Secretaría de Hacienda y Crédito Público; Sistema de Administración Tributaria;
Administración General de Recursos y Servicios; Administración Central de Recursos Materiales;
Administración de Recursos Materiales "1".**

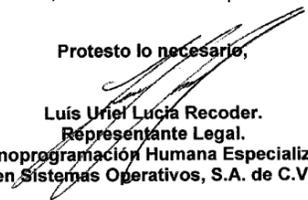
Sinaloa número 43, piso 2, Colonia Roma, Código Postal 06700, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Licitación Pública Nacional Reservada de la Cobertura de Los Tratados de Libre Comercio Electrónica de Servicios No. LA-006E00001-E4-2016; "Administración de Puestos de Servicio 3 (APS-3)"

11. Glosario

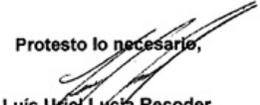
- **Asset:** Activo (por su significado en inglés), Es cualquier recurso o competencia. Los activos de un proveedor de servicio incluyen todo aquello que pueda contribuir a la prestación de un servicio. Los activos pueden ser de alguno de los siguientes tipos: gestión, organización, procesos, conocimientos, personas, información, aplicaciones, infraestructura o el capital financiero.
- **Asset Management:** Gestión de activos (por su significado en inglés), Es una actividad genérica o proceso responsable del seguimiento y la notificación del valor y la propiedad de los activos a lo largo de su ciclo de vida.

Agradeciendo como siempre su amable atención, me reitero a sus apreciables órdenes.

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Página 16 de 16

Tecnoprogramación Humana Especializada en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.
Prolongación Paseo de la Reforma #1725, Conjunto Galerías Reforma, Local B-25,
C.P. 05110, Delegación Cuajimalpa, México, Distrito Federal
Tel. (55) 30670670 Fax. (55) 52596568

Protesto lo necesario,

Luis Uriel Lucía Recoder.
Representante Legal.
Tecnoprogramación Humana Especializada
en Sistemas Operativos, S.A. de C.V.

Este folio es consecutivo en orden alfabético por empresa: 46944