

VISUAL
messagecenter

Windows Server Agent

Guía de Instalación

Windows Server Agent **2.5**

tango04
Computing Group

Soluciones para gente que avanza

Windows Server Agent Guía de Instalación

El software descrito en este documento se distribuye bajo un contrato de licencia y puede utilizarse únicamente de acuerdo a los términos de uso de dicho acuerdo.

Aviso de Copyright

Copyright © 2009 Tango/04. Todos los derechos reservados.

Primera Impresión: Agosto 2009

Versión de documento: 2.0

Versión de producto: 2.5

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, transmitirse, transcribirse, almacenarse en un sistema de recuperación o traducirse a ningún idioma o lenguaje de programación, de ninguna forma ni medio, electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual, o de cualquier otro tipo, sin el permiso por escrito previo de Tango/04.

Marcas Registradas

Cualquier referencia a nombres de productos registrados son propiedad de las respectivas empresas.

Soporte Técnico

Para soporte técnico visite nuestra página web en www.tango04.com.

Tango/04 Computing Group S.L.

Avda. Meridiana 358, 5 A-B

08027 Barcelona

España

Teléfono: +34 93 274 0051

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos.....	III
Cómo usar esta Guía	V
<hr/>	
	Capítulo 1
Introducción	1
<hr/>	
	Capítulo 2
Directorios del Producto	2
<hr/>	
	Capítulo 3
Antes de Comenzar	3
<hr/>	
	Capítulo 4
Pasos de la Instalación.....	4
<hr/>	
	Capítulo 5
Resumen de la Instalación.....	12
5.1. Instrucciones de Actualización.....	12

5.2. Instrucciones de desinstalación 12

Apéndices

Apéndice A: Información Adicional..... 14

A.1. Uso de la documentación PDF de Tango/04..... 14

A.2. Tango/04 University..... 14

A.3. Contactar con Tango/04 16

Acerca de Tango/04 Computing Group 17





Aviso Legal..... 18

Cómo usar esta Guía

Este capítulo explica cómo usar las Guías de Usuario de Tango/04 y comprender las convenciones tipográficas usadas en toda la documentación de Tango/04.

Convenciones Tipográficas

Los siguientes términos, formatos de texto y símbolos convencionales se utilizan en toda la documentación impresa de Tango/04:

Convention	Description
Negrita	Mandatos, botones en pantalla y opciones de menú.
<i>Cursiva azul</i>	Referencias y enlaces a otras secciones en el manual o a otra documentación que contiene información relevante.
<i>Cursiva</i>	Texto mostrado en pantalla, o variables donde el usuario debe sustituir sus propios detalles.
Monospacia	Mandatos de entrada como mandatos o código System i, o texto que los usuarios deben teclear.
MAYUSCULA	Claves de teclado, como CTRL para la tecla Control y F5 para la tecla de función que está etiquetada como F5.
	Notas e información adicional de utilidad.
	Consejos y pistas que mejoran la experiencia de usuario al trabajar con los productos de Tango/04.
	Importante: información adicional que es altamente recomendable que el usuario tenga en cuenta.
	Aviso: El no seguir esta información podría derivar potencialmente en serios problemas.

Capítulo 1

Introducción



Importante

Al instalar Windows Server Agent, por favor, siga cuidadosamente estas instrucciones. Si tiene cualquier duda diríjase a Tango/04 o un Business Partner autorizado.

Existen dos maneras de instalar el producto:

- Descargar Windows Server Agent de nuestra página Web
- Instalar Windows Server Agent desde el DVD de productos Tango/04

Con cualquiera de los dos métodos, todos los componentes se instalarán en su PC.

Este manual le enseñará como instalar:

- **Windows Server Agent:** Monitoriza el Event Log local. El Windows Server Agent se instala en cada servidor que desee monitorizar.
- **NiceLink Windows Daemon:** Recupera información de Windows Server Agent y la hace disponible a SmartConsoles conectadas a su sistema Windows.

Este manual también le enseñará como configurar:

- Oracle o SQL Server como su base de datos de eventos utilizando ODBC: Si desea utilizar Oracle o SQL Server como su base de datos de eventos, necesitará definirlo mediante ODBC. Podrá modificar esto posteriormente.

Capítulo 2

Directorios del Producto

Por defecto Windows Server Agent se instala en el directorio:

```
C:\Archivos de Programa\Tango04\Windows Server Agent
```

Puede cambiar esta localización si lo desea.

NiceLink Windows Daemon, por defecto, se instala en el directorio:

```
C:\Program Files\Tango04\Nicelink\Nicelink Windows Daemon
```

Puede cambiar esta localización si lo desea.

Estas condiciones *deben* cumplirse *antes* de comenzar el proceso de instalación:

1. Debe disponer de permisos de Administrador para instalar Windows Server Agent
2. Necesita tener una base de datos instalada.
Por defecto, los datos se almacenan en formato Microsoft Access .mdb. Puede redirigir el driver ODBC para que apunte a una base de datos Access, SQL Server o Oracle local o remota. De cualquier forma, hacerlo es opcional.
Si utiliza el formato Microsoft Access por defecto, no es necesaria una licencia por parte de Microsoft. Si prefiere utilizar SQL Server o Oracle, necesitará tener estos productos instalados y licenciados.
3. Tras la instalación, necesitará las direcciones IP de cada sistema en el que ha instalado el agente para conectar dichos sistemas a la VISUAL Message Center SmartConsole.

Desde DVD: Si está instalando desde el DVD, seleccione VISUAL Message Center – Componentes Windows y pulse Windows Server Agent. Siga las indicaciones para completar la instalación. Si por cualquier razón debe instalar usando Windows Explorer, por favor contacte con Tango/04 o un Business Partner autorizado.

Desde ZIP: Si está instalando desde un fichero ZIP descargado, haga doble clic en el icono del fichero ZIP y siga las indicaciones. Esto descomprimirá los ficheros en un directorio temporal y comenzará el proceso de instalación.

El proceso completo de instalación ocupa menos de cinco minutos dependiendo del rendimiento de su PC.

Paso 1. Seleccione los componentes a instalar Windows Server Agent:



Figura 1 – Seleccione los componentes a instalar

NiceLink Daemon: Recupera información de Windows Server Agent y lo hace disponible para consolas que se conecten a su sistema Windows.

Windows Server Agent: instala Windows Server Agent que monitorizará el Event Log del sistema Windows en el cual está instalando.

Primero introducirá detalles de la instalación para Windows Server Agent.

Posteriormente se le pedirán datos para la instalación de NiceLink Daemon.

Paso 2. Seleccione Directorio de Destino para la instalación de Windows Server Agent:



Aquí puede cambiar el directorio de instalación por defecto para los componentes del producto.

A continuación puede especificar si desea hacer un backup de una instalación ya existente del producto. Esto es relevante cuando está llevando a cabo una actualización de Windows Server Agent. Si es una nueva instalación seleccione No y pulse Siguiete para continuar.

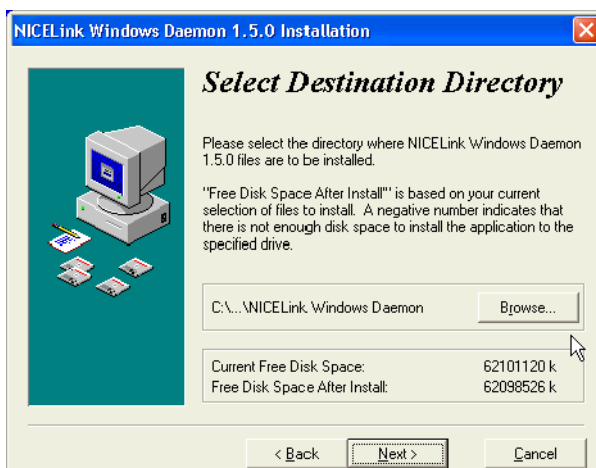
Ya está preparado para instalar Windows Server Agent.

Paso 3. Seleccione Componentes para la instalación de NiceLink Windows Daemon:



Si el entorno NiceLink estaba previamente instalado con otro producto Tango/04 no necesitará instalarlo de nuevo, a menos que se trate de una versión actualizada.

Paso 4. Seleccione Directorio de Destino para la instalación de NiceLink Windows Daemon:

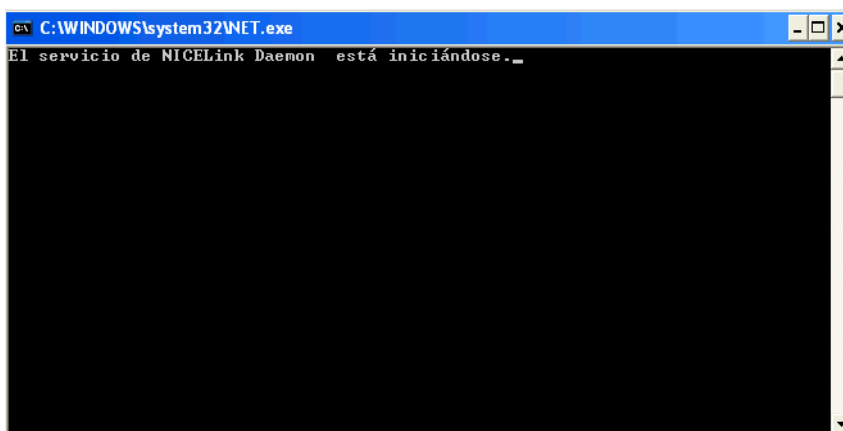


Aquí puede cambiar el directorio de instalación por defecto para los componentes del producto.

A continuación puede especificar si desea hacer un backup de una instalación ya existente del producto. Esto es relevante cuando está llevando a cabo una actualización de NiceLink Windows Daemon. Si es una nueva instalación seleccione No y pulse Siguiente para continuar.

Paso 5. Ya está preparado para instalar NiceLink Windows Daemon.

Para su comodidad, el agente y el daemon se añaden como servicios que se arrancan cada vez que se inicia el sistema. Podrá ver un mensaje indicándole que los servicios están arrancando.



Para iniciar, detener o editar la configuración de auto arranque de estos servicios, diríjase a la ventana de servicios de Windows NT/2000/XP (consulte la ayuda de Windows si es necesario). Los nombres de los servicios son **"NiceLink Daemon"** y **"Windows Server Agent"** respectivamente.

Paso 6. Si es la primera vez que está instalando verá la siguiente pantalla.

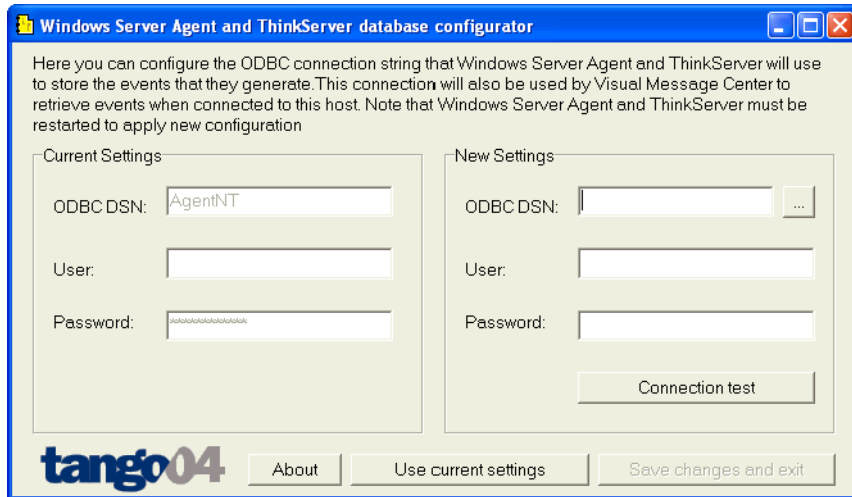


Figura 2 – Configurador de la base de datos de Windows Server Agent y ThinkServer mostrando los ajustes por defecto de la conexión ODBC.

Por defecto Windows Server Agent conecta a una base de datos MS Access local utilizando el DSN AgentNT. Si no cambia estos ajustes, la base de datos se creará la primera vez que arranque Windows Server Agent. En todo caso, le recomendamos cambiar los valores por defecto.

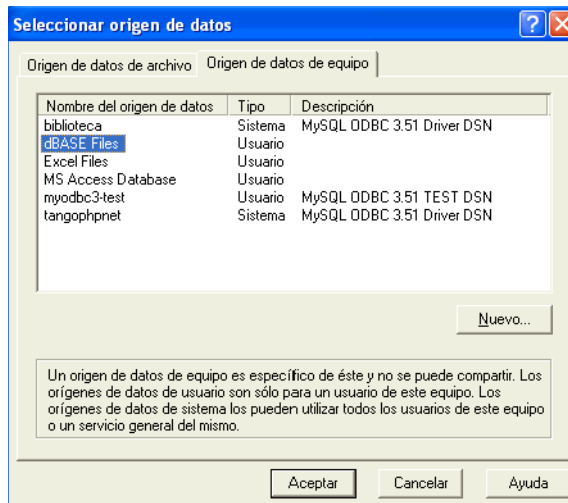


Figura 3 – Selección de un nuevo origen de datos desde el configurador de base de datos de Windows Server Agent y ThinkServer.

Introduzca el nuevo DSN ODBC directamente o utilice el botón para encontrar el origen de datos requerido, y pulse Aceptar.

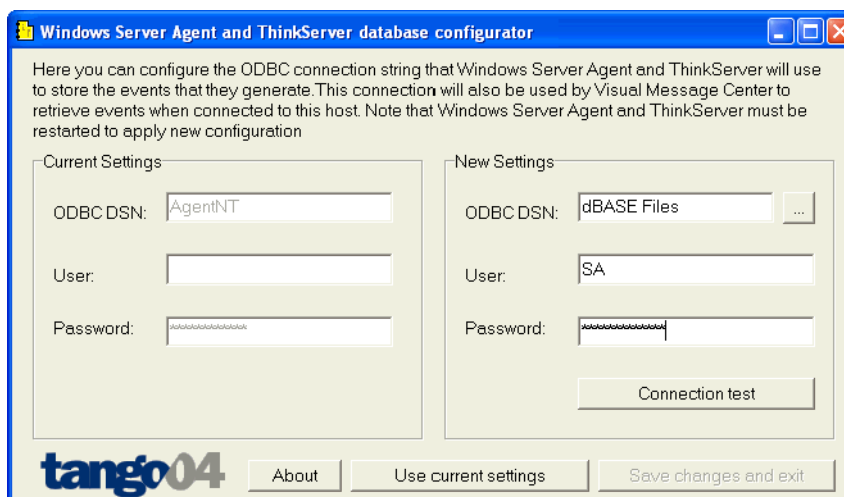


Figura 4 – Configurador de la base de datos de Windows Server Agent y ThinkServer mostrando una nueva configuración ODBC.

Pulse Comprobar Conexión para asegurarse del funcionamiento de la conexión. Pulse Guardar Cambios y Salir para aplicar los nuevos ajustes.

Paso 7. Tras completar la configuración de la base de datos puede seleccionar la activación del borrado automático de eventos antiguos de la base de datos. Cuando activa esta función, el sistema eliminará los eventos con antigüedad superior a un mes por defecto. De todas formas puede cambiar esta configuración en el menú de Windows Server Agent mediante la opción Configurar Borrado.

Al final de la nueva instalación o actualización, se le preguntará si desea arrancar Windows Server Agent.

Cuando arranca Windows Server Agent por primera vez (por ejemplo tras completar la instalación) y si la tabla T4EVENTLOG no existe en la base de datos configurada durante la instalación, Windows Server Agent creará automáticamente dicha tabla.



Nota

Si inicia Windows Server Agent y la tabla t4eventlog no existe, aparecerá el mensaje "error inicializando base de datos" tanto en pantalla como en el event log.

Si, por cualquier razón, no está autorizado a crear tablas en la base de datos, la tabla T4EVENTLOG también puede crearse manualmente.

Si necesita crear una tabla manualmente no inicie Windows Server Agent automáticamente al finalizar la instalación.

Los scripts requeridos para crear la tabla en las bases de datos más comunes se describe a continuación.

Script para crear la tabla en SQL Server

```

CREATE TABLE T4EVENTLOG ( ID int, System varchar(15), Agent
varchar(3), Version int, EventID int, EventType int,
EventCategory int,
SourceName varchar(64), ComputerName varchar(15), UserName
varchar(64), Domain varchar(64), Category varchar(64),
CompleteMsg
TEXT, EventLogType varchar(32), TimeGenerated datetime,
TimeWritten datetime, Variables TEXT, PRIMARY
KEY(System,Agent,ID));

CREATE INDEX IndexFirst ON T4EVENTLOG (ID,System,Agent)
CREATE INDEX IndexSecond ON T4EVENTLOG (Agent, TimeWritten)
CREATE UNIQUE INDEX IndexThird ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeWritten,ID)
CREATE UNIQUE INDEX IndexFourth ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeGenerated,ID)
CREATE INDEX IndexFifth ON T4EVENTLOG (Agent,
TimeGenerated)

```

Script para crear la tabla en DB2 iSeries

```

CREATE TABLE T4EVENTLOG ( ID INTEGER, System VARCHAR(15),
Agent VARCHAR(3), Version INTEGER, EventID INTEGER,
EventType INTEGER, EventCategory INTEGER, SourceName
VARCHAR(64), ComputerName VARCHAR(15), UserName
VARCHAR(64), Domain VARCHAR(64), Category VARCHAR(64),
CompleteMsg CLOB, EventLogType VARCHAR(32), TimeGenerated
TIMESTAMP, TimeWritten TIMESTAMP, Variables CLOB, PRIMARY
KEY(System,Agent,ID))

CREATE INDEX IndexFirst ON T4EVENTLOG (ID,System,Agent)
CREATE INDEX IndexSecond ON T4EVENTLOG (Agent, TimeWritten)
CREATE UNIQUE INDEX IndexThird ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeWritten,ID)
CREATE UNIQUE INDEX IndexFourth ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeGenerated,ID)
CREATE INDEX IndexFifth ON T4EVENTLOG (Agent,
TimeGenerated)

```

Script para crear la tabla en ORACLE

```

CREATE TABLE T4EVENTLOG ( ID NUMBER(10) NOT NULL, System
VARCHAR2(15) NOT NULL, Agent VARCHAR2(3) NOT NULL, Version
NUMBER(10), EventID NUMBER(10), EventType NUMBER(5),
EventCategory NUMBER(5), SourceName VARCHAR2(64),
ComputerName VARCHAR2(15), UserName VARCHAR2(64), Domain
VARCHAR2(64), Category VARCHAR2(64), CompleteMsg CLOB,
EventLogType VARCHAR2(32), TimeGenerated DATE, TimeWritten
DATE, Variables VARCHAR2(2000), PRIMARY
KEY(System,Agent,ID))CREATE INDEX IndexFirst ON T4EVENTLOG
(ID,System,Agent)

CREATE INDEX IndexSecond ON T4EVENTLOG (Agent, TimeWritten)

CREATE UNIQUE INDEX IndexThird ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeWritten,ID)

CREATE UNIQUE INDEX IndexFourth ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeGenerated,ID)

CREATE INDEX IndexFifth ON T4EVENTLOG (Agent,
TimeGenerated)

```

Script para crear la tabla en PostgreSQL

```

CREATE TABLE T4EVENTLOG ( ID int4 NOT NULL, System
varchar(15) NOT NULL, Agent varchar(3) NOT NULL, Version
int4, EventID int4, EventType int4, EventCategory int4,
SourceName varchar(64), ComputerName varchar(15), UserName
varchar(64), Domain varchar(64), Category varchar(64),
CompleteMsg text, EventLogType varchar(32), TimeGenerated
timestamptz, TimeWritten timestamptz, Variables text,
PRIMARY KEY(System,Agent,ID))

CREATE INDEX IndexFirst ON T4EVENTLOG (ID,System,Agent)
CREATE INDEX IndexSecond ON T4EVENTLOG (Agent, TimeWritten)
CREATE UNIQUE INDEX IndexThird ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeWritten,ID)
CREATE UNIQUE INDEX IndexFourth ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeGenerated,ID)
CREATE INDEX IndexFifth ON T4EVENTLOG (Agent,
TimeGenerated)

```

Script para crear la tabla en MySQL

```
CREATE TABLE T4EVENTLOG ( ID integer NOT NULL, System
varchar(15) NOT NULL, Agent varchar(3) NOT NULL, Version
integer, EventID integer, EventType integer, EventCategory
integer, SourceName varchar(64), ComputerName varchar(15),
UserName varchar(64), Domain varchar(64), Category
varchar(64), CompleteMsg long varchar, EventLogType
varchar(32), TimeGenerated datetime, TimeWritten datetime,
Variables long varchar, PRIMARY KEY(System,Agent,ID))

CREATE INDEX IndexFirst ON T4EVENTLOG (ID,System,Agent)

CREATE INDEX IndexSecond ON T4EVENTLOG (Agent, TimeWritten)

CREATE UNIQUE INDEX IndexThird ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeWritten,ID)

CREATE UNIQUE INDEX IndexFourth ON T4EVENTLOG (System,
Agent,TimeGenerated,ID)

CREATE INDEX IndexFifth ON T4EVENTLOG (Agent,
TimeGenerated)
```

Ahora Windows Server Agent está instalado en su servidor y está preparado para iniciar la recepción de eventos en la VISUAL Message Center SmartConsole. Diríjase a la Guía de Usuario de Windows Server Agent para detalles relativos al cambio de valores por defecto y conexión con la VISUAL Message Center SmartConsole.

Para aprender más sobre las diversas funciones y herramientas disponibles, le recomendamos que concrete una sesión de demostración con nuestros especialistas.

Esperamos que disfrute trabajando con Windows Server Agent!

5.1 Instrucciones de Actualización

No es necesario desinstalar las versiones previas para realizar una actualización a una nueva versión de Windows Server Agent.

Cuando reinstale o actualice a una nueva versión, se le ofrece la opción de guardar los archivos reemplazados como backup; estos archivos se almacenarán en un directorio llamado Backup dentro de la carpeta Windows Server Agent.

La configuración de Windows Server Agent se preservará tras la actualización.

De todas formas le recomendamos guardar sus configuraciones de Windows Server Agent como backup antes de actualizarlo (para hacerlo, diríjase al menú de Windows Server Agent y abra la configuración de preprocesos. Pulse el botón exportar en la barra de herramientas para exportar la configuración de preprocesos. A continuación abra la configuración de filtros y pulse el botón exportar en la barra de herramientas para exportar la configuración de filtros.

5.2 Instrucciones de desinstalación

Puede desinstalar los diferentes módulos de Windows Server Agent desde el Panel de Control de Windows. Para una completa desinstalación elimine lo siguientes programas:

- Windows Server Agent
- NiceLink Windows Daemon
- Entorno NiceLink.



Importante

NiceLink se utiliza por muchos productos Tango04. Asegúrese que no hay otros productos Tango/04 utilizando Nicelink antes de eliminarlo.

A.1 Uso de la documentación PDF de Tango/04

La documentación de Tango/04 está disponible directamente desde el DVD de soluciones de Tango/04.

Para abrir la documentación de Tango/04 proporcionada en archivos PDF, use Adobe Acrobat Reader. Acrobat Reader le permite leer, buscar e imprimir la documentación. Puede descargar Acrobat Reader de forma gratuita desde la página web de Adobe Web (<http://www.adobe.com>).



Consejo

Le recomendamos imprimir la documentación PDF para una referencia más sencilla. Por favor asegúrese de familiarizarse con la guía de uso de un producto antes de usarlo.

Para acceder a los documentos PDF del DVD:

- Paso 1.** Navegue a una suite de productos (VISUAL Message Center por ejemplo) y pulse en el enlace Do-cumentación del producto para abrir una lista de todas las Guías de Usuario disponibles para di-cha suite de productos. La lista contiene enlaces directos a los documentos en formato PDF.
- Paso 2.** De forma alternativa, puede navegar en el menú del DVD a un producto en particular y pulsar en el enlace Documentación del Producto para abrir la Guía de Uso en formato PDF para dicho producto.

A.2 Tango/04 University

En su continuo esfuerzo para proporcionar a todos los usuarios de tecnologías de Tango/04 una elevada calidad de formación, Tango/04Computing Group presenta su Nuevo programa de formación para partners y usuarios de todo el mundo.

Tango/04 University tiene como objetivo proporcionar a los usuarios y partners de Tango/04 las más efectivas herramientas y conocimientos para gestionar las tecnologías y productos de Tango/04 y exprimir todo su potencial.

La asistencia al curso de formación y la superación de los exámenes relacionados es obligatorio para cualificarse como Business Partner de Tango/04 para el área tecnológica cubierta por el curso, y le ofrece importantes beneficios como:

- Certificaciones Oficiales de Tango/04 - Los partners de Tango/04 necesitan tener un número determinado de consultores certificados, dependiendo de su Nivel en el programa de Business Partner
- Explotar todo el potencial de las tecnologías de Tango/04 - Soluciones como VISUAL Message Center y VISUAL Security Suite son soluciones muy amplias que presentan muchas funcionalidades. Conocer todas estas funciones y saber como usarlas es la clave para conseguir el máximo del producto
- Integración con otras soluciones - Tango/04 está creciendo constantemente: conocer los nuevos productos y agents le puede permitir integrar otras partes de la infraestructura de TI en las soluciones de Tango/04
- Los Business Partners de Tango/04 aprenderán como implementar de forma efectiva un proyecto de monitorización para obtener la máxima efectividad y satisfacción del usuario.

Perfil de los participantes: Consultores, Administradores de Sistema, operadores y personal técnica, con conocimientos de sistemas Windows, iSeries, Linux y Unix que estarán involucrados en la gestión o implementación de tecnología de Tango/04.

Pre-requisitos: Ser Business Partner o cliente de Tango/04.

A.3 Contactar con Tango/04

North America

Tango/04 North America
One Phoenix Mill Lane - Suite 201
NH 03458 Peterborough
USA

Teléfono: 1-800-304-6872 / 603-924-7391
Fax: 858-428-2864
sales@tango04.net
www.tango04.com

Italy

Tango/04 Italy
Viale Garibaldi 51/53
13100 Vercelli
Italy

Teléfono: +39 0161 56922
Fax: +39 0161 259277
Contact: Ferdinando Caccianotti
info@tango04.it
www.tango04.it

Sales Office in Switzerland

Tango/04 Switzerland
18, Avenue Louis Casañ
CH-1209 Genève
Switzerland

Teléfono: +41 (0)22 747 7866
Fax: +41 (0)22 747 7999
Contact: Mr. Jean-Philippe Fourche
contact@tango04.net
www.tango04.fr

Sales Office in Peru

Barcelona/04 PERÚ
Centro Empresarial Real
Av. Víctor A. Belaúnde 147, Vía Principal 140
Edificio Real Seis, Piso 6
L 27 Lima
Perú

Teléfono: +51 1 211-2690
Fax: +51 1 211-2526
info@barcelona04.com
www.barcelona04.com

EMEA

Tango/04 Computing Group S.L.
Avda. Meridiana 358, 5 A-B
08027 Barcelona
Spain

Teléfono: +34 93 274 0051
Fax: +34 93 345 1329
info@tango04.net
www.tango04.com

Sales Office in France

Tango/04 France
La Grande Arche
Paroi Nord 15ème étage
92044 Paris La Défense
France

Teléfono: +33 01 40 90 34 49
Fax: +33 01 40 90 31 01
Contact: Mr. Jean-Philippe Fourche
contact@tango04.net
www.tango04.fr

Latin American Headquarters

Barcelona/04 Computing Group SRL (Argentina)
Avda. Federico Lacroze 2252, Piso 6
1426 Buenos Aires Capital Federal
Argentina

Teléfono: +54 11 4774-0112
Fax: +54 11 4773-9163
info@barcelona04.com
www.barcelona04.com

Sales Office in Chile

Barcelona/04 Chile
Nueva de Lyon 096 Oficina 702,
Providencia
Santiago
Chile

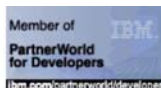
Teléfono: +56 2 234-0898
Fax: +56 2 2340865
info@barcelona04.com
www.barcelona04.com

Acerca de Tango/04 Computing Group

Tango/04 Computing Group es una de las principales empresas desarrolladoras de software de gestión y automatización de sistemas informáticos. El software de Tango/04 ayuda a las empresas a mantener la salud operativa de sus procesos de negocio, mejorar sus niveles de servicio, incrementar su productividad y reducir costes mediante una gestión inteligente de su infraestructura informática.

Fundada en 1991 en Barcelona, Tango/04 es IBM Business Partner y miembro de la iniciativa estratégica IBM Autonomic Computing. Además de recibir numerosos reconocimientos de la industria, las soluciones Tango/04 han sido validadas por IBM y tienen la designación IBM ServerProven™. Tango/04 tiene más de mil clientes y mantiene operaciones en todo el mundo a través de una red de 35 Business Partners.

Alianzas



Partnerships

- IBM Business Partner
- IBM Autonomic Computing Business Partner
- IBM PartnerWorld for Developers Advanced Membership
- IBM ISV Advantage Agreement
- IBM Early code release
- IBM Direct Technical Liaison
- Microsoft Developer Network
- Microsoft Early Code Release

Premios



Este documento y su contenido son propiedad de Tango/04 Computing Group o de sus respectivos propietarios cuando así se indique. Cualquier utilización de este documento con una finalidad distinta de aquella con la cual ha sido creado está prohibida sin la autorización expresa de su propietario. Asimismo queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento por cualquier medio físico, óptico, magnético, impreso, telemático, etc., sin la autorización expresa de su propietario.

La información técnica aquí contenida fue obtenida utilizando equipamiento e instalaciones específicas, y su aplicación se limita a esas combinaciones especiales de productos y niveles de versiones de hardware y software. Cualquier referencia en este documento a productos, software o servicios de Tango/04 Computing Group, no implica que Tango/04 Computing Group planee introducir esos productos, software o servicios en cada uno de los países en los que opera o está representada. Cualquier referencia a productos de software, hardware o servicios de Tango/04 Computing Group no está hecha con el propósito de expresar que solamente pueden utilizarse productos o servicios de Tango/04 Computing Group. Cualquier producto o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja la propiedad intelectual o condiciones de licenciamiento específicas se podría utilizar en reemplazo de productos, software o servicios de Tango/04 Computing Group.

Tango/04 Computing Group puede tener patentes o estar pendiente de obtención de patentes que cubren asuntos tratados en este documento. La entrega de este documento no otorga ninguna licencia de esas patentes. La información contenida en este documento no ha sido sometida a ningún test formal por Tango/04 Computing Group y se distribuye tal como está. El uso de esta información o la implementación de cualquiera de las técnicas, productos, tecnologías, ideas o servicios explicitados o sugeridos por el presente documento es responsabilidad exclusiva del cliente a quien está dirigido este documento, y es el cliente quien debe evaluar y determinar la aplicabilidad y consecuencias de integrar esas técnicas, productos, tecnologías, ideas o servicios en su entorno operativo.

Si bien cada ítem puede haber sido revisado por Tango/04 Computing Group en cuanto a su exactitud en una situación específica, no existe ni se otorga ninguna garantía de que los mismos o similares resultados puedan ser obtenidos en otras situaciones o instalaciones. Los clientes que intenten adaptar esas técnicas en sus propias instalaciones lo hacen bajo su propia cuenta, responsabilidad y riesgo. Tango/04 Computing Group no será en ningún caso responsable directo o indirecto de cualquier daño o perjuicio causado por el uso de las técnicas explicitadas o sugeridas en este documento, incluso si se han efectuado notificaciones de la posibilidad de esos daños.

Este documento puede contener errores técnicos y/o errores tipográficos. Todas las referencias en esta publicación a entidades externas o sitios web han sido provistas para su comodidad solamente, y en ningún caso implican una validación, garantía o respaldo a esas entidades o sitios.

Las marcas siguientes son propiedad de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o otros países: AS/400, AS/400e, System i, iSeries, e (logo)Server, i5, Operating System/400, OS/400, i5/OS.

Microsoft, SQL Server, Windows, Windows NT, Windows XP y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o otros países. Java y todos los logotipos y marcas basadas en Java son propiedad de Sun Microsystems, Inc. en los Estados Unidos y otros países. UNIX es una marca registrada en los Estados Unidos y otros países y se licencia exclusivamente a través de The Open Group. Oracle es una marca registrada de Oracle Corporation. Otras marcas, productos o servicios pueden ser marcas registradas de otras empresas.