



Avenida Albufera, 323, pl. 2, of. 13
28031 Madrid (Spain)
Tel: +34 91 803 9251
Email: wirelessmundi@wirelessmundi.com

www.wirelessmundi.com

COMMSMUNDI

Solución TIC integrada

Introducción

COMMSMUNDI es una de las más avanzadas plataformas de Comunicaciones Unificadas (o Pasarela Multi-servicio de Negocios, MSBG), que proporciona la máxima integración de tecnologías e importantes ahorros de costes. Está formada por un conjunto de módulos que pueden adquirirse de manera independiente, y que al combinarse entre sí permiten crear una solución integrada de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) de bajo coste, que en-caja perfectamente con las necesidades y crecimiento de la empresa, abarcando desde la más básica demanda hasta completas soluciones office-in-a-Box o ISP-in-a-Box. La lista de módulos es amplia y en continuo crecimiento: Sistema básico (incluye el sistema de gestión unificado, Servicios de telefonía (centralita avanzada de VoIP, video conferencia, fax), Call Center multiempresa/multicola, funciones avanzadas de Networking (entre las que destacan un balanceador de carga multi-interface y el control de ancho de banda/Calidad del servicio de Nivel 7), Seguridad IP (incluye un completo sistema de Gestión Unificada de Amenazas y funciones de control de acceso), Servicios básicos de TI de soporte a los procesos de negocio (correo, servidor Web, servidor de archivos ...), Virtualización, Portal de Captura (control de acceso a Internet), Facturación, Monitorización, etc.

Principales características

SISTEMA BÁSICO

Este es el módulo básico, cuya adquisición es imprescindible ya que él proporciona los servicios necesarios para el resto de módulos. Está formado por el sistema de gestión unificado, el módulo de gestión de usuarios, funciones de networking básico (routing, NAT, DHCP y DNS), un servidor NTP y una base de datos MySQL.

SERVICIO DE TELEFONÍA

El módulo "Servicio de telefonía" consiste en una centralita digital de VoIP de elevadas prestaciones que proporciona todas las funciones habituales de una centralita analógica o digital estándar (llamadas, desvíos, multiconferencias, IVRs...), junto con otras más avanzadas:

- Ilimitadas posibilidades de programación. Conexión a operadores VoIP.
- Videoconferencia de alta calidad.
- Fax integrado T.38. Discriminación automática de fax. Envío y recepción de fax median-te correo electrónico.

- Acceso a configuración y consumos vía Web.

CALL CENTER

El módulo "Call center" permite gestionar múltiples colas de llamadas, y atender varias empresas simultáneamente.

NETWORKING AVANZADO

Este módulo proporciona identificación avanzada de paquetes (Inspección Detallada de Paquetes) que permiten tomar decisiones al nivel de aplicación o nivel 7 del modelo de referencia OSI, además de contar con un balanceador de carga que permite gestionar múltiples conexiones a Internet y de un Control de ancho de banda de Nivel 7.

SEGURIDAD IP

El módulo "Seguridad IP" proporciona una suite completa de seguridad (UTM) que permite proteger a la empresa de accesos no autorizados externos, así como limitar el acceso desde la red interna al exterior.

SERVICIOS BÁSICOS DE TI

Este módulo proporciona servicios básicos para la empresa, así como Servidor Web, de Correo y de Archivos.

MONITORIZACIÓN

Proporciona un servicio completo de monitorización (SNMP, Ping, HPing...) que permite monitorizar el tráfico en los enlaces a Internet, la conectividad con algunos sitios representativos, el estado interno de la máquina y el estado de sensores tanto locales como remotos.

SERVIDOR VIRTUAL LINUX O WINDOWS

Este servicio proporciona máquinas virtuales que permiten instalar cualquier aplicación de cliente sin interferir con los servicios de datos y telefonía.

PORTAL DE CAPTURA Y AUTENTICACIÓN

Permite gestionar el acceso de los usuarios a Internet, fundamentalmente, en aplicaciones de acceso público.

FACTURACIÓN

Este servicio permite definir tarifas telefónicas (precio por bloque de tiempo, precio por establecimiento de llamada y franquicia inicial en segundos).

Dirigido a...

La gran capacidad de escalabilidad y actualización de **COMMSMUNDI** le permite cubrir un amplio rango de necesidades, desde una pequeña empresa con muy pocos trabajadores hasta grandes corporaciones que superen el millar de empleados. Es por tanto un producto óptimo tanto para PYME como para grandes empresas y sus delegaciones. Asimismo, gracias a su enorme flexibilidad y modularidad, es igualmente válido para operadoras de telecomunicaciones, ISPs, locutorios, Call Centers, control industrial, teletrabajo, vigilancia y seguridad, ... Es igualmente especialmente indicado para ofertas de servicios gestionados, tanto en las dependencias del proveedor como en las del cliente. Sus posibilidades son infinitas.

Ventajas

La integración de las tecnologías de VoIP, datos, servicios y monitorización permite una gestión homogénea y garantiza la interoperabilidad entre ellas. Esto es complejo de lograr cuando cada función o tecnología reside en un equipo diferente, y más aún si el fabricante no es único o son varios los integradores. El interfaz de gestión y administración es sencillo de configurar y a la vez muy potente, lo que facilita cubrir hasta las más complejas implantaciones y requisitos de cliente. Adicionalmente, es accesible mediante un cómodo entorno Web desde cualquier ubicación por comunicación segura, lo que facilita, acelera y abarata el proceso de resolución de incidencias.

COMMSMUNDI permite además ofrecer una solución integrada de voz, datos y servicios con un presupuesto análogo al que un competidor ofrece por sólo una económica centralita digital de voz.

Otra muy importante ventaja y un cambio radical frente a las soluciones convencionales es la reducción casi a cero de la logística: es un sw que se adquiere y descarga desde Internet, evitando lentos y costosos transportes, trámites aduaneros, almacenamiento y estocaje. El tiempo desde la petición a la instalación se reduce a horas con independencia de la localización del cliente, y siempre sobre servidores estándares.

La ingeniería se simplifica drásticamente, tanto en los tiempos (días, no semanas o meses), como en el nivel de experiencia requerido para su programación. Y es una tecnología verde: un sistema de muy bajo consumo que reemplaza a muchos otros.

Especificaciones técnicas

Interfaces (líneas) externas de voz

- Admite Interfaces para líneas de voz analógicas, RDSI de acceso básico (BRI), primarios (E1/T1/J1), GSM y con operadores de VoIP, en cualquier combinación.
- Auto detecta una amplia variedad de tarjetas de telefonía analógicas, RDSI de acceso básico y primarios.
- Permite conectar módulos GSM externos.

Líneas internas de voz (Extensiones)

Admite terminales de VoIP con conexión a Ethernet, terminales analógicos o RDSI mediante adaptadores ATA y ordenadores con softphones.

Al tratarse de terminales IP o adaptadores, el número de extensiones es virtualmente ilimitado.

Líneas de datos

Admite la conexión de varias líneas independientes a través de redes ADSL, cable, dedicadas, acceso radio u otras.

Servicio de telefonía

- Códec de voz: G.711 (ley A y Mu), iLBC, GSM, G.726 RFC3551, G.729 (G.723 bajo petición con cargo extra), ADPCM, 16 bit Signed Linear PCM, LPC10.
- Códec de video: H.261, H.263, H.263+ y H.264 (sólo pass-through).
- Protocolos de sesión: SIP/RTP, IAX2, T38/UDPTL.
- Funciones: identificación del número llamante, desvío de llamada, conferencia, sa-las de conferencia, transferencia de llama-da, llamada en espera, música en espera o transferencia, menús interactivos de voz (IVR), Fax integrado T.38, mensajería de voz accesible vía Web o mediante correo electrónico, etc.
- Comunicaciones de VoIP seguras mediante VPN.

Networking avanzado

- Routing y NAT avanzado, basado en clases o tipos de tráfico (Niveles 2 a 7).
- Balanceo de carga entre múltiples conexiones a Internet. Respaldo de las conexiones.
- Control de Ancho de Banda / QoS de nivel 7, capaz de detectar intentos de camuflaje de los puertos.

Seguridad IP - Unified Threat Management (UTM)

Incluye un potente firewall, servidor de VPN bajo IPSEC y L2TP/IPSEC, servidor Proxy (analiza tráfico a nivel aplicación), filtro avanzado de contenidos, entidad de certificación, antivirus, antispam, Sistema de Detección de Intrusiones (IDS).

Servicios básicos de TI

Servidor Web, servidor email (POP3, IMAP, SMTP, fetch mail, webmail) y de archivos. Utilidad de backup.

Monitorización

Completo sistema de monitorización que permite:

- Visualizar el tráfico de voz.
- Presentar gráficos de consumo de los recursos internos.
- Visualizar gráficamente el tráfico de datos (distribución de la carga entre las diferentes interfaces gestionadas).
- Monitorizar el estado del propio COMMS MUNDI o de sitios remotos mediante SNMP, ICMP Ping o TCP Ping.
- Capturar datos numéricos dentro de cualquier página web y visualizar gráficamente su evolución temporal.
- Monitorizar el estado de señales y/o alarmas de sensores locales o remotos.
- Generar alarmas (mail, SMS) según los niveles de señal

Virtualización

Creación de múltiples servidores virtuales (su número está limitado por la cantidad de memoria y el espacio de disco disponibles). Las máquinas virtuales admiten la mayoría de distribuciones de Linux, Windows 2000/2003/XP/Vista y otros sistemas operativos (Solaris...).

Portal de captura y autenticación

- Gestión del acceso de usuarios a Internet y contabilización de uso.
- Inclusión de información personalizada en la página web de bienvenida y acceso.
- Utiliza RADIUS como protocolo de Autorización, Autenticación y Contabilización de uso.

Facturación

- Definición de tarifas telefónicas y asignación de tarifas en función de las características de las llamadas (internas, nacionales, internacionales, etc.).
- Consulta del gasto de cada llamada.

Call Center

- Sistema de distribución automática de llamadas (ACD) con gestión de múltiple colas (campañas) y varios algoritmos de distribución. Gestión de agentes telefónicos.
- Integración con el IVR y con el sistema de generación y gestión de mensajes de COMMS MUNDI.

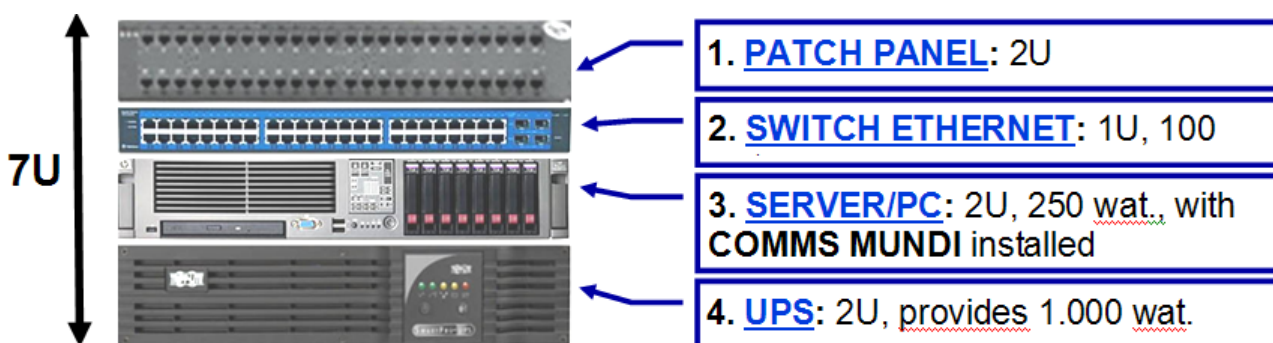
Plataforma Hardware

COMMSMUNDI puede instalarse en la mayoría de PCs y servidores comerciales con procesadores AMD o Intel de 64 bits y extensiones de virtualización (solicitar lista de servidores homologados) y es compatible con tarjetas de telefonía, datos (Ethernet), y terminales telefónicos IP de múltiples fabricantes.

COMMSMUNDI como solución integral

COMMSMUNDI es la solución integral de telefonía que permite cubrir plenamente las especificaciones anteriores, además de ser óptima tanto para empresas muy pequeñas como grandes proyectos o solución para operador. A continuación se detallan las principales ventajas que aporta:

- **Espacio físico:** En la figura inferior se muestra un ejemplo del equipamiento necesario para una solución integral de telefonía: Una UPS de baja capacidad, un panel de parcheo, un switch pequeño y un servidor en el que se instala COMMSMUNDI. El espacio que se requiere estaría en torno a los 7U, una pequeña fracción de lo que ocupa una instalación estándar. Sin embargo esta solución podría dar servicio a redes de varios miles de usuarios con el uso de



un potente servidor. Este reducido espacio permite la instalación virtualmente en cualquier ubicación, una gran ventaja frente a la alternativa tradicional.

- **Consumo de energía:** La anterior figura también proporciona un indicador de la reducción de consumo. Frente a varios miles de vatios de una implantación tradicional, esta alternativa podría requerir apenas unos pocos centenares. Esto reduce las dimensiones y precio de la solución de alimentación ininterrumpida (SAI/UPS) y virtualmente descarta la necesidad de una instalación de aire acondicionado,
- **Tiempo de ingeniería:** La preinstalación de COMMSMUNDI se lleva a cabo en unos 30 minutos, mientras que la ingeniería del conjunto puede realizarse en

menos de una semana por técnicos de perfil medio, hechos que reportan una fuerte reducción económica y temporal del despliegue.

- **Stock de repuestos:** El integrador sólo se necesita un servidor de bajo coste para dar cobertura de repuesto a múltiples proyectos.
- **Redundancia en equipos y servicios:** Añadiendo tan sólo un segundo servidor se puede disponer de una arquitectura redundante 1+1 (activo/pasivo).
- **Escalabilidad y crecimiento:** La estructura interna del SW **COMMSMUNDI** permite la contratación de módulos según se necesiten y con una activación inmediata. La elevada eficiencia permite un aprovechamiento máximo de los recursos HW del servidor. En el caso de llegar a superar los límites recomendables de carga, una simple y muy económica actualización de la CPU a una de mayores prestaciones y adicionar más memoria puede representar el multiplicar al menos por dos las capacidades de la infraestructura. Crecimientos mayores se consiguen mediante la simple sustitución del servidor por otro con mayor número de CPUs. Finalmente se puede disponer de escalabilidad virtualmente ilimitada mediante el despliegue arquitecturas con varios servidores, entre los que se reparte la carga de servicios y usuarios.
- **Redundancia en enlaces:** C.M. dispone de la capacidad de programación de rutas alternativas en voz y de balanceo de carga en líneas de datos que garantizan una muy elevada disponibilidad de todas las comunicaciones.

Control de tráfico: El sistema de control de tráfico de nivel 7 de **COMMSMUNDI** identifica con fiabilidad los diferentes tipos de aplicaciones, las prioriza y permite la implantación.

