



Neptuno BAX

**Software de Tarificación de
Centrales Telefónicas**

Contenido

- 1. Introducción**
- 2. Qué es la tarificación telefónica**
- 3. Presentación de la aplicación**
- 4. Características técnicas**
- 5. Funcionalidades**
- 6. Versiones especiales de Neptuno**
- 7. Requisitos de la instalación**
- 8. Quiénes somos**

Neptuno BAX

1. Introducción

Los costes en comunicaciones que actualmente las empresas facturan con las compañías de telecomunicaciones son muy elevados. Esto, unido a que las comunicaciones dentro de la empresa se han convertido en parte de su columna vertebral, hace que se dediquen ingentes recursos económicos y humanos para gestionar estos sistemas.

Debido a esta alta partida presupuestaria dedicada a mantener el nivel de funcionamiento de los sistemas de comunicaciones telefónicas y de datos, los responsables de las grandes compañías necesitan tener información de este tipo de transacciones, para su posterior explotación y análisis que les permita controlar y repercutir el gasto.

Por ello, las compañías deben disponer de sistemas informáticos especializados para este propósito, es decir, Sistemas de Tarificación Telefónica con suficientes prestaciones y capacidad de explotación.

VOID Sistemas, empresa independiente y pionera en la aplicación de las nuevas tecnologías al desarrollo de sistemas de control telefónico en este sector, con nuestra solución Neptuno BAX, ofrece al mercado una herramienta que ha avanzado con las necesidades de nuestros clientes y las exigencias del mercado.

2. Qué es la tarificación telefónica

La tarificación telefónica o control del tráfico telefónico consiste en el registro mediante un sistema informático de todos los datos relativos a las comunicaciones telefónicas de una empresa a través de su central telefónica (PBX ó PABX).

Para ello, la central telefónica debe disponer de la función de volcado del detalle de registros de llamadas (CDR -Call Detail Record-) hacia un equipo o soporte informático mediante un interface de comunicaciones estándar.

Para implantar un sistema informático de este tipo hay que definir diferentes parámetros que nos determinan la instalación a realizar:

- Marca y modelo de la central telefónica.
- Número de extensiones a tarificar.
- Operadores de telefonía con los que opera el cliente
- Servicios de telefonía contratados
- Telefonía móvil corporativa
- Número de centros o centrales telefónicas a controlar
- Necesidades de explotación.

Estos datos y su análisis permiten a las empresas que implanten sistemas informáticos como Neptuno BAX obtener una valiosa información tanto de la infraestructura telefónica como del control de costes, hasta llegar a ser un sistema de ayuda a la decisión que contribuya a los objetivos de la compañía:

- Conocimiento, planificación y administración del tráfico telefónico
- Optimización del tráfico telefónico de la empresa
- Control presupuestario y distribución de gastos por estructura, funciones, sedes
- Control de excesos y abusos telefónicos
- Evaluación de inversiones o amortizaciones realizadas en comunicaciones
- Control de seguridad
- Imputación de costes a terceros

3. Presentación de la aplicación

Neptuno BAX es un software de Tarificación Telefónico Corporativo orientado al control y gestión del Tráfico Telefónico generado por las empresas que disponen de central o múltiples centrales telefónicas de gran capacidad (incluido servicio IBERCOM), con tráficos habituales de miles (o millones) de llamadas al mes.

Recibe la información procedente de la o las centrales telefónicas en tiempo real (si la instalación lo permite) procesando todos los datos de cada llamada (tráfico entrante, saliente e interno), almacenándolos en la base de datos, permitiendo al usuario realizar la explotación necesaria de la información, facilitando una valiosa información sobre el estado de las comunicaciones telefónicas de la empresa.

Su arquitectura software multi-nivel permite a cada uno de los subsistemas actuar de forma independiente o concurrentemente lo que garantiza un alto rendimiento y estabilidad en los procesos, y permite adaptar el sistema a los requisitos del cliente



Neptuno BAX es una aplicación que agrupa en sus diferentes módulos funcionalidades semejantes para facilitar al usuario la explotación de datos con el menor plazo de aprendizaje posible.

La aplicación funciona bajo entorno Windows y es compatible con la totalidad de las centrales telefónicas del mercado, calculando el coste de las llamadas por múltiples operadores de telefonía. Está adaptada a todos los cambios tecnológicos del mercado de las telecomunicaciones (regulación CMT) y es fácilmente parametrizable para cada cliente.

4. Características técnicas

4.1 Tarificación en tiempo real

Neptuno BAX está diseñado para tratar las tramas de tarificación en tiempo real según se generan, siempre que el interface de comunicaciones con la central telefónica lo permita. Esto implica que no es necesario la instalación adicional de buffer u otros dispositivos físicos intermedios de almacenamiento para que no se produzcan pérdidas de datos, sino que el sistema garantiza la recogida on-line de los mismos. No obstante, la aplicación puede instalarse con buffer intermedio como medida redundante de seguridad.

Los módulos de adquisición de datos de Neptuno BAX implementan las medidas de seguridad software necesarias para garantizar que no se produzca pérdida de información así como su posible recuperación ante incidencias:

- Generación de un histórico de los datos de las llamadas sin tratar por el sistema informático en un fichero texto diario por centralita.
- Compresión de los ficheros de texto a formato zip (mínimo espacio de almacenamiento) que pueden ser recuperados en cualquier momento.

4.2 Compatibilidad con marcas y modelos de centrales telefónicas

Permite registrar las tramas de tarificación de cualquier marca y modelo de central telefónica del mercado, ya que es completamente configurable para el formato de la trama de tarificación propietarios de cada fabricante. Algunas de las centrales más habituales en el entorno corporativo son los siguientes:

ERICSSON

- *MD110*
- *Business Pone*

ALCATEL

- *Serie 4000*
- *OmniPCX*

SIEMENS

- *Hicom*

PHILIPS

- *Sopho*

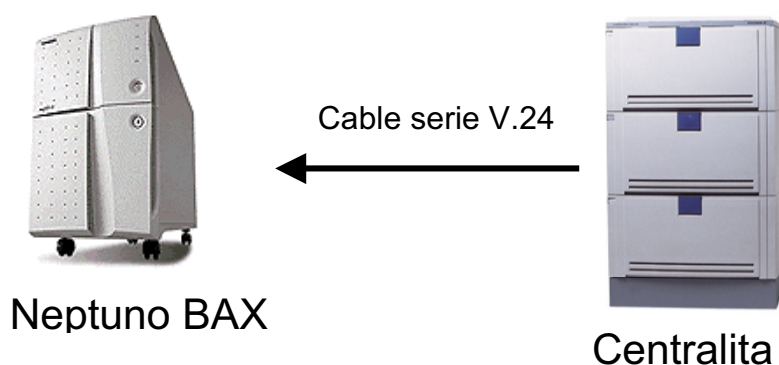
AVAYA/LUCENT

- *Definity*

Igualmente es válido para centrales de cualquier otro fabricantes (MATRA, BOSCH, etc).

4.3 Tarificación por puerto serie

Puede recoger las tramas de tarificación directamente del puerto serie de una central telefónica (RS232) según el siguiente esquema general de interconexión.



Ejemplo. En las centrales MD110 la salida de datos de tarificación por puerto serie la genera la tarjeta SIU proporcionada por el fabricante Ericsson.

Para realizar este tipo de configuración el PC dónde se configura e instale el software debe disponer de un puerto serie libre para la recogida de datos (puertos COM). Esta recepción la realiza el subsistema de adquisición de datos (TRU) de Neptuno BAX en tiempo real, ya que las centrales emiten un registro de tarificación por cada llamada que se produce generalmente en el momento de colgar la extensión.

No es necesaria la instalación de un buffer serie para almacenar de forma intermedia los datos de tarificación por ser Neptuno BAX capaz de recibir y procesar toda la información y estar el equipo informático alimentado de forma permanente.

4.4 Tarificación por IP

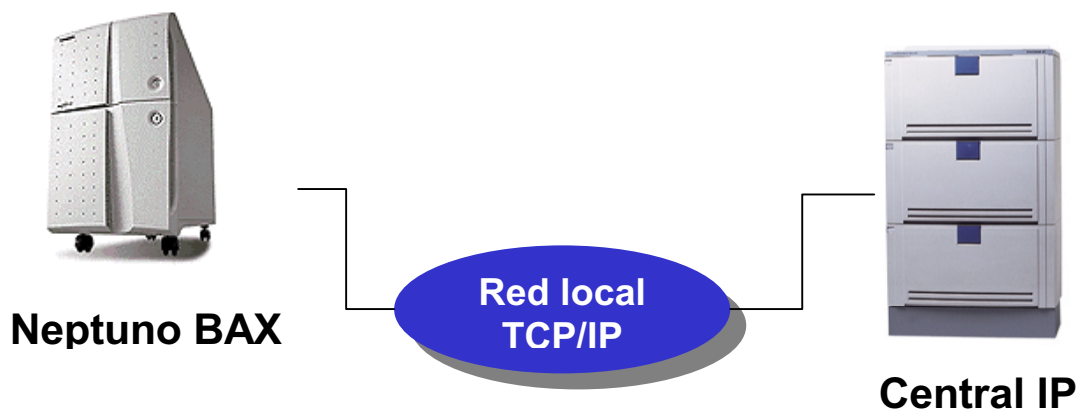
Algunos fabricantes de centrales incorporan en sus versiones más recientes la posibilidad de almacenamiento y comunicación por TCP/IP. Es decir, las centrales telefónicas pueden tratarse como un equipo más de la red informática, estando dotadas de la dirección IP correspondiente.

En general las centrales que implementan esta forma de tarificación, van almacenando temporalmente los datos de las llamadas en un fichero internamente que puede ser adquirido por Neptuno BAX periódicamente mediante una comunicación IP (generalmente sesión FTP).

Ejemplo. Las centrales MD110 de Ericsson disponen de esta facilidad a través de la tarjeta AAU1.

Si la empresa dispone de varias centrales con esta capacidad y red de área local corporativa (LAN corporativa) el procedimiento de tarificación por IP podría aplicarse a cualquiera de ellas.

La tarificación por IP se adapta en general a la configuración representada en el siguiente esquema:

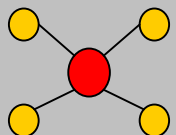


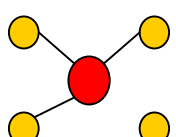
4.5 Tarificación multi-sede

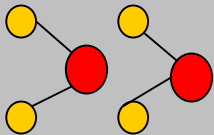
Un escenario de cliente multi-sede es aquel que dispone de más de una central telefónica para tarificar. Este escenario puede estar constituido por un parque de centrales homogéneo, es decir, con todas las centrales iguales, o heterogéneo, es decir, con centrales de diferentes fabricantes o modelos. Este tipo de escenarios se denominan Redes Privadas Corporativas de Centrales.

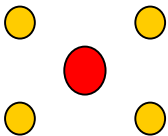
Normalmente, el objetivo de la tarificación multi-sede es la realización del control y explotación del tráfico telefónico en una sede central (centralización), aunque Neptuno BAX soporte todo tipo de configuraciones multi-sede:

- **Tarificación centralizada integral**, todas las sedes remotas vuelcan datos sobre una única sede central.


- **Tarificación centralizada parcial**, algunas sedes remotas vuelcan datos sobre una única sede central y el resto de sedes remotas permaneces independientes.


- **Tarificación multicentralizada**, cada conjunto de sedes remotas vuelcan sobre la sede central regional a la que pertenecen.


- **Tarificación distribuida**, cada sede remota funciona de forma independiente.



Neptuno BAX recoge el tráfico de múltiples centrales telefónicas independientemente de su marca o modelo, clasificándolo por central. A través de la red informática de la empresa, las sedes remotas vuelcan los registros de tráfico hacia la sede central. Estos datos pueden ser enviados bien por un puerto serie RS-232 o por IP. En cualquier caso, el proceso de recogida y centralización es el mismo, basado en los módulos de comunicaciones INALL. Estos módulos son software de comunicación que se engloban dentro de los subsistemas de adquisición de datos de Neptuno BAX y realizan las tareas de recepción, copia de seguridad comprimida y volcado de datos. Las diferentes versiones de INALL son las siguientes:

- **INALL LAN**: centralización de sedes remotas con centrales con puerto serie por la red informática
- **INALL IP**: centralización de sedes remotas con centrales con dirección IP por la red informática.

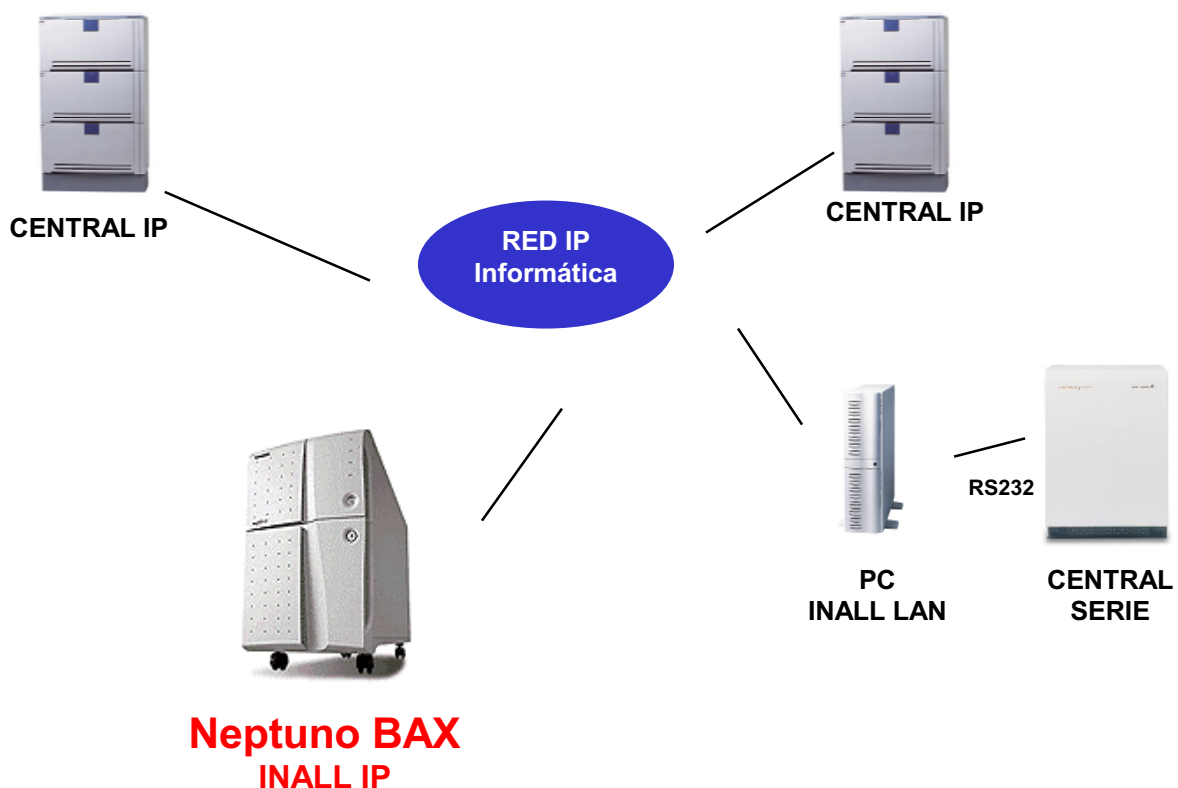
En el caso de centros remotos con centrales con puerto serie la instalación a realizar sería el software de comunicaciones TRU encargado de recibir los datos, junto con INALL LAN para su volcado hacia la central. Para ello en la sede remota es necesario un PC básico (que ejecute Windows) no dedicado.

En el caso de centros remotos con centrales IP la instalación a realizar sería INALL IP en la sede central para ir barriendo las direcciones IP de las diferentes centrales. Este barrido debe realizarse en base a la capacidad máxima de almacenamiento de llamadas de la propia central.

En ambos casos, la ocupación de recursos de red es mínima, ya que se trata de la recepción de ficheros de escaso tamaño. No obstante, es posible dimensionar la frecuencia de los envíos o volcados de ficheros de llamadas según criterios de ocupación de recursos de red.

Los datos quedan clasificados en la sede central por centralita, ya que cada llamada queda etiquetada para saber a que central corresponde. El subsistema de almacenamiento de Neptuno BAX permite clasificar el tráfico de cada central, y en el caso de que se trate de un parque heterogéneo, se pueden configurar el formato de los patrones de las tramas de los registros telefónicos para cada central independientemente.

El esquema siguiente representa un escenario posible multi-sede mixto (centrales IP y centrales serie) y heterogéneo (múltiples marcas).



4.6 Multioperador de telecomunicaciones

Calcula el coste de las llamadas según el precio de los operadores telefónicos con los que trabaje el cliente. Estos operadores pueden ser de telefonía fija o móvil, o incluso aplicar las tarifas a la medida del cliente (Telefónica, Retevisión, BT, Uni2, Jazztel, Movistar, Vodafone, etc.). El cálculo del precio para cada operador se puede determinar por múltiples criterios: ruta de la llamada, clase de tráfico (nacional, internacional, entre centros, etc.), marcación, etc.

Permite dar de alta tarifas de nuevos operadores o actualizar las existentes sustituyendo los ficheros de tarifas.

4.7 Numeración telefónica

Neptuno BAX recoge la legislación vigente sobre el ámbito de las llamadas telefónicas regulado por la CMT (Comisión del Mercado de la Telecomunicaciones), que permite determinar la localización de los destinos telefónicos a partir del distrito telefónico donde se realizan las llamadas.

En el caso de empresas multi-sede este procedimiento se realiza independientemente con el tráfico y el distrito telefónico de cada sede.

4.8 Adaptación al Euro

La aplicación está adaptada al Euro siguiendo las recomendaciones para los sistemas y tecnologías de la información en materia de precisión decimal y operaciones decimales de los valores monetarios, cálculo del redondeo y representación numérica de los datos.

4.9 Registro del tráfico telefónico

Permite registrar todo tipo de tráfico telefónico que conmute la central telefónica. Estos tipos se pueden agrupar en tres grandes subconjuntos, saliente (tráfico a destinos externos a la empresa), entrante (tráfico procedente de la calle) e interno (tráfico entre extensiones). Dentro de cada subconjunto y variando según el tipo de central, se pueden hacer otras subclasificaciones, traspasado, capturado, desviado, por ruta de emergencia, entre centros, etc.

Neptuno BAX dispone de la parametrización necesaria para procesar la variedad de tipos de tramas que una central puede enviar o las tramas de diferentes centrales. Está dotado de un lenguaje propietario de programación y parametrización que permite no sólo tarificar los patrones estándar de tramas de llamadas, sino crear reglas sobre las tramas o los datos, definir condiciones y acciones resultado de las condiciones, lo que le

dota de una versatilidad única en el mercado para entornos de tarificación complejos o con necesidades especiales.

4.10 Entorno operativo y tecnología

Neptuno BAX es una aplicación compatible con los sistemas operativos Windows de 32 bits de Microsoft, Windows95,98, NT, XP y 2000.

Almacena los datos en un sistema de base de datos relacional compatible ANSI SQL, que permite su integración con cualquier otro sistema informático, lenguaje de programación (incluido HTML para tarificación WEB) o entorno operativo.

5. Funcionalidades

Todas las funcionalidades descritas hacen referencia a módulos o aplicaciones de los subsistemas de almacenamiento o explotación y control.

5.1 Procesamiento de la información

La aplicación se encarga de procesar todas los registros recibidos o volcados por las centrales telefónicas. Este proceso implica la extracción de la información de los registros puros, su clasificación y almacenamiento en la base de datos.

a) Recálculo del importe de las llamadas

Neptuno BAX permite volver a calcular el importe de las llamadas de un periodo de tiempo determinado tras un cambio anterior de tarifas.

b) Reprocesamiento de llamadas

A partir de las copias de seguridad comprimidas se puede volver a cargar en el sistema las llamadas necesarias, ya que disponemos de los datos puros sin procesar, previa eliminación de las mismas llamadas ya tarificadas.

c) Gestión de tramas ignoradas

Genera un fichero donde se guardan todas los registros de llamadas erróneos para su posterior estudio y posible procesamiento.

5.2 Tarificación de extensiones

La aplicación procesa los datos de tarificación de todas las llamadas por cada extensión. De cada llamada almacena los datos básicos (extensión, fecha, hora, duración, coste, teléfono, etc.) y datos extendidos (tipo de tráfico, ruta, operador, centralita, traspasada, capturada, extensión de captura, candado, etc.).

- Tráfico saliente a la calle (ruta normal, emergencia, ruta a móviles, rutas a otros centros, etc.)
- Tráfico saliente interno (a otras extensiones)
- Tráfico entrante interno (desde otras extensiones)
- Tráfico entrante desde la calle
- Tráfico traspasado (llamadas traspasadas)
- Tráfico desviado o capturado

- Llamadas en multiconferencia
- Llamadas de datos.

Para que el sistema registre este tráfico no es necesario que las extensiones estén dadas de alta en la agenda o en la estructura de la empresa, es decir, registra toda la información sin excepciones, evitando procesamiento de llamadas por cambios en la estructura.

5.3 Información detallada

Neptuno BAX almacena en la base de datos el detalle íntegro de todas las llamadas telefónicas para su posterior gestión, control, análisis o explotación. El tamaño de este almacén de datos depende del volumen de tráfico, disponiendo la aplicación de las herramientas adecuadas para la gestión de volúmenes muy grandes de datos.

Esta información detallada puede ser explotada desde los informes de detalle.

5.4 Información acumulada

Al mismo tiempo que un registro de tarificación es procesado para el detalle de llamadas, acumula por extensión y clase de tráfico los datos de coste, número de llamadas y duración por un periodo de tiempo determinado, normalmente mensual.

Esta información acumulada puede ser explotada desde los informes de resumen.

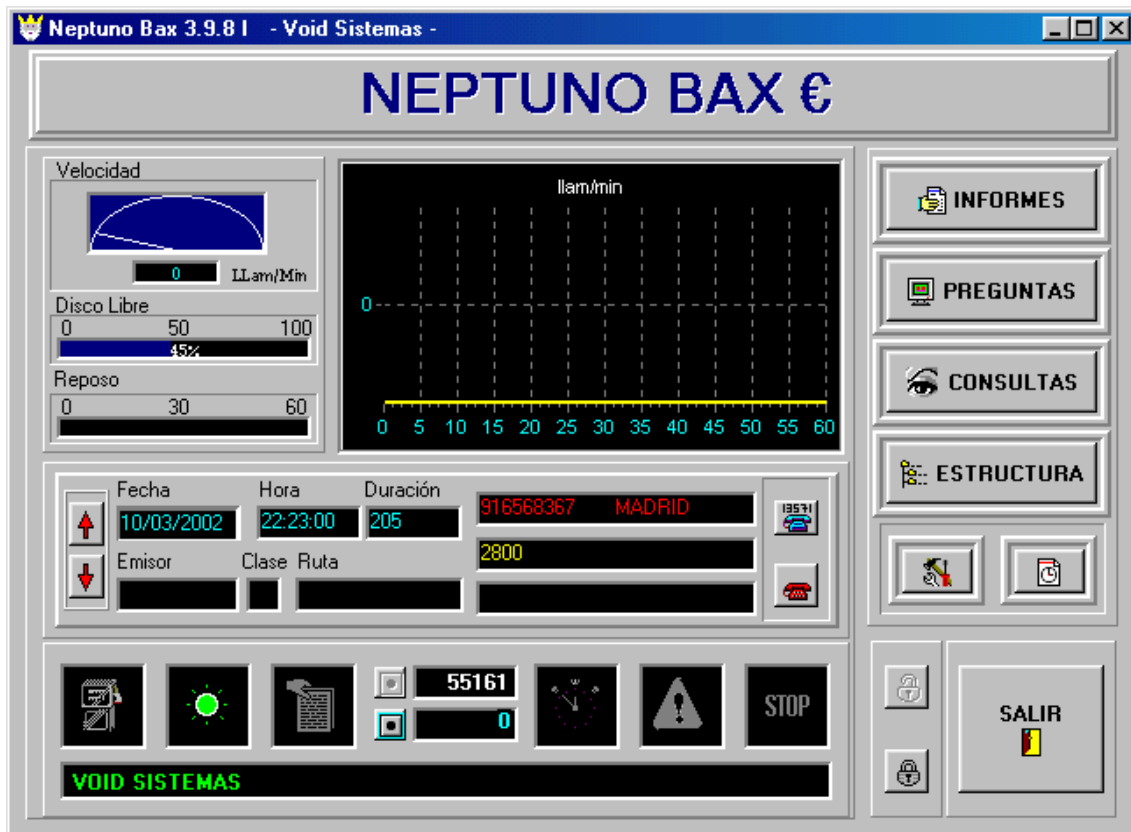
5.5 Interface de la aplicación

Dispone de un interface gráfico de usuario de extremada sencillez que se ha heredado y mejorado desde las primeras versiones debido a su gran aceptación por los clientes. Esto facilita y disminuye enormemente el tiempo de aprendizaje del usuario y aumenta la facilidad para obtener las máximas prestaciones del sistema.

Este entorno está basado en ventanas, pensando en el diseño de las mismas en la interacción con el usuario para poder explotar datos de tarificación, con ayuda sensible al contexto en todas las pantallas.

5.6 Panel de Control

Corresponde con la pantalla principal de la aplicación. Está diseñado de forma completamente visual, para que de un vistazo el usuario tenga reflejo del estado de la aplicación y del tráfico telefónico.



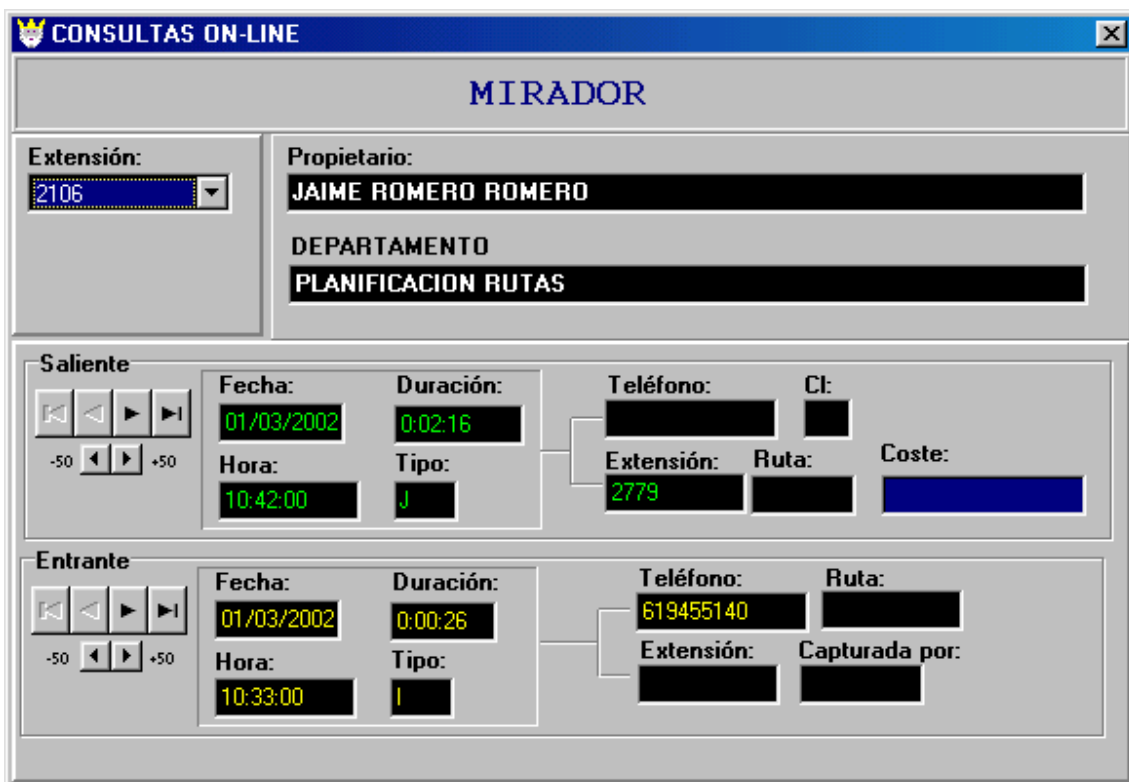
Todos los elementos de esta pantalla se actualizan en tiempo real en función del tráfico telefónico. Desde el se puede acceder al resto de elementos de explotación de Neptuno BAX.

Visualmente podemos identificar los siguientes elementos.

- Medidor del índice de llamadas por minuto
- Indicador de espacio libre en disco
- Indicador del tiempo de reposo sin recibir (llamadas)
- Visualizador de llamadas
- Contadores de llamadas total y parcial
- Gráfico de la distribución del tráfico por horas
- Avisos y mensajes del sistema

5.7 Visor de llamadas

Permite ver sin necesidad de realizar informes, el tráfico telefónico de las extensiones diferenciando entre el emitido y el recibido. Presenta la información del detalle de llamadas, nodo de la estructura al que pertenece y jerarquía, e información totalizada por extensión, clasificación del destino como perteneciente. Estas consultas se realizan de forma on-line por el usuario sobre la información almacenada en el sistema.



CONSULTAS ON-LINE

MIRADOR

Extensión: 2106

Propietario: JAIME ROMERO ROMERO

DEPARTAMENTO: PLANIFICACION RUTAS

Saliente

Fecha: 01/03/2002 Duración: 0:02:16

Hora: 10:42:00 Tipo: J

Teléfono: [redacted] Cl: [redacted]

Extensión: 2779 Ruta: [redacted] Coste: [redacted]

Entrante

Fecha: 01/03/2002 Duración: 0:00:26

Hora: 10:33:00 Tipo: I

Teléfono: 619455140 Ruta: [redacted]

Extensión: [redacted] Capturada por: [redacted]

5.8 Organigrama de la empresa

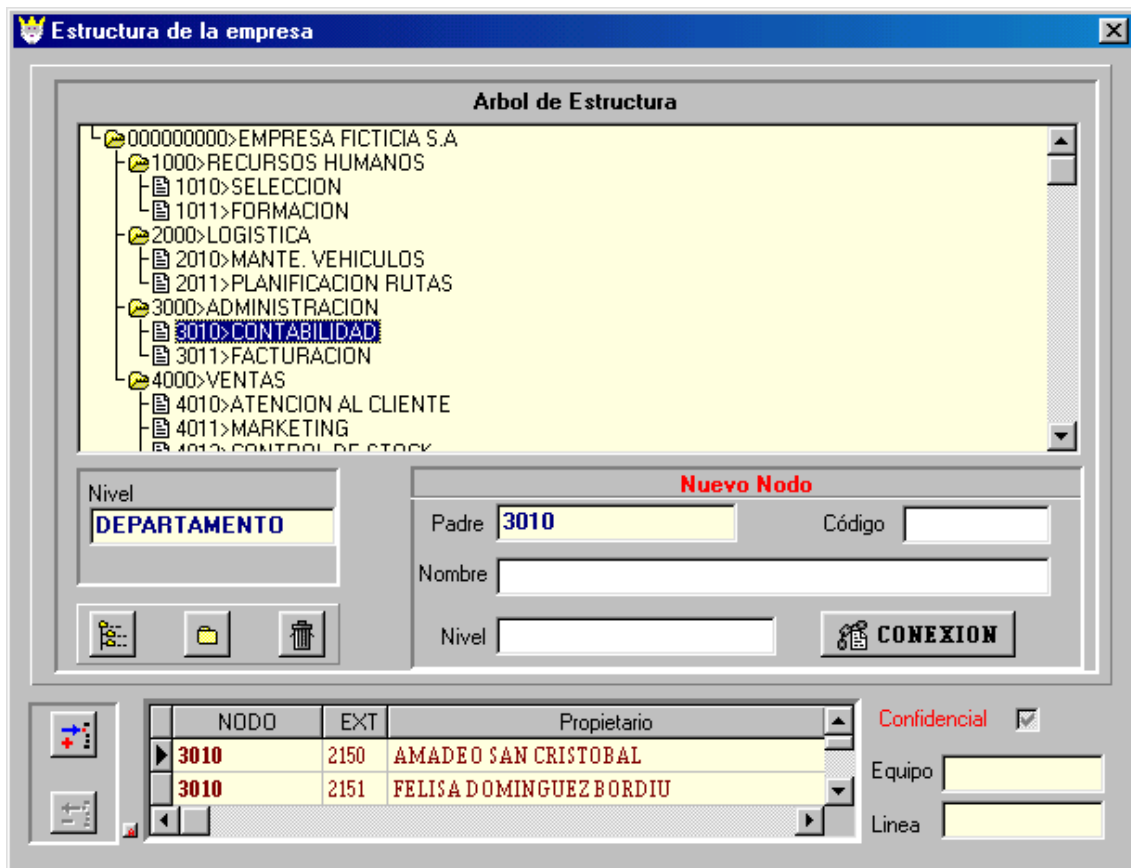
Permite representar la estructura de la organización (organigrama) para recoger los recursos telefónico, gestionándola de forma gráfica y sencilla, mediante una jerarquía en árbol.

Esta jerarquía permite trabajar sin límites de niveles en la organización, es decir creando todos los escalones necesarios para definir y adaptar completamente el organigrama de la empresa.

Cada elemento de la estructura (nodo) queda etiquetado por un código identificativo, permitiendo asociar extensiones a esos nodos y por tanto los datos de las llamadas de las extensiones al nodo igualmente.

Permite planes de numeración de extensiones hasta 9 dígitos, asociando información adicional a cada extensión como supletorios, extensión confidencial, equipo y línea.

Todas las operaciones habituales de una estructura están soportadas (altas, bajas, modificaciones, etc.).



No tiene limitación de nodos en la estructura y de límite de extensiones a tarifificar, registrando su tráfico independientemente de que se hayan dado de alta en la estructura o no. Los nombres de los niveles son definibles por el usuario (departamentos, áreas,...).

Las extensiones también se pueden agrupar en Grupos de extensiones fuera de la estructura, y ser elementos junto con el resto de la estructura para realizar la explotación de la información mediante informes, consultas, etc.

5.9 Agenda electrónica

La aplicación permite realizar consultas y búsquedas sobre los propietarios de las extensiones o las extensiones.



Propietario	Extensión	Nodo
ALBA LOPEZ LOPEZ	2341	4010
ANA LOPEZ LOPEZ	2012	1010
ANTONIO GONZALEX COELLO	2011	1010
FAX CURSILLOS	2051	1010
MARIA MUÑOZ LOPEZ	2342	4010
PEDRO GOMEZ ARROLLO	2061	2010

Nodo: 4010 DEPARTAMENTO: ATENCION AL CLIENTE # - Supletorio

BUSCAR:
 Propietario: LO Extensión:

Todos

5.10 Agenda externa

Mantiene y actualiza la relación de teléfonos (destinos externos) que el usuario introduzca en el sistema. Estos teléfonos pueden ser etiquetados como PERTENECIENTES o NO PERTENECIENTES a la organización, pudiendo en los informes analizar el coste, tráfico,... global o desglosado en el realizado a estos destinos o resto de destinos externos.

Esta funcionalidad puede ser de gran utilidad en el control de costes ya que permite tener una primera aproximación el volumen de tráfico “no autorizado” dentro de una compañía como medida básica de control de recursos. Elaborando los informes o consultas de explotación adecuados se pueden obtener resultados que permitan a los responsables establecer reglas o tomar las medidas necesarias.

También permite elaborar un listín básico de los teléfonos almacenados en la agenda externa, permitiendo su impresión o almacenamiento.



5.11 Informes predefinidos

Neptuno BAX dispone de múltiples tipos de informes predefinidos que corresponden con modelos diferentes para la explotación de la información. Algunos de los tipos de información que se pueden obtener son los siguientes.

- Distribución de costes a través de la estructura. Control presupuestario
- Imputación de coste a elementos del organigrama
- Totales de consumo por extensión
- Distribución del tráfico por clase de destino (metropolitano, nacional,...)
- Consumos por operador
- Detalle de llamadas para seguimiento, control, evaluación, fraude,...
- Estudio de destinos y tráfico

Todos los informes disponen de un experto de informe que permite utilizar condiciones que filtren la información a presentar (rango de extensiones, fechas, horas, duración, coste, elementos de la estructura, clase de destino, operador, tráfico perteneciente o no,...) y criterios de ordenación de la salida. Los informes se presentan en una vista previa desde la que se pueden imprimir, exportar a diversos formatos (htm, xls, txt) y recorrer las páginas en pantalla.

Los informes permiten consultar datos actuales o datos históricos almacenados en bajadas de datos ya realizadas.

Se agrupan cuatro grandes grupos, informes de detalle, resúmenes, especiales y listines. Los 20 tipos de informes predefinidos son los siguientes.

- Detalle de tráfico saliente externo

- Detalle de tráfico entrante
- Detalle de tráfico saliente completo
- Detalle global de tráfico
- Resúmenes desglosados por nivel de estructura
 - Desglosado por extensiones
 - Desglosado por nodos del nivel
 - Desglosado por extensiones y clase de tráfico
- Resúmenes desglosados por nodo de estructura
 - Desglosado por extensiones
 - Desglosado por nodos de la estructura descendientes
 - Desglosado por extensión y clase de tráfico
 - Desglosado por meses
- Resúmenes de coste acumulado por extensión
- Resúmenes de coste acumulado por extensión desglosados por clase de destino
- Resúmenes completos por nivel de estructura y rango de nodos (tráfico saliente, interno, entrante)
 - Por extensión
 - Por nodos
- Resúmenes diarios desglosados por estructura
- Informe de ocupación por extensión, desglosado por horas
- Informe de utilización de puesto de operadora
- Informe de llamadas capturadas o desviadas
- Informe técnico de tráfico de llamadas
- Informe de destinos geográficos de llamadas
- Informe de tráfico a determinados destinos
- Informe de llamadas capturadas o desviadas
- Listín de la agenda de extensiones, alfabético, numérico o desglosado por el organigrama
- Listín de la agenda externa

Algunos de los informes llevan asociados gráficos que permiten al usuario una representación visual de los datos explotados.

El motor de informes de Neptuno BAX permite, por la potencia del sistema de bases de datos en relación al volumen de información manejada junto con el diseño de este motor, procesar la información con un rendimiento elevado en cuanto al ahorro de tiempo de elaboración.

Los informes se puede personalizar indicando el título que aparecerá en la cabecera del mismo.



Experto Salientes Externas

EXPERTO DE LLAMADAS SALIENTES EXTERNAS

Fecha | Hora | Ext | Tipo | Cos/Dur | Destino | 0 | ▶

RANGO DE FECHA

Fecha comienzo: 01/03/2002

Fecha Final: 10/03/2002

MONITOR

Extensiones: 5000
 Rango Horario: 0 a 24
 Desde el día: 01.03.2002
 Hasta el día: 10.03.2002
 Coste superior a: 0.00
 Duración superior a: 0
 Tipo de llamadas: Algunas
 Título del informe: LLAMADAS SAL...

INFORME **GRAFICA**

Informe Especial

INFORME DE OCUPACIÓN

Fecha comienzo: 01/03/2002

Fecha Final: 10/03/2002

Sin desglosar
 Desglosado en horas

Extensiones Seleccionadas
 DESDE: 2000
 HASTA: 2100

RANGO
 GRUPO
 NODO

Ext	Horario	Direc	LLlamdas	Durac	Máximo
2003	09-10	E	1	0:08:54	0:08:54
2003	11-12h	E	2	0:01:14	0:00:40
2003	12-13h	E	1	0:04:08	0:04:08
2003	15-16h	E	1	0:01:30	0:01:30
2003	16-17h	E	1	0:00:27	0:00:27
2004	07-08h	S	1	0:00:07	0:00:07
2004	08-09h	E	2	0:00:37	0:00:28
2004	08-09h	S	8	0:18:14	0:07:50

CONSULTAR **IMPR. GRAFICA**

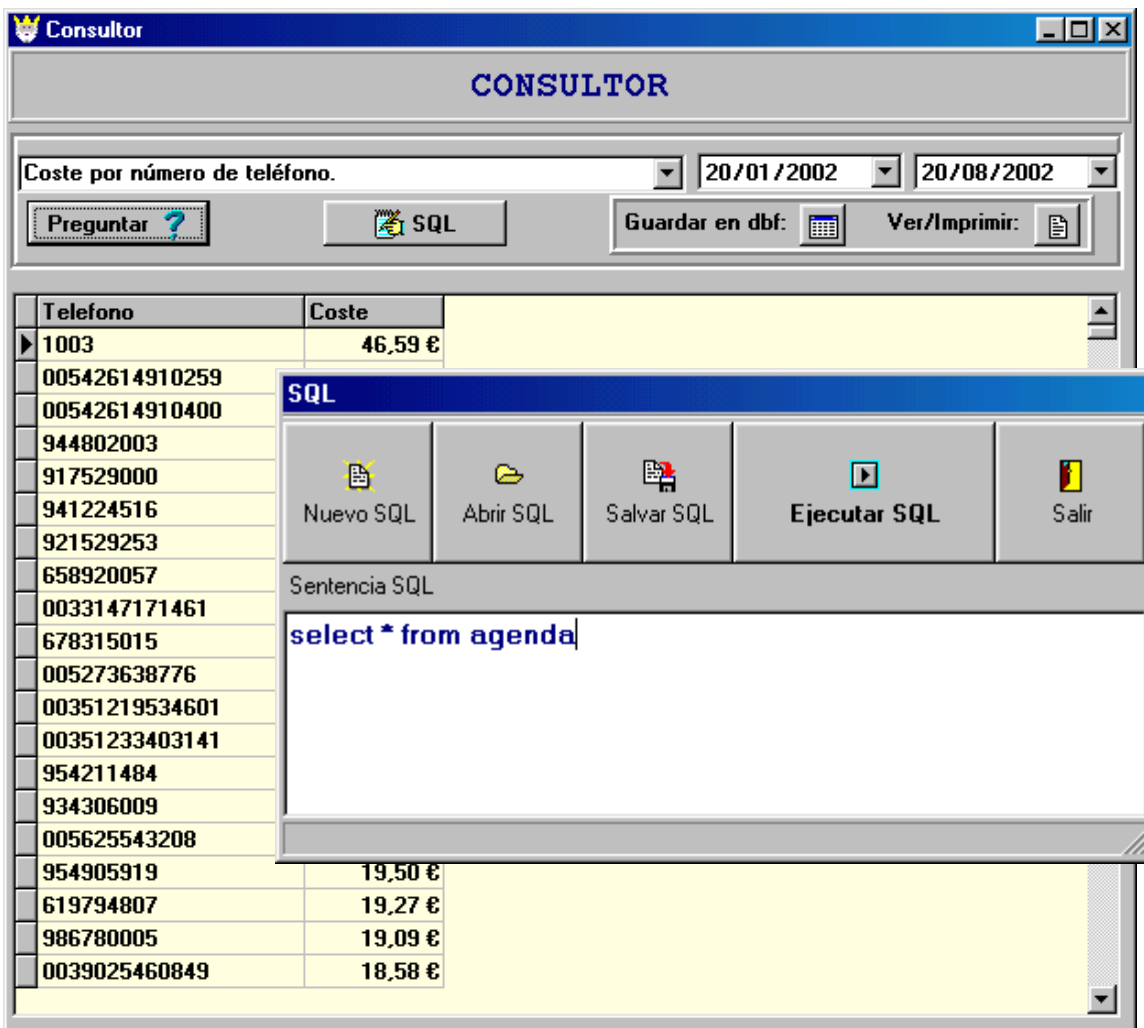
Doble click sobre la extensión para ver su gráfica.

EXTENSION 2004

Legend: Salientes (red), Entrantes (green), Med. Salientes (yellow line), Med. Entrantes (blue line)

5.12 Consultas de usuario

Permiten al usuario definir consultas sobre los datos almacenados en la base de datos. Existen un conjunto de preguntas predefinidas, pero también dispone de la posibilidad de escribir las consultas necesarias en lenguaje de consultas sobre bases de datos (SQL Structured Query Language). La consultas se pueden almacenar como ficheros de texto (.sql). Se puede solicitar cualquier tipo de información ya que los datos se almacenan sin comprimir y sin codificar.



CONSULTOR

Coste por número de teléfono. 20/01/2002 20/08/2002

Preguntar ? SQL Guardar en dbf: Ver/Imprimir:

Telefono	Coste
▶ 1003	46,59 €
00542614910259	
00542614910400	
944802003	
917529000	
941224516	
921529253	
658920057	
0033147171461	
678315015	
005273638776	
00351219534601	
00351233403141	
954211484	
934306009	
005625543208	
954905919	19,50 €
619794807	19,27 €
986780005	19,09 €
0039025460849	18,58 €

SQL

Nuevo SQL Abrir SQL Salvar SQL Ejecutar SQL Salir

Sentencia SQL

```
select * from agenda
```

Permite elaborar un informe estándar sobre los resultados de la consulta o exportarlos a una tabla Dbase (.dbf).

5.13 Seguimiento de llamadas

A partir del visor de llamadas, las consultas o los informes el usuario puede trazar las llamadas de teléfono complejas (tráfico traspasado, capturado, desviado, ruta de emergencia) para seguimiento técnico de la traza de una llamada (ruta, enlace, destinos, extensiones, llamada de datos,...)

5.14 Backup de datos

La aplicación permite manejar simultáneamente los datos de llamadas telefónicas de varios meses (ventana de la aplicación). El tamaño de esta ventana, es decir el número de meses que el usuario puede consultar datos, es configurable en base a los requisitos en la explotación de la información y al volumen de información de la instalación. Una buena optimización en el volumen del detalle de las llamadas que la aplicación maneja redonda en el rendimiento del sistema.

La bajada consiste en la descarga de datos de meses pasados de detalle desde las bases de datos a un determinado directorio o unidad diferente. Estas bajadas son programables y se realizan automáticamente, etiquetando el directorio de destino con el mes al que corresponden las llamadas. Las bajadas trasladan datos de detalle, nunca los acumulados que siempre podrán ser consultados por la aplicación sin realizar ningún procedimiento.

Para realizar la copia de seguridad de los datos históricos, basta con copiar los directorios de bajada a la unidad de backup correspondiente.

5.15 Visor al pasado

Neptuno BAX permite seleccionar cualquier conjunto de datos históricos que se encuentren almacenados en un directorio diferente al de trabajo. Una vez seleccionado, se pueden elaborar informes de detalle de los datos bajados.



Igualmente se puede seleccionar el conjunto de datos actual (ventana) ya que simplemente se trata de un cambio de contexto en los datos, no un proceso de información.

5.16 Funcionamiento en red

Neptuno BAX dispone de un cliente en red (Neptuno LAN) con las mismas funcionalidades que el módulo principal.

5.17 Exportación de datos

Permite exportar los datos desde los informes a diferentes formatos (htm, txt, xls) directamente o desde las consultas SQL a archivo Dbase (dbf).

5.18 Configuración y parámetros

La aplicación es configurable en todos los parámetros de usuario y técnicos.

- Parámetros del puerto o puertos serie
- Parámetros de la conexión IP
- Configuración de operadores de telecomunicaciones
- Configuración del plan de numeración telefónico
- Configuración de las tarifas telefónicas
- Clave de acceso
- Configuración de directorios de trabajo y bajada
- Programación de las bajadas de datos
- Parámetros del formato de registro de la centralita o centralitas
 - Lenguaje de programación propietario para reglas sobre los datos del registro de llamadas
- Configuración de centros remotos

6. Versiones especiales de Neptuno

Neptuno BAX dispone de varios módulos independientes que complementan sus funcionalidades y de comercializan junto con la aplicación.

6.1 Neptuno LAN

Cliente para trabajar en red con Neptuno BAX. Un cliente de red incorpora todos los módulos y funcionalidades explotación de información (informes, consultas,...).

7. Requisitos de la instalación

Neptuno BAX requiere de un PC con una serie de características software y hardware mínimas según el número de extensiones y centros a tarificar.

Dependiendo del tamaño de la instalación y el número de centrales telefónicas remotas a tarificar, puede considerarse incluir en el proyecto más de un PC encargados de centralizar la información. Estos PC's deben estar conectados a la red de la empresa para el volcado de información.

El PC no debe ser dedicado pero para instalaciones en la que el control telefónico es crítico o con un volumen elevado de tráfico se recomienda esta opción. En cualquier caso, los PC's de las sedes remotas para centralizar no deben ser dedicados ni de elevadas prestaciones.

Las características generales mínimas del PC recomendado son las siguientes, correspondientes a una máquina estándar en el mercado.

- Procesador Pentium III, IV 600 Mhz o superior
- RAM 64 Mb (128 Mb recomendado)
- Disco duro 10 Gb libres
- CD-ROM o acceso a unidad
- Puerto serie COM libre para tarificación serie
- Conexión a red para tarificación IP
- Sistema operativo Windows 95/98/NT/2000

8. Quienes somos

VOID SISTEMAS es una compañía española que opera desde 1996, especializada en **Sistemas Informáticos para el Control Telefónico**, cuyo objetivo es ofrecer servicios y soluciones con un alto nivel tecnológico que permita a sus clientes hacer frente a las nuevas condiciones del mercado. Nuestra tecnología es 100% propietaria, lo que nos ha permitido el desarrollo **productos propios** teniendo como base siempre las más avanzadas tecnologías.

Durante los últimos meses la compañía a experimentado cambios notables en su estrategia tanto tecnológica como comercial, alcanzando metas únicas en las empresas del entorno en el mercado español, como disponer de aplicaciones **multiplataforma para Windows y Linux**, y ser los pioneros en el segmento de la informática del control de llamadas para comercializar algunos de nuestros productos (TYME) como software libre, pasando a prestar **servicios avanzados** y profesionales a sus clientes. **VOID SISTEMAS** ofrece Soluciones, Sistemas Informáticos y Servicios en diferentes áreas:

- **Control telefónico:**
 - Sistemas de tarificación
 - Sistemas de Gestión Integrada de la Factura telefónica
Multioperador en soporte digital
 - Grabadores telefónicos
- **Hosting/Housing de IVR/VRU**
- **TYME, tarificación para pequeña empresa**
- **Servicios**
 - Migración de datos
 - Desarrollo de software de la medida
 - Servicios de instalación y puesta en marcha
 - Servicio técnico postventa
 - Outsourcing
 - Estudios de tráfico telefónico
 - Consultoría de comunicaciones
 - Adaptaciones de los productos a medida

REFERENCIAS de clientes más representativos:

<http://www.void.es/referencias.htm>

REPSOL-YPF
IBM España
POSA
Uno-e Bank
Banco Atlántico
CLH
Diario El País
Universidad Complutense de Madrid
CSIC
EOI
Grupo Saint Gobain (Cristalería Española)
Palacio de Congresos de Madrid
Mc Cann
TINSA
Aeronáutica Industrial (AISA)
GKN
Repsol Química
Grupo Recoletos
Disney Channel
MMC Automóviles (Mitsubishi)
COFIDES
Ayuntamiento de Lleida
ACTEL
Línea Directa Aseguradora
REPSOL PETROLEO
GARSA



VOID SISTEMAS, S.L.
Pso. de la Castellana 210
28046 Madrid (España)
Tel. (+34) 913 431 328
Url: <http://www.void.es>
Dpto. Comercial: comercial@void.es
Dpto. Técnico: soporte@void.es