



Equipos conmutadores de telefonía VoIP tipo “Appliance” modalidad de alta disponibilidad (contingencia), clúster, en formato activo/pasivo.

**La solución PBX-Vtec en el modelo HF-145 utiliza un nodo activo, que realiza un respaldo exacto de configuración en un equipo pasivo, en caso de fallo los teléfonos están conectados de manera principal al nodo activo y tienen una función de failover hacia el nodo pasivo.**

**El pase de failover es automática sin manipulación humana, el módulo es soportado y mantenido exclusivamente por PBX-Virtual para las soluciones PBX-Vtec de manera nativa en el aplicativo.**

Basado en software libre (sin necesidad de licenciamiento por extensión o funcionalidad).

**El sistema de comunicaciones unificadas PBX-VTEC está basado en:**

1. *Software libre*. Se rige por la licencia GPL cuyo texto está disponible en <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>.
2. *Corre sobre la versión de Asterisk versión 11*. Este software se puede usar libremente sin costo ni restricciones o licenciamiento por extensión o funcionalidad.

---

Capacidad de crecimiento hasta 1000 usuarios.

**Ejemplo de este punto, se tiene instalado en este momento en el estado de Costa Rica en el Hospital San Juan de Dios 1200 extensiones funcionando sobre una solución PBX-Vtec HF145.**

---

Capacidad de utilizar diferentes interfaces telefónicas: (E1ISDN, FXO, FXS, BRI, SIP, IAX, H323, MGCP)  
*Se cumple con estas conexiones y protocolos.*

---

Seguridad: Software de protección contra intrusos. Firewall adaptivo integrado.

La central PBX-Vtec tiene instalado una variante de Fail2Ban y un desarrollo propio que hace nuestro firewall Adaptativo integrado, cuando se realizan solicitudes a la central si no está autorizado se mueve la dirección a una lista negra que se puede ver y administrar desde la central.

Inicio | Soporte TécnicoFecha y hora en e  
Último respaldo local:  
Último respa

**Operaciones**

- [Contactos](#)
- [Casillero de Voz](#)
- [Desviar Llamadas](#)
- [Fax](#)
- [Grabar Llamadas](#)
- [Subir Archivos](#)
- [Control de cambios](#)
- [Importar Datos](#)
- [Panel de Operadora](#)
- [Salir](#)

**Reportes**

- [Alertas](#)
- [Buscar Llamadas](#)
- [Generar Factura](#)
- [Lista de Extensiones](#)
- [Llamadas en Proceso](#)
- [Reportes Diarios](#)
- [Reportes Mensuales](#)
- [Grabaciones eliminadas](#)

## Servicios de Administración

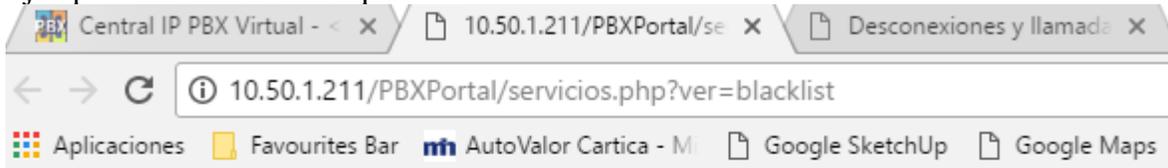
**Bitácoras (logs)**

- Bitácora general del sistema (/var/log/messages): [Ver](#)
- Bitácora general del sistema #2 (dmesg): [Ver](#)
- Bitácora de módulos Zaptel (dmesg|grep Mod): [Ver](#)
- Bitácora general del Asterisk (/var/log/asteriskPBX/messages): [Ver](#)
- Bitácora "completa" del Asterisk (/var/log/asteriskPBX/full): [Ver](#) | [Desactivar](#)
- Bitácora "filtrada" del Asterisk (/var/log/asteriskPBX/full): [Ver](#)
- Reporte de desconexiones: [Ver](#)
- Reporte de ataques: [Ver](#)
- Resumen de memoria y procesos corriendo actualmente (top): [Ver](#)
- Lista de recursos PCI (lspci): [Ver](#)
- IPs bloqueadas por blacklist del firewall: [Ver](#)
- Reporte de errores de PRI/E1: [Ver](#)
- Status de tarjetas Zaptel (ztcfg): [Ver](#)
- Bitácora de accesos del Apache (/var/log/httpd/access\_log): [Ver](#)
- Bitácora de errores del Apache (/var/log/httpd/error\_log): [Ver](#)
- Bitácora de TFTP: [Ver](#)
- Bitácora de Respaldos en línea: [Ver](#)
- Reporte de hardware SMS: [Ver](#)



```
[Jun 9 12:47:27] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:56991' - Wrong password
[Jun 9 12:47:17] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:54299' - Wrong password
[Jun 9 12:47:10] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:57814' - Wrong password
[Jun 9 12:46:56] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:40967' - Wrong password
[Jun 9 12:46:54] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:39136' - Wrong password
[Jun 9 12:46:39] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:5086' - Wrong password
[Jun 9 12:46:30] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:5080' - Wrong password
[Jun 9 12:45:54] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:56938' - Wrong password
[Jun 9 12:45:20] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:60191' - Wrong password
[Jun 9 12:44:40] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:42427' - Wrong password
[Jun 9 11:42:44] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:56735' - Wrong password
[Jun 9 11:42:31] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:41767' - Wrong password
[Jun 9 11:42:27] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:48772' - Wrong password
[Jun 9 11:42:15] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:5063' - Wrong password
[Jun 9 11:42:14] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:41575' - Wrong password
[Jun 9 11:41:45] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:42627' - Wrong password
[Jun 9 11:41:41] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:53408' - Wrong password
[Jun 9 11:41:27] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:53280' - Wrong password
[Jun 9 11:41:14] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:55008' - Wrong password
[Jun 9 11:40:01] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:57080' - Wrong password
[Jun 9 10:38:14] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:58204' - Wrong password
[Jun 9 10:38:13] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:60406' - Wrong password
[Jun 9 10:38:10] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:59072' - Wrong password
[Jun 9 10:38:06] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:45468' - Wrong password
[Jun 9 10:37:42] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:5066' - Wrong password
[Jun 9 10:37:28] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:49651' - Wrong password
[Jun 9 10:37:16] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:45828' - Wrong password
[Jun 9 10:37:01] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:36324' - Wrong password
[Jun 9 10:36:39] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:51321' - Wrong password
[Jun 9 10:35:53] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:5062' - Wrong password
[Jun 9 09:33:57] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:56277' - Wrong password
[Jun 9 09:33:54] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:44081' - Wrong password
[Jun 9 09:33:43] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:5100' - Wrong password
[Jun 9 09:33:35] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:46529' - Wrong password
[Jun 9 09:33:21] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:35703' - Wrong password
[Jun 9 09:33:00] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:50851' - Wrong password
[Jun 9 09:32:55] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:45054' - Wrong password
[Jun 9 09:32:31] Registration from '111' failed for '81.30.144.118:36710' - Wrong password
```

### Ejemplo de direcciones bloqueadas.



```
#####
#ADDRESS/SUBNET          PROTOCOL    PORT
200.49.178.205 udp
188.165.206.160 udp
188.165.229.49 udp
212.83.146.50
#LAST LINE -- ADD YOUR ENTRIES BEFORE THIS ONE -- DO NOT REMOVE
```

**Características Físicas:**

- Un Procesador: Intel Xeon E3-1225V2 8M cache (3.20GHz)*
- RAM: 8 GB de RAM*
- Disco Duro: 2 discos duros redundantes (RAID) cambiables en caliente (hot swap) de tecnología abierta de ITB.*
- Controladora RAID: Disco duro dual para mayor fiabilidad del sistema*
- Abanicos: Sistema de enfriamiento mediante abanicos redundantes*
- USB: 2 puertos USB 2.0, externos*
- Pantalla LCD frontal que indique parámetros básicos de funcionamiento tales como:*
- Estado de discos duros*
- Actividad del sistema*
- Estado de fuentes de poder*
- Direcciones IP del sistema*
- Funciones de mantenimiento COMO, por ejemplo:*
- Reinicio de sistema*
- Reset de puertos de telefonía*
- Apagado de equipo*
- Cambio de direccionamiento IP*

**AVTEC: Se adjunta el brochure del equipo a nivel de hardware, en el que superamos lo solicitado con un Procesador de mejor versión:**

	Intel® Xeon® Processor E3-1225 v5	Intel® Xeon® Processor E3-1225 v3	Intel® Xeon® Processor E3-1225 v2
# of Cores	4	4	4
# of Threads	4	4	4
Processor Base Frequency	3.30 GHz	3.20 GHz	3.20 GHz
Max Turbo Frequency	3.70 GHz +	3.60 GHz	3.60 GHz
Cache	8 MB SmartCache	8 MB SmartCache	8 MB SmartCache
Bus Speed	8 GT/s DMI3 +	5 GT/s DMI	5 GT/s DMI



#### Características Eléctricas

Fuente de alimentación (intercambiable) interna, redundantes, con sustitución en caliente ante fallo

Otros

Peso, 7 Kg ( 15.44 lbs)

Dimensiones, chasis estándar de 19", 2U que se pueda montar en un bastidor 44 x 44 x 9 cm (17.3 x 17.3 x 3.5")

**Nuestra solución es más económica en espacio para la administración siendo de 1U de espacio y con un peso de 6.9 KG.**

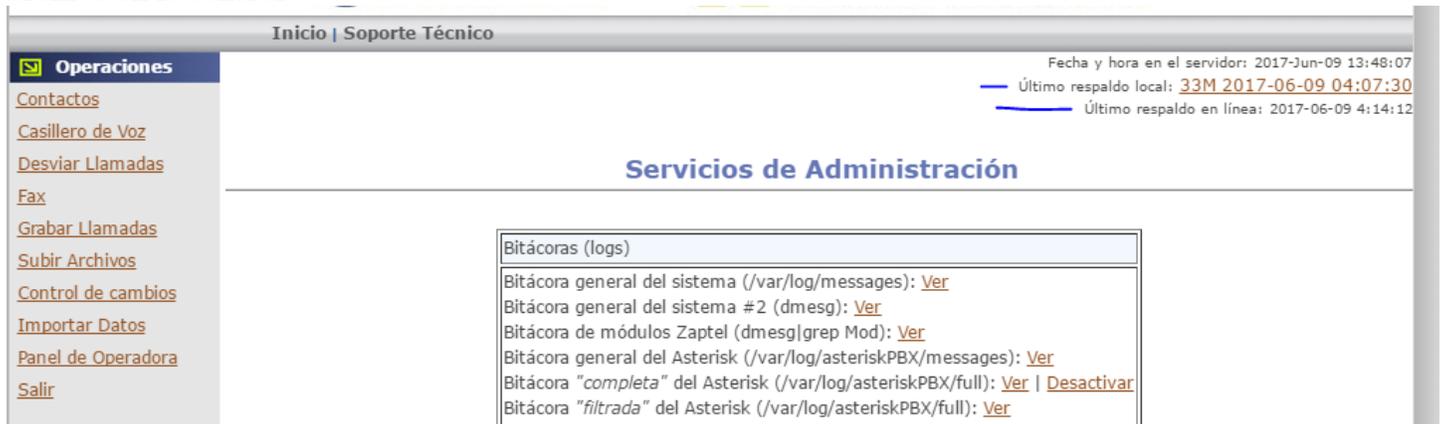
**Nuestra solución es de estándar de Rack y se puede montar en un bastidor 44 x 44 x 9cm.**

---

Funcionalidades de PBX:

Utilidad de copia de seguridad y restauración interna:

**Aquí se muestra el registro de respaldo interno en una llave USB, unidad de Windows y la opción de hacerlo en línea en nuestro sitio TIERIII, además el proceso de restauración se realiza cargando este archivo en la central.**



The screenshot shows a web interface for PBX administration. At the top, there is a navigation bar with "Inicio | Soporte Técnico" and a server status section indicating the date and time (2017-Jun-09 13:48:07) and backup status (Último respaldo local: 33M 2017-06-09 04:07:30, Último respaldo en línea: 2017-06-09 4:14:12). The main content area is titled "Servicios de Administración" and contains a "Bitácoras (logs)" section with the following entries:

- Bitácora general del sistema (/var/log/messages): [Ver](#)
- Bitácora general del sistema #2 (dmesg): [Ver](#)
- Bitácora de módulos Zaptel (dmesg|grep Mod): [Ver](#)
- Bitácora general del Asterisk (/var/log/asteriskPBX/messages): [Ver](#)
- Bitácora "completa" del Asterisk (/var/log/asteriskPBX/full): [Ver](#) | [Desactivar](#)
- Bitácora "filtrada" del Asterisk (/var/log/asteriskPBX/full): [Ver](#)

Interfaz Web amigable para el usuario con tecnología adaptiva para uso en dispositivos móviles.

Acceso web al buzón de voz

Encontrarme / Sígueme

Función Jefe/Secretaria

**\*\*Se adjunta documento extenso de funciones de la central PBX-Vtec.**

Herramienta de configuración de red (debe soportar configuración de Vlan en la misma interface). Debe soportar IPV6

```
UW PICO(tm) 4.8           File: ifcfg-eth0           Modified
DEVICE=eth0
BOOTPROTO=static

IPADDR=10.50.1.211
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=10.50.1.1

ONBOOT=yes
METRIC=10
MII_NOT_SUPPORTED=no
USERCTL=yes
IPV6INIT=yes
IPV6TO4INIT=no
PEERDNS=no
```

Herramienta de configuración de red:



Inicio | Soporte Técnico

**Operaciones**

- Contactos
- Casillero de Voz
- Desviar Llamadas
- Fax
- Grabar Llamadas
- Subir Archivos
- Control de cambios
- Importar Datos
- Panel de Operadora
- Salir

**Reportes**

- Alertas
- Buscar Llamadas
- Generar Factura
- Lista de Extensiones

**Editar Archivos: ifcfg-eth0**

LOS CAMBIOS A ESTE ARCHIVO SE APLICAN HASTA QUE REINICIE LA PBX

Escoja el archivo

```
DEVICE=eth0
BOOTPROTO=static

IPADDR=10.50.1.211
NETMASK=255.255.255.0
GATEWAY=10.50.1.1

ONBOOT=yes
METRIC=10
MII_NOT_SUPPORTED=no
USERCTL=yes
IPV6INIT=no
IPV6TO4INIT=no
PEERDNS=no
```