

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Funcionalidad de desvío programado en **VIVAit** Call

Fecha : 19 de enero de 2022	Número de revisión : Versión 1
Objeto del documento : Descripción de nueva funcionalidad de desvío por calendario, arquitectura y actualización de sistema VIVAit Call necesaria	
Actores (empresas):	
• MDTEL	

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN.....	3
3. PROCESO DE ACTUALIZACIÓN.....	6
3.1 BAIKAL.....	7
3.1.1 <i>Introducción a Baikal</i>	7
3.1.2 <i>Instalación de Baikal</i>	8
3.1.3 <i>Configuración de Mysql</i>	15
3.1.4 <i>Configuración de Baikal</i>	17
3.2 BASE DE DATOS VIVAIt.....	19
3.3 INTZ-NIMITZ.....	20
3.4 PORTAL DE ADMINISTRACIÓN VIVAIt.....	24
4. ADMINISTRACIÓN.....	25
4.1 PORTAL DE ADMINISTRACIÓN VIVAIt.....	25
4.2 PORTAL DE USUARIO VIVAIt CALL WEB.....	28
4.3 DESDE BAIKAL + CLIENTE CALDAV.....	30

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



1. Introducción

Se ha desarrollado una nueva funcionalidad para **VIVA**it Call que permite establecer desvíos de extensiones y usuarios en base a una programación horaria.

Una vez puesta en marcha esta funcionalidad el orden de desvíos de usuarios o extensión en **VIVA**it Call será:

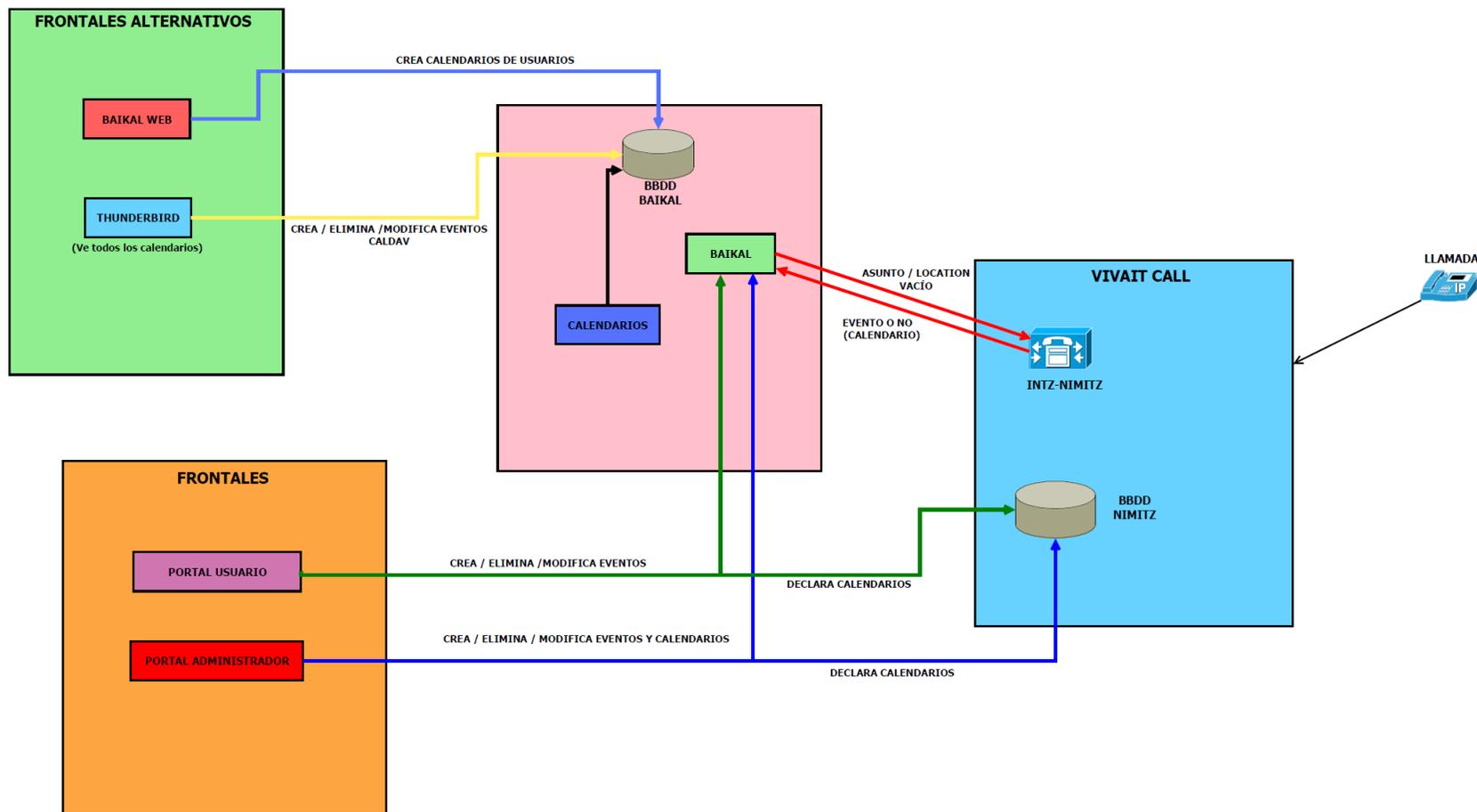
- Primero se atiende si el usuario o extensión tiene desvío incondicional a mensajería.
- En segundo lugar se comprueba si dispone de desvío programado, y se encuentra en una franja horaria con desvío activo.
- Posteriormente se atiende si el usuario o extensión tiene desvío incondicional.
- Posteriormente se tratarán resto de desvíos condicionales (por no conectado, por ocupado o por no contesta).

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



2. Arquitectura de la solución

La arquitectura de **VIVA**it Call para el desarrollo de esta funcionalidad es la siguiente:



Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Los componentes principales de la arquitectura son:

- **Servidor de calendarios**: Para definir las programaciones de desvíos se ha utilizado una solución de servidor estándar de calendarios; se ha optado por el servidor Baikal, por disponer de todas las funcionalidades necesarias y disponer de BBDD Mysql (especialmente adecuado en entornos **VIVA**it).
- **Intz-Nimitz**: El proceso de enrutamiento de **VIVA**it consultará en cada llamada el estado de desvío programado al servidor de calendarios; esta consulta solo se realizará en caso de que dicha extensión o usuario tenga activo dicho desvío y un calendario asignado; por defecto los desvíos programados estarán desactivados en todas las extensiones y usuarios para proteger las prestaciones del sistema.

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



- **Frontales:** Para la administración por parte de los usuarios de los desvíos programados se ofrecen los siguientes frontales:
 - **Portal de usuario:** Cada usuario podrá definir desvíos programados en el mismo entorno en el que define el resto de desvíos.
 - **Portal de administración de VIVAit:** Desde dicho portal se podrán gestionar por un administrador los desvíos programados de usuarios y extensiones de todo el sistema.
 - **Portal de administración de Baikal:** Desde dicho portal se podrán gestionar el servidor de calendarios.
 - **Entorno estándar de gestión de calendarios:** desde un entorno estándar de gestión de calendarios (p. ej Thunderbird), y con protocolo CalDav, se podrán realizar gestiones de todos los calendarios de un entorno **VIVAit**. Este entorno sería una alternativa al portal de administración (no de usuario), debido a que:
 - Se deberá configurar dicho entorno para acceder con el usuario de administración de calendarios.
 - Se podrán ver todos los calendarios del sistema (de todas las extensiones y usuarios).

Por defecto no será necesario montar un nuevo nodo de **VIVAit**, para el despliegue de Baikal se montará donde esté ubicado el portal de administración de **VIVAit**.



Baikal se ubicará por defecto en el mismo nodo en el que se encuentre el portal de administración de **VIVAit.**

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3. Proceso de actualización

A continuación se describe el proceso de actualización de un sistema **VIVAit** Call (en su **versión 3.9**) necesario para poder implementar esta funcionalidad



La actualización se realizará sobre **VIVAit Call 3.9**

Futuras versiones llevarán incorporada la funcionalidad sin necesidad de actualizar.

Se puede comprobar la versión de vivait Call viendo los paquetes instalados en el sistema.

El proceso de actualización consta de los siguientes pasos:

- Instalar el servidor de calendarios Baikal (y elementos auxiliares).
- Actualizar la base de datos **VIVAit**.
- Actualizar intz-nimitz a su versión 03.08.00.
- Actualizar el portal de administración a su versión 3.8.3.

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3.1 **Baikal**

3.1.1 **Introducción a Baikal**

Como se ha indicado en el apartado de arquitectura, **VIVA**it Call utilizará un servidor de calendarios Baikal para almacenar la información referente a desvíos programados de usuarios y extensiones.

Baikal es un servidor CalDAV ligero. Los datos se almacenan en una base de datos Mysql (diferente a la base de datos de **VIVA**it).

En el caso de su uso en **VIVA**it Call:

- Existirá un único usuario administrador de Baikal que podrá crear los calendarios (desde los frontales anteriormente descritos).
- Los calendarios y los desvíos podrán ir asociados tanto a usuarios como a extensiones.
- Cada extensión o usuario de **VIVA**it tiene un calendario asignado que se crea automáticamente en Baikal al programar el primer evento desde el portal de administración de **VIVA**it o desde el portal de usuario.

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3.1.2 Instalación de Baikal

Se realizará un proceso estándar de instalación de Baikal.

Requisitos previos: para la instalación del servidor de calendario Baikal tendremos que tener una máquina preparada con Ubuntu 20.

El procedimiento de instalación y configuración de Baikal tiene los siguientes pasos:

Paso 1	Actualizar Ubuntu
Comando	<pre>apt update</pre> <pre>apt upgrade</pre>
Resultado esperado	<pre> /# apt upgrade Leyendo lista de paquetes... Hecho Creando árbol de dependencias Leyendo la información de estado... Hecho Calculando la actualización... Hecho El paquete indicado a continuación se instaló de forma automática y ya no es necesario. libllvm11 Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlo. Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS: distro-info gir1.2-clutter-1.0 gir1.2-clutter-gst-3.0 gir1.2-cogl-1.0 gir1.2-coglpango-1.0 gir1.2-gtkclutter-1.0 libjcat1 libllvm12 linux-headers-5.11.0-41-generic linux-hwe-5.11-headers-5.11.0-41 linux-image-5.11.0-41-generic linux-modules-5.11.0-41-generic linux-modules-extra-5.11.0-41-generic python3-ldb Se actualizarán los siguientes paquetes: accountsservice alsa-ucm-conf alsa-utils apport apport-gtk apt apt-utils aspell avahi-autoipd avahi-daemon avahi-utils base-files bind9-dnsutils </pre>

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Paso 2	Instalar apache (si no se encuentra instalado)
Comando	<code>apt install apache2</code>
Resultado esperado	<pre># apt install apache2 Leyendo lista de paquetes... Hecho Creando árbol de dependencias Leyendo la información de estado... Hecho Se instalarán los siguientes paquetes adicionales: apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.2-0 Paquetes sugeridos: apache2-doc apache2-suexec-pristine apache2-suexec-custom Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS: apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.2-0</pre>

Paso 3	Instalar Mysql server (si no se encuentra instalado. Se puede comprobar con el comando <code>mysql --version</code>)
Comando	<code>apt install mysql-server</code>
Resultado esperado	<pre># apt install mysql-server Leyendo lista de paquetes... Hecho Creando árbol de dependencias Leyendo la información de estado... Hecho Se instalarán los siguientes paquetes adicionales: libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-perl libhtml-template-perl libmecab2 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0 Paquetes sugeridos: libipc-sharedcache-perl mailx tinyca Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS: libaio1 libcgi-fast-perl libcgi-pm-perl libevent-core-2.1-7 libevent-pthreads-2.1-7 libfcgi-perl libhtml-template-perl libmecab2 mecab-ipadic mecab-ipadic-utf8 mecab-utils mysql-client-8.0 mysql-client-core-8.0 mysql-server mysql-server-8.0 mysql-server-core-8.0</pre>

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Paso 4	Instalar PHP
Comando	<code>apt install php libapache2-mod-php</code>
Resultado esperado	<pre> :/# apt install php libapache2-mod-php Leyendo lista de paquetes... Hecho Creando árbol de dependencias Leyendo la información de estado... Hecho Se instalarán los siguientes paquetes adicionales: libapache2-mod-php7.4 php-common php7.4 php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache php7.4-readline Paquetes sugeridos: php-pear Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS: libapache2-mod-php libapache2-mod-php7.4 php php-common php7.4 php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-opcache php7.4-readline 0 actualizados, 10 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 365 no actualizados. Se necesita descargar 4.022 kB de archivos. Se utilizarán 18,0 MB de espacio de disco adicional después de esta operación. ¿Desea continuar? [S/n] s </pre>

Paso 5	Instalar PHP-Mysql
Comando	<code>apt install php-mysql</code>
Resultado esperado	<pre> :/# apt install php-mysql Leyendo lista de paquetes... Hecho Creando árbol de dependencias Leyendo la información de estado... Hecho Se instalarán los siguientes paquetes adicionales: php7.4-mysql Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS: php-mysql php7.4-mysql 0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 365 no actualizados. Se necesita descargar 123 kB de archivos. Se utilizarán 487 kB de espacio de disco adicional después de esta operación. ¿Desea continuar? [S/n] s </pre>

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Paso 6	Instalar PHP-xml
Comando	<code>apt install php-xml</code>
Resultado esperado	<pre> :/# apt install php-xml Leyendo lista de paquetes... Hecho Creando árbol de dependencias Leyendo la información de estado... Hecho Se instalarán los siguientes paquetes adicionales: php7.4-xml Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS: php-xml php7.4-xml 0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 365 no actualizados. Se necesita descargar 99,3 kB de archivos. Se utilizarán 457 kB de espacio de disco adicional después de esta operación. ¿Desea continuar? [S/n] s </pre>

Paso 7	Instalar paquete composer como gestor de dependencias para PHP
Comando	<code>apt install composer</code>
Resultado esperado	<pre> :/# apt install composer Leyendo lista de paquetes... Hecho Creando árbol de dependencias Leyendo la información de estado... Hecho Se instalarán los siguientes paquetes adicionales: git git-man jsonlint liberror-perl libonig5 php-composer-ca-bundle php-composer-semver php-composer-spdx-licenses php-composer-xdebug-handler php-json-schema php-mbstring php-psr-container php-psr-log php-symfony-console php-symfony-filesystem php-symfony-finder php-symfony-process php-symfony-service-contracts php7.4-mbstring Paquetes sugeridos: fossil mercurial subversion php-zip git-daemon-run git-daemon-sysvinit git-doc git-el git-email git-gui gitk gitweb git-cvs git-mediawiki git-svn php-symfony-event-dispatcher php-symfony-lock php-symfony-service-implementation Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS: composer git git-man jsonlint liberror-perl libonig5 php-composer-ca-bundle php-composer-semver php-composer-spdx-licenses php-composer-xdebug-handler php-json-schema php-mbstring php-psr-container php-psr-log php-symfony-console php-symfony-filesystem php-symfony-finder php-symfony-process php-symfony-service-contracts php7.4-mbstring </pre>

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Paso 8	Descargar Baikal
Comando	<pre>cd /var/www/html/</pre> <pre>wget</pre> https://github.com/sabre-io/Baikal/archive/refs/tags/0.8.0.tar.gz
Resultado esperado	<pre>:/var/www/html# wget https://github.com/sabre-io/Baikal/archive/refs/t ags/0.8.0.tar.gz --2021-12-14 14:39:54-- https://github.com/sabre-io/Baikal/archive/refs/tags/0.8. 0.tar.gz Resolviendo github.com (github.com)... 140.82.121.4 Conectando con github.com (github.com)[140.82.121.4]:443... conectado. Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 302 Found Ubicación: https://codeload.github.com/sabre-io/Baikal/tar.gz/refs/tags/0.8.0 [sig uiente] --2021-12-14 14:39:54-- https://codeload.github.com/sabre-io/Baikal/tar.gz/refs/t ags/0.8.0 Resolviendo codeload.github.com (codeload.github.com)... 140.82.121.9 Conectando con codeload.github.com (codeload.github.com)[140.82.121.9]:443... cone ctado. Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK Longitud: no especificado [application/x-gzip] Guardando como: "0.8.0.tar.gz" 0.8.0.tar.gz [<=>] 556,49K 2,73MB/s en 0,2s 2021-12-14 14:39:54 (2,73 MB/s) - "0.8.0.tar.gz" guardado [569847]</pre>

Paso 9	Desempaquetar
Comando	<pre>tar xvzf 0.8.0.tar.gz</pre>
Resultado esperado	<pre>:/var/www/html# tar xvzf 0.8.0.tar.gz Baikal-0.8.0/ Baikal-0.8.0/.github/ Baikal-0.8.0/.github/ISSUE_TEMPLATE/ Baikal-0.8.0/.github/ISSUE_TEMPLATE/bug_report.md Baikal-0.8.0/.github/ISSUE_TEMPLATE/feature_request.md Baikal-0.8.0/.github/ISSUE_TEMPLATE/upgrading.md Baikal-0.8.0/.gitignore Baikal-0.8.0/.php_cs.dist Baikal-0.8.0/.travis.yml Baikal-0.8.0/Core/ Baikal-0.8.0/Core/Distrib.php Baikal-0.8.0/Core/Frameworks/ Baikal-0.8.0/Core/Frameworks/Baikal/ Baikal-0.8.0/Core/Frameworks/Baikal/Controller/ Baikal-0.8.0/Core/Frameworks/Baikal/Controller/Main.php Baikal-0.8.0/Core/Frameworks/Baikal/Controller/Navigation/ Baikal-0.8.0/Core/Frameworks/Baikal/Controller/Navigation/Topbar/</pre>

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Paso 10	Renombrar
Comando	<code>mv Baikal-0.8.0 baikal</code>
Resultado esperado	Nombre de fichero cambiado

Paso 11	Instalar servicio composer
Comando	<code>cd /var/www/html/baikal/</code> <code>composer install</code>
Resultado esperado	<pre> /var/www/html/baikal# composer install Do not run Composer as root/super user! See https://getcomposer.org/root for details Loading composer repositories with package information Warning from https://repo.packagist.org: Support for Composer 1 is deprecated and some packages will not be available. You should upgrade to Composer 2. See https://blog.packagist.com/deprecating-composer-1-support/ Updating dependencies (including require-dev) Package operations: 37 installs, 0 updates, 0 removals - Installing symfony/polyfill-ctype (v1.23.0): Downloading (100%) - Installing symfony/polyfill-mbstring (v1.23.1): Downloading (100%) - Installing twig/twig (v2.13.1): Downloading (100%) - Installing symfony/deprecation-contracts (v2.5.0): Downloading (100%) - Installing psr/container (1.1.2): Downloading (100%) - Installing symfony/service-contracts (v2.5.0): Downloading (100%) - Installing psr/cache (1.0.1): Downloading (100%) - Installing symfony/stopwatch (v5.4.0): Downloading (100%) </pre>

Paso 12	Composer fund
Comando	<code>composer fund</code>
Resultado esperado	<pre> /var/www/html/baikal\$ composer fund Warning from https://repo.packagist.org: Support for Composer 1 is deprecated and some packages will not be available. You should upgrade to Composer 2. See https://blog.packagist.com/deprecating-composer-1-support/ The following packages were found in your dependencies which publish funding information: composer senver, xdebug-handler https://packagist.com https://github.com/sponsors/composer https://tidelift.com/funding/github/packagist/composer/composer doctrine lexer https://www.doctrine-project.org/sponsorship.html </pre>

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Paso 13	Reiniciar
Comando	<code>reboot</code>
Resultado esperado	Reinicio del nodo

NOTA: Cualquier resultado no esperado consulte a un experto.

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3.1.3 Configuración de Mysql

La instalación de Baikal implica disponer de un servidor Mysql operativo; será necesario crear una base de datos de nombre “baikal” con un usuario “baikal” que será el que utilizarán los frontales para la interacción con el servidor de calendarios:



Baikal usa su propia base de datos (diferente a la de [VIVAit](#))

3.1.3.1 Configuración inicial Mysql

Si la instalación la estamos realizando sobre un nodo que no tenía instalado Mysql y lo hemos instalado durante este proceso de instalación en el paso 3 del punto anterior, deberemos configurar Mysql para su integración con VIVAit.

Paso 1	Acceder a Mysql y cambiar clave de root
Comando	<pre>mysql_secure_installation mysql -u root -p mysql> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'LACLAVEDEVIVAITPARAMYSQL';</pre>
Resultado esperado	<pre>mysql> ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'i</pre>



No realizar la configuración inicial de Mysql si el nodo ya dispone de base de datos [VIVAit](#)

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3.1.3.2 Base de datos Baikal

Paso 1	Crear base de datos de baikal
Comando	<code>mysql> create database baikal;</code>
Resultado esperado	<code>mysql> create database baikal; Query OK, 1 row affected (0,79 sec)</code>

Paso 2	Crear usuario baikal
Comando	<code>create user 'baikal'@'localhost' identified by 'ivivabaikal';</code>
Resultado esperado	<code>mysql> create user 'baikal'@'localhost' identified by 'ivivabaikal'; Query OK, 0 rows affected (0,67 sec)</code>

Paso 3	Asignar privilegios a usuario baikal
Comando	<code>grant all on baikal.* to 'baikal'@'localhost';</code>
Resultado esperado	<code>mysql> grant all on baikal.* to 'baikal'@'localhost'; Query OK, 0 rows affected (0,59 sec)</code>

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3.1.4 Configuración de Baikal

Una vez instalado, podemos comprobar que el servidor Baikal está operativo accediendo a su URL de gestión en:

`http://<IPServer>/baikal/html/`

Tras acceder deberemos configurarlo adecuadamente, realizando los siguientes pasos:

A nivel de base de datos

Baikal database settings

Warning !

Do not change anything on this page unless you really know what you are doing.
You might break Baikal if you misconfigure something here.

Editing Database Baikal Database Settings

Use MySQL

If checked, Baikal will use MySQL instead of SQLite.

MySQL host

Host ip or name, including ':portnumber' if port is not the default one (3306)

MySQL database name

MySQL username

MySQL password

Donde:

- **MySQL host** - Nombre del host de mysql.
- **MySQL database name** - Nombre de la base de datos creada.
- **MySQL username** - Nombre de usuario de acceso.
- **MySQL password** - Contraseña de acceso.

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



En ajuste de sistema

Baikal Web Admin Dashboard Users and resources **System Settings** Database settings ▲ Logout

Baikal system settings

Editing Standard **Baikal Settings**

Server Time zone

Enable CardDAV

Enable CalDAV

Email invite sender address
Leave empty to disable sending invite emails

WebDAV authentication type

Admin password

Admin password, confirmation

Donde:

- **Zona horaria** - Seleccionar la región que corresponda (típicamente Europe/Madrid).
- **Habilitar o deshabilitar CardDav o CalDav** - Es necesario habilitar CalDav, y deshabilitar CardDav (no se va a utilizar).
- **Enviar invitación al correo del remitente** - Dejar vacío.
- **Seleccionar el tipo de autenticación WebDav** - Hay tres opciones (Digest, Basic y Apache), la opción que hay que seleccionar es Digest.
- **Contraseña del administrador** - Esta contraseña se configura solo para entrar al entorno de Baikal.

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3.2 Base de datos **VIVAit**

A nivel de BBDD de **VIVAit**, se tienen que modificar las siguientes tablas para poder implementar la nueva funcionalidad de desvío programado.

COM_CONFIGURACION

```
ALTER TABLE `nimitz`.`COM_CONFIGURACION`
ADD COLUMN `C_URL_CAL_DESVIOS` VARCHAR(128) NULL DEFAULT NULL
AFTER `C_SALT`,
ADD COLUMN `E_PROTO_CAL_DESVIOS` INT(11) NULL DEFAULT NULL AFTER
`C_URL_CAL_DESVIOS`,
ADD COLUMN `C_USUARIO_CAL_DESVIOS` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL
AFTER `E_PROTO_CAL_DESVIOS`,
ADD COLUMN `C_CLAVE_CAL_DESVIOS` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL
AFTER `C_USUARIO_CAL_DESVIOS`;
```

CEN_USUARIOS

```
ALTER TABLE `nimitz`.`CEN_USUARIOS`
ADD COLUMN `C_CAL_DESVIO_INCONDICIONAL` VARCHAR(45) NULL DEFAULT
NULL AFTER `B_MOVER_COLAS`,
ADD COLUMN `B_HAY_CAL_DESVIO_INCONDICIONAL` TINYINT(1) NULL
DEFAULT 0 AFTER `C_CAL_DESVIO_INCONDICIONAL`;
```

CEN_EXTENSIONES

```
ALTER TABLE `nimitz`.`CEN_EXTENSIONES`
ADD COLUMN `C_CAL_DESVIO_INCONDICIONAL` VARCHAR(45) NULL DEFAULT
NULL AFTER `ID_NODO_WEBFON`,
ADD COLUMN `B_HAY_CAL_DESVIO_INCONDICIONAL` TINYINT(1) NULL
DEFAULT 0 AFTER `C_CAL_DESVIO_INCONDICIONAL`;
```

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3.3 Intz-Nimitz

Intz-nimitz es el interfaz entre dialplan y la Base de Datos, y proporciona funciones de enrutador de la plataforma; como parte del proceso, Intz-Nimitz (a partir de la versión 03-08.00) consultará a Baikal sobre el estado de desvío de una extensión o usuario, comprobando si tiene alguna programación en el momento en que entra una llamada.



Intz-nimitz ha de ser actualizado a la versión 03.08.00 o posterior

Comprobar la versión actual del intz-nimitz

Para comprobar versión de Intz-Nimitz ejecutaremos el comando

```
nc localhost 1115
```

```
root@preproduccioncorp0:/etc/asterisk# nc localhost 1115
intz-nimitz sis ver='03.09.00' inic='20220715 030226' alarmas=54 ultAlar='20220804 093805'
intz-nimitz gmp msj=1012/1024 buf=1024/1024 tarea=14/31
intz-nimitz tmp uptime=1768583 (20d 11h 16m 23s)
intz-nimitz vic identif='cmsl' entorno='nimitz' conx=0/128 numConx=3496(0)
intz-nimitz mys curro=10/0/0/0 soli=3496(0) soliErr=8(0) soliEncol=0(0/0)
intz-nimitz cache colas=128/0/0/0 vdn=128/0/0/0
intz-nimitz regExpr entr=32/32/1024 numRegExpr=3 consul=275(0)
```



Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Actualizar la versión del intz-nimitz a la versión 3.08.00

El procedimiento de actualización de intz-nimitz es:

Paso 1. - Obtener el fichero para actualizar intz-nimitz (El fichero se encuentra en las carpetas compartidas de mdtel) y copiarlo en:

```
/home /sat
```

Paso 2. - Comprobar sus permisos con:

```
root@preproduccioncorp0:/home/sat# ls -l
```

Deben de ser 775 y root:root, si no están de esa forma , para cambiar los permisos hay que ejecutar los comandos:

```
root@preproduccioncorp0:/home/sat# chmod 775 nombre_fichero
```

```
root@preproduccioncorp0:/home/sat# chown root:root nombre_fichero
```

Paso 3. - Parar el demonio intz-nimitz:

```
# /etc/init.d/intz-nimitz stop
```

Paso 4. - Renombrar el `/usr/sbin/intz-nimitz` existente a `/usr/sbin/intz-nimitz.YYYYMMDD`:

```
# mv -vi /usr/sbin/intz-nimitz /usr/sbin/intz-nimitz.YYYYMMDD
```

Paso 5. - Copiar el nuevo `/usr/sbin/intz-nimitz` que hemos subido previamente

```
# cp -vi /home/sat/intz-nimitz /usr/sbin/
```

Paso 6. - Arrancar la nueva versión del intz-nimitz:

```
# /etc/init.d/intz-nimitz start
```

Paso 7. - Verificar que la nueva versión ha arrancado correctamente:

```
root@preproduccioncorp0:/etc/asterisk# nc localhost 1115
```

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Ejemplo del resultado esperado:

```
intz-nimitz sis ver='03.00.ly' inic='20210201 105628' alarmas=0 ultAlar='00000000 000000'
intz-nimitz gmp msj=977/1024 buf=1024/1024 tarea=51/102
intz-nimitz tmp uptime=14 (0d 0h 0m 14s)
intz-nimitz vic identif='cms1' entorno='nimitz' conx=0/128 numConx=0(0)
intz-nimitz mys curro=45/0/0/20 soli=0(0) soliErr=0(0) soliEncol=0(0/0)
intz-nimitz cache colas=256/0/0/0 vdn=256/0/0/0 usuExten=10/0/0/0
```

Ejemplo de una consulta de intz-Nimitz a Baikal en los ficheros log

Ante una consulta de Intz-Nimitz a Baikal, los resultados devueltos en el fichero de log (`/var/log/intz-nimitz.log`) por Baikal pueden ser:

- En caso de existir una programación de desvío, Baikal devolverá los campos asunto y location de la programación, que podrán ser usados en los procesos posteriores de tratamiento de la llamada en caso de ser necesario

```
20220808 133826.087 MYS[01/--] mysfExprEsDestino '6389' es numTelef
20220808 133826.087 MYS[01/--] mysfExprEsDestino '50111' es numTelef
20220808 133826.088 MYS[01/10] mysfCargarDatosDispEnt idOrigenDispositivo=3 idCategoriaEnt=1
anchoBandaDisp=10000 anchoBandaNodo=10000 callerName='J.Ruiz' callerNum='6389' eje1Msk='01'
grabar=0/
20220808 133826.090 MYS[01/15] mysfPreRutaCargar(7) idCategoria=1 callerIdName='J.Ruiz'
callerIdNum='6389' tipoDest=40 dest='50111' codCli='' noDesvios=0 noDesvioIncondicional=0
eje1Msk='01' eti1='Etiqueta1' eti2='Etiqueta2' grabar=0/
20220808 133826.120 CAL add_event Nuevo
evento(http://172.25.129.179/baikal/html/dav.php/calendars/antonio/USUcalendar_20):
20220808 133826.120 start: 1659958200 (20220808 133000)
20220808 133826.120 end: 1659961800 (20220808 143000)
20220808 133826.120 busy: 1
20220808 133826.120 CAL uid: a4b4a882-0e0c-4e39-a255-8fc8c3d4bc19
20220808 133826.120 CAL summary: prueba_1
20220808 133826.120 CAL location: 02170
20220808 133826.122 MYS[01/--] mysfAnchoBandaContNombre idNodo=1 idSede=3 AB_0003_00100_1_0
20220808 133826.122 MYS[01/--] mysfAnchoBandaContNombre idNodo=1 idSede=2 AB_0002_10000_1_0
20220808 133826.122 MYS[01/16] mysfRutaExtensionParaExtenUsuAgen exten='49600' numRuta=0
sedes=2/3 contEnt='' contSal='AB_0003_00100_1_0' rutaNodo='' rutaSal='SIP/49600' grabar=0/
20220808 133826.122 MYS[01/16] mysfRutaExtensionParaExtenUsuAgen exten='49600' numRuta=1
idCategoriaDesvio=1 para='50111/cana' codCli='' eje1Msk='01' noDesvios=0 noDesvIncond=0
desvIncond='02170' grabar=0/
20220808 133826.129 MYQ[01/32] ultimoID qry id=26230
20220808 133826.129 MYS[01/32] generarHisLlam idHisLlam=26230 exten=49600 usu=50111 tipo=100
colat=6389
20220808 133826.135 MYQ[01/28] ultimoID qry id=4236128
20220808 133826.135 MYS[01/28] mysfGenerarSegmentos(7) idSegm=4236128
20220808 133826.142 MYS[01/29] mysfGenerarSegmentos(7) idSegm=423612
```

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



- En caso de no existir programación de desvío, devolverá vacío:

```

identif='cms1'
channel='SIP/Trunk_GW_maquetas-0000031a'
context='Cen_Sub_cerrarDatSegmentos'
exten='s'
priority=5
entorno='nimitz'
servicio='bd'
numPar=2
par0='sqlSinEspera'
par1='update DAT_SEGMENTOS set D_HORA_FIN=now(),N_DURACION=UNIX_TIMESTAMP()-
UNIX_TIMESTAMP(D_HORA_INICIO),E_DESPUES=200 where C_UCID="10001008561659958928"
and D_HORA_FIN is NULL'
par2='(null)'
par3='(null)'
20220808 134210.701 VIC var MDintzServicio='bd'
20220808 134210.701 VIC var MDintzIdentif='cms1'
20220808 134210.701 VIC var MDintzRes='OK'
20220808 134210.702 VIC(109/127.0.0.1) Desconectando conHilo=0
20220808 134210.702 MYS[01] mysfEnviarEstatusCad finTarea
20220808 134210.703 MYS[01] esta=ocupadoYaRespondido estatus=finTarea
error=0
20220808 134210.703 MYS[01] Respuesta esta=ocupadoYaRespondido error=0
20220808 134210.705 VIC(110/127.0.0.1) Conectado ipFd=12
20220808 134210.752 VIC(110/12/127.0.0.1) solicitud:

```

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



3.4 Portal de administración **VIVA**it

El uso desde el portal de administración de **VIVA**it pasa por:

Actualizar la versión del portal a la versión 3.8.3

Para actualizar el portal de administración , hay que cambiar el nombre del archivo .war que hay previamente y subir el nuevo a la carpeta de tomcat. Los pasos a seguir son:

Paso 1. - Cambiar el nombre del archivo .war que está dentro de la carpeta de tomcat

```
mv nombearchivo.war nombearchivo.war.19012022
```

Paso 2. - Obtener el archivo con la nueva versión .war (El fichero se encuentra en las carpetas compartidas de mdtel) y copiarlo en la carpeta de tomcat

```
cp archivonuevo.war /rutatomcat
```

Paso 3. - Reiniciar tomcat. Para reiniciar tomcat ejecutar el comando:

```
sudo systemctl restart versiondetomcat
```

Ejemplo:

```
sudo systemctl restart tomcat6
```

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



4. Administración

4.1 Portal de administración **VIVAit**

El uso desde el portal de administración de **VIVAit** pasa por:

Crear la conexión entre **VIVAit** y Baikal

Tener correctamente configurado en la tabla WEB_CONFIGURACION el usuario y clave de labase de datos de Baikal; esto permitirá configurar Baikal (usuario, calendarios...) sin tener que acceder a su interfaz de administración

Se configura:

- Host
- Puerto (defecto 3306)
- Driver con el que se conecta (Mysql)
- Usuario de BBDD Baikal
- Clave de BBDD Baikal

Crear usuario de Baikal en **VIVAit**

Para ello, en la pestaña (General / Configuración común) del portal de administración de **VIVAit** realizaremos la configuración de calendarios de desvíos:

The screenshot shows a configuration window titled "Calendarios desvíos". It contains the following fields:

- Url:** A text input field containing the value "http://172.25.129.179/baikal/html/dav.php/calendars/antonio/%s".
- Protocolo:** A dropdown menu with "CalDav" selected.
- Usuario:** A text input field containing the value "antonio".
- Clave:** A password input field with masked characters (dots).

Donde:

- **Url** - La URL es donde está el servidor de calendarios
- **Protocolo** - baikal usa el protocolo caldav
- **Usuario** - Usuario creado en Baikal
- **Clave** - Contraseña del usuario creado

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Configurar extensiones o usuarios

Tanto en extensiones como en usuarios desde la ventana correspondiente podremos configurar:

- Si una extensión o usuario usan desvío programado (desvío incondicional por calendario); por defecto NO estará activado y deberá activarse solo en aquellos usuarios o extensiones en los que sea necesario; esto es importante para proteger la capacidad del sistema:

Hay desvío incondicional por calendario:

Desvío incondicional por calendario:

- Al posicionar el cursor sobre el campo “Desvío incondicional por calendario:”, el sistema crea automáticamente un calendario (que comienza por USU para el caso de usuarios y por EXT en el caso de extensiones) que será el asociado al usuario o extensión y pulsando sobre el botón  accederemos a dicho calendario.

Numero *: 40000
Nombre mostrar: 40000
Prioridad:
Plantilla *: Plantilla para extensiones
Usuario de movilidad:
Usuario propietario: Juan_Antonio Casas Ramirez / jac
Hay movilidad: Si
Teléfono: 728P / 0015654EC9E1
Hay desvío incondicional por calendario: Si
Desvío incondicional por calendario: EXTcalendar_1
Desvío incondicional a mensa: No
Desvío no contesta:
Desvío por no contesta a mensa: No
Desvío ocupado:
Desvío por ocupado a mensa: No
Desvío por fuera de servicio:
Desvío por fuera de servicio a mensa: No
Comunicaciones personales: No
Num. mostrar exterior:
Música en espera: default / Clase por defecto
Música en retenciones: default / Clase por defecto
Clave de registro: *****
Buzón: 40000
Categoría de desvío *: Internas ivan / para llamar extensiones internas ivan
Rede *: Rede 4 / Rede 4

diciembre de 2021						
lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
29	30	01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	01	02

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



Seleccionando un día (pulsando sobre el), y pulsando de nuevo saldrán opciones para crear un nuevo evento. El formulario que aparece tiene los siguientes campos:

- El campo “Asunto” describe el evento.
- El campo “Destino” es hacia donde se quiera desviar la llamada.
- El campo “Descripción” no se contempla.

En esta ventana tendremos como opciones:

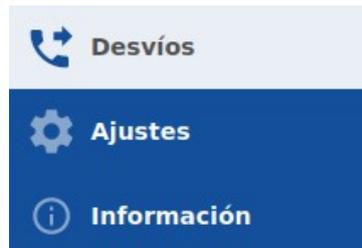
- Programar el evento como repetitivo, botón “Repetir”
- Programar el evento para todo el día, botón “Todo el día”
- Disponer de componente gráfico para programación de intervalos (pulsando ▾)

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVAit Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



4.2 Portal de usuario **VIVAit Call web**

Para activar el desvío incondicional por calendario en **VIVAit Call web** , hay que seleccionar en el menú de la izquierda , el apartado de Desvíos :



Dentro del apartado Desvíos , en las opciones de “Incondicional” , se encuentra la función de desvío incondicional por calendario , por defecto NO estará activado y deberá activarse si se quiere tener dicha función.

Incondicional	
Desvío incondicional a mensajería	Desvío incondicional
<input type="text" value="No"/>	<input type="text"/>
Desvío incondicional por calendario	Desvío por calendario
<input type="text" value="No"/>	<input type="button" value="Desvío por calendario"/>

Al seleccionar la opción del recuadro azul de “Desvío por calendario”, se abre automáticamente el calendario con el mes en curso (se puede cambiar la fecha seleccionando los botones):



Incondicional	
Desvío incondicional a mensajería	Desvío incondicional
<input type="text" value="No"/>	<input type="text"/>
Desvío incondicional por calendario	Desvío por calendario
<input type="text" value="No"/>	<input type="button" value="Desvío por calendario"/>

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



En las opciones de arriba a la derecha, se pueden seleccionar los campos para que aparezca la vista de las horas del día, los días de la semana o del mes, por agenda o años.



Seleccionando un día (pulsando sobre el), saldrán opciones para crear un nuevo evento. El formulario que aparece tiene los siguientes campos:

- El campo "Asunto" describe el evento.
- Fecha y hora de inicio
- Fecha y hora de fin
- Programar el evento para todo el día, botón "Todo el día"
- Programar el evento como repetitivo, botón "Evento repetitivo"
- El campo "Destino" es hacia donde se quiera desviar la llamada.

Nuevo evento

Asunto ⓘ

Mínimo 3 caracteres

Fecha y hora inicio

10 agosto, 2022 12:00

Fecha y hora fin

10 agosto, 2022 13:00

TODO EL DÍA **EVENTO REPETITIVO**

Destino ⓘ

Debe contener solo números, * y #

Guardar
Cerrar

Autor: Bartosz Hubert Grzech	Asunto: Desvío programado en VIVA it Call
Revisado: Iván Matarrubias Alfredo Rodríguez	Fecha: 19 de enero de 2022



4.3 Desde Baikal + Cliente Caldav

La administración desde Baikal solo será necesaria en caso de no poder utilizar los frontales desarrollados para la gestión de la funcionalidad.

Consideraciones relevantes:

- Desde la administración de Baikal si podremos crear:
 - usuarios (en caso de la funcionalidad en **VIVA**it solo usuario único de **VIVA**it).
 - calendarios (existirá uno por extensión o usuario).
- Desde la administración de Baikal no podremos gestionar eventos de calendario; para ello deberemos usar un cliente CalDav (p. ej Thunderbird).