

## Pasarela de desarrollo netelip API VoIP (versión avanzada de API DTMF)

La pasarela de desarrollo **netelip** API VoIP (versión avanzada de API DTMF) permite conectar tu vPBX con tu sistema web de datos, pudiendo gestionar una llamada en tiempo real con simples comandos.

### ¿Qué necesito para utilizar netelip API VoIP?

Para utilizar **netelip** API VoIP solo se necesita tener una cuenta de netelip con su correspondiente vPBX asociada a la cuenta, y un servidor web donde recibir las respuestas de **netelip** API VoIP.

### ¿Cómo crear netelip API VoIP?

Solo se necesita enrutar el número de teléfono de netelip hacia **netelip** API VoIP indicando la URL en la que se recibirá los datos de la llamada.

### Generando la URL

La URL es un fichero ubicado en un servidor web, que realizará una tarea devolviendo al servidor de **netelip** la opción a ejecutar.

Ésta tarea puede ser realizada en cualquier lenguaje de programación de servidor, ya que la comunicación entre servidor web cliente y servidor de netelip es mediante estructura "json".

La estructura de comunicación "json" es:

```
{"command":valor_comando,"options":valor_options,"userfield":valor_userfield}
```

siendo "valor\_userfield", un valor definido por el usuario, indicando al usuario en que momento se encuentra de la ejecución.

El servidor de **netelip** se comunicará con el servidor web cliente mediante método HTTPS POST enviando los siguientes datos:

[ID]	ID único de la llamada
[src]	Origen de la llamada
[dst]	Destino de la llamada
[api]	API que originó la llamada
[userfield]	Variable establecida por el usuario
[command]	Comando ejecutado
[options]	Opciones ejecutadas
[status]	Estado del resultado ejecución
[description]	Descripción del resultado de la ejecución
[IDERROR]	Código de error
[startcall]	Fecha en la que comienza la llamada
[durationcall]	Duración de la llamada
[durationcallanswered]	Duración de la llamada desde el momento en que es contestada

## Tabla de comandos disponibles

COMANDO	OPCIONES	DESCRIPCIÓN
<b>hangup</b>	No tiene	Cuelga la llamada actual
Sintaxis: {"command":hangup,"options":"","userfield":""}		
<b>busy</b>	Duración en segundos de los tonos de ocupado	Dar señal de ocupado en la llamada actual
Sintaxis:{"command":busy,"options":duracion_tonos,"userfield":valor_personalizado}		
<b>congestion</b>	Duración en segundos de los tonos de ocupado	Dar señal de congestión en la llamada actual
Sintaxis: {"command":congestion,"options":duracion_tonos,"userfield":valor_personalizado}		
<b>play</b>	Nombre/s de fichero/s de audio de vPBX	Reproduce sonido guardado en la vPBX. Se puede reproducir varios ficheros de forma secuencial, poniendo como separador entre ficheros el "&".
Sintaxis de reproducción de fichero: {"command":play,"options":fichero_de_audio,"userfield":valor_personalizado}		
Sintaxis de reproducción de varios ficheros: {"command":play,"options":fichero1&fichero2,"userfield":valor_personalizado}		
<b>language</b>	Cadena de texto que indicará el idioma a establecer. * es: Español * en: Inglés	Establece el idioma para las locuciones predefinidas de la centralita, como puede ser: "Por favor deje su mensaje después de la señal". Por defecto el idioma es el inglés (en).
Sintaxis: {"command":language,"options":idioma,"userfield":valor_personalizado}		
<b>speak</b>	* Proveedor: <b>netelip</b> , se escogerá una de las voces siguientes. Google, se escogerá unos de los idiomas soportados por Google e indicando la velocidad de reproducción. * Voces actuales son: Pedro: Español - masculino Silvia: Español - femenino Jordi: Catalan - masculino Brian: Ingles - masculino *Texto a reproducir.	Reproduce el texto con la voz que se especifica

## Tabla de comandos disponibles

COMANDO	OPCIONES	DESCRIPCIÓN
<p><b>Importante:</b> La velocidad de reproducción de la voz de Google puede ser modificada, dándole valores desde 1, siendo la más lenta hasta 2, siendo la más rápida.</p> <p>Sintaxis: {"command":speak,"options":proveedor;voz_o_idioma;texto_a_reproducir;velocidad_reproduccion(solo para google),"userfield":valor_personalizado}</p>		
<b>voicemail</b>	Nº de extensión o extensiones separados por "&"	Deja un mensaje en el buzón de voz de una o varias extensiones. Si se añade varias extensiones, estas deben ir separadas por "&"
<p>Sintaxis de ejecución de buzón de voz de una extensión: {"command":voicemail,"options":n_extension,"userfield":valor_personalizado}</p> <p>Sintaxis de ejecución de buzón de voz de varias extensiones: {"command":voicemail,"options":extension1&amp;extension2,"userfield":valor_personalizado}</p> <p><b>Importante:</b> en caso de tener ficheros de audio en la vPBX para el mensaje de "no disponible" de la extensión llamada, se reproducirán este fichero, sino se reproducirá el estándar, "Por favor deje su mensaje después de la señal".</p> <p><b>Importante:</b> en caso de existir un mensaje temporal en el buzón de voz de la extensión llamada, éste será prioritario sobre los demás mensajes para el buzón de voz.</p>		
<b>queue</b>	* Nombre de la cola a llamar * Prioridad, prioridad que se le da a la cola en una llamada en particular	Hace una llamada a la cola de llamadas existente en la vPBX
<p><b>Importante:</b> La prioridad en la cola es un parámetro opcional, en caso de no indicar una prioridad, la llamada entrará en la cola con la misma prioridad que otras llamadas, y será clasificada por el orden de entrada.</p> <p>Sintaxis: {"command":queue,"options":nombre_de_cola:[prioridad],"userfield":valor_personalizado}</p>		
<b>ivr</b>	Nombre del IVR	Hace una llamada al IVR existente en la vPBX
Sintaxis: {"command":ivr,"options":nombre_IVR,"userfield":valor_personalizado}		
<b>conferenceroom</b>	No tiene	Accede a la sala de conferencias de la vPBX
Sintaxis: {"command":conferenceroom,"options":"","userfield":""}		
<b>play_getdtmf</b>	* Fichero de audio de vPBX * Tiempo de espera (en milisegundos) * Máximo de dígitos DTMF	Reproduce un fichero de audio, esperando a que sea marcado una opción

Sintaxis de reproducción de fichero de audio esperando a marcar una tecla:

{"command":play\_getdtmf,"options":fichero\_de\_audio;tiempo\_de\_espera(en milisegundos);max\_digitos\_dtmf,"userfield":valor\_personalizado}

**Importante:** Una vez se pulse la cantidad máxima de dígitos DTMF se parará la reproducción del fichero de audio y se mandará por POST la tecla/s marcada/s en la variable dtmf.

En caso de no marcar ninguna tecla y pasado el tiempo de espera se mandará por POST la variable dtmf con el valor "timeout".

## Tabla de comandos disponibles

COMANDO	OPCIONES	DESCRIPCIÓN
<b>speak_getdtmf</b>	* Proveedor <b>netelip</b> , se escogerá una de las voces siguientes google, se escogerá unos de los idiomas soportados por google e indicando la velocidad de reproducción. * Voces actuales son: Pedro: Español - masculino Silvia: Español - femenino Jordi: Catalan - masculino Brian: Ingles - masculino * Texto a reproducir * Tiempo de espera (en milisegundos) * Máximo de dígitos DTMF	Reproduce el texto con la voz que se especifica esperando a que sea marcado una opción
<p><b>Importante:</b> La velocidad de reproducción de la voz de google puede ser modificada, dándole valores desde 1, siendo las más lenta hasta 2, siendo la más rápida.</p> <p>Sintaxis de reproducción del texto indicado esperando a marcar una tecla:  <code>{"command":speak_getdtmf,"options":proveedor;voz_o_idioma;texto_a_reproducir;tiempo_de_espera(en milisegundos);max_digitos_dtmf;velocidad_reproducción(solo para google),"userfield":valor_personalizado}</code></p>		
<b>record</b>	No tiene	Inicia la grabación de la llamada y finalizará cuando finalice la llamada
<p>La grabación de llamadas será guardada en aplicación de Netelip vDrive, con lo que será necesario darse de alta para utilizar este comando (Netelip vDrive es gratuito). Este comando no utiliza opciones.</p> <p>Sintaxis de grabación de una llamada:</p> <p>Antes de ejecutar el comando "dial" habrá que ejecutar el comando "record", para iniciar la grabación de la llamada siguiente</p> <p><code>{"command":record,"options":"","userfield":valor_personalizado}</code></p> <p>Una vez finalizada la llamada y la grabación se haya realizado se devolverá un POST con la variable "description" con valor "File /vPBX/API/nombre_fichero created".</p>		
<b>callerid</b>	* Nombre a mostrar * Número de teléfono a mostrar	<i>Cambia el identificador de la llamada de la actual llamada, mostrando al usuario que recibe la llamada el identificador seleccionado</i>

El nombre a mostrar es un texto breve que sólo será visible en la recepción de llamadas en aplicaciones o dispositivos de VoIP; la segunda, el número de teléfono a mostrar, será visible en la recepción de llamadas en aplicaciones o dispositivos de VoIP y en llamadas a números de teléfono.

**Importante:** Si en la cuenta de netelip se tiene establecido el identificador de llamada como "personalizado", mediante este comando se podrá establecer cualquier identificador de llamada; en cambio, si no se tiene "personalizado", solo se podrá establecer el identificador de llamada a un identificador que se tenga en la cuenta.

Ejemplo de cambio de identificador de llamada:  
 Antes de ejecutar el comando "dial" habrá que ejecutar el comando "callerid", para así hacer el cambio de identificador de la llamada siguiente

`{"command":callerid,"options":nombre;n_telefono,"userfield":valor_personalizado}`

## Tabla de comandos disponibles

COMANDO	OPCIONES	DESCRIPCIÓN
<b>dial</b>	* Tipo de destinos: extension: La llamada se hace una/s extensión/es pstn: La llamada se hace a un número de teléfono * Tipo de transferencias de llamadas (opcional): calling: Permite al usuario llamante transferir la llamada pulsando “#” called: Permite al usuario llamado transferir la llamada pulsando “#”	Hace una llamada a un destino
<p><b>Importante:</b> Las llamadas a números de teléfono descontarán canales de la cuenta netelip, es decir, si el número de canales disponibles es menor que el número de teléfono al que quieres llamar no podrás hacer la llamada.</p> <p>Puedes añadir varios destinos a la llamada concatenando cada número de teléfono o extensión por “&amp;”.</p> <p>La ejecución de “dial” devolverá el estado de la llamada dentro de la variable “description” con los siguientes valores:</p> <p><b>CHANUNAVAIL:</b> no existe destinatario de la llamada  <b>BUSY:</b> el destinatario de la llamada da ocupado  <b>NOANSWER:</b> el destinatario de la llamada no contesta la llamada  <b>ANSWER:</b> el destinatario de la llamada contesta la llamada  <b>ANCEL:</b> el llamante cuelga la llamada antes de que el destinatario la descuelgue  <b>CONGESTION:</b> la llamada no se establece por algún motivo</p> <p>Sintaxis de llamadas a una extensión: {"command":dial,"options":extension,n_extension,max_duracion_ring,calling_called,"userfield":valor_personalizado}</p> <p>Sintaxis de llamadas a varias extensiones:            {"command":dial,"options":extension,n_extension1&amp;n_extension2...,max_duracion_ring,calling_called,"userfield":valor_personalizado}</p> <p>Sintaxis de llamada a número de teléfono: {"command":dial,"options":pstn,n_telefonomax_duracion_ring,calling_called,"userfield":valor_personalizado}</p>		
<b>google_voice2text</b>	* Key, generada en la API de reconocimiento de voz en APIs Google. * Idioma, idioma a reconocer. * Tiempo de espera, nº de segundos de silencio que espera detectar hasta mandar la petición a Google * Beep, reproducir el sonido “beep” para indicar el comienzo de la escucha.	Se utiliza el servicio de reconocimiento de voz de Google para convertir la frase hablada en texto legible por la aplicación cliente

La ejecución de este comando devolverá dos valores:

\* **textvoice**: el texto reconocido.

\* **confidence**: fiabilidad del reconocimiento realizado, este valor estará comprendido entre 0 y 1, siendo 0, 0% de fiabilidad y 1, 100% de fiabilidad.

**Importante:** La opción Beep tiene dos posibles valores: 0, reproduce el sonido “beep”; 1 no lo reproduce.

Sintaxis:

```
{“command”:googlevoice2text,“options”:key;idioma;tiempo_de_espera;beep,“userfield”:valor_personalizado}
```

Para generar una Key de Google y poder utilizar este comando sigue los siguientes pasos:

1. Debes unirte al grupo de Google “chromium-dev list”, ya que para poder acceder a esta API de Google es necesario estar dado de alta en este grupo.
2. Acceder a API Console: Google Code y buscar la API “Speech API” y activarla.
3. Una vez activada accedemos a “Credentials” y pulsamos “Create new Key” y volvemos a pulsar sobre “Server key” e insertamos en el cuadro de texto la siguiente IP “185.8.244.179” y aceptamos.
4. Obtenemos la key de Google y está listo para añadirlo como parámetro en el comando.

## Tabla de errores

ESTADO	DESCRIPCIÓN	ID ERROR
OK	OK	200
ERROR	Service Unavailable	503
ERROR	Internal error server	500
ERROR	No command found	401
ERROR	Language not found	402
ERROR	No valid file	403
ERROR	Option no valid	404
ERROR	Check variables command, options, userfield	405
ERROR	Check variables command, userfield	406
ERROR	No voicemail status valid	407
ERROR	No entry voicemail	408
ERROR	No found extension/s	409
ERROR	No valid arguments in phone numbers	410
ERROR	No entry queue	411
ERROR	No valid conference room	412
ERROR	vDrive user is not exist or not activated	413
ERROR	netelip user is not exist or not activated	414
ERROR	No convert voice to text	415
ERROR	Unable to get recognition data	416

## Tabla de idiomas soportados por googlevoice2text

IDIOMA	VALOR	PAÍS
Afrikaans	af-ZA	
Bahasa Indonesia	id-ID	
Bahasa Melayu	<i>ms-MY</i>	
Català	ca-ES	
Čeština	cs-CZ	
Deutsch	de-DE	
English	en-AU	Australia
English	en-CA	Canada
English	en-IN	India
English	en-NZ	New Zealand
English	en-ZA	South Africa
English	en-GB	United Kingdom
English	en-US	United States
Español	es-AR	Argentina
Español	es-BO	Bolivia
Español	es-CL	Chile
Español	es-CO	Colombia
Español	es-CR	Costa Rica
Español	es-EC	Ecuador
Español	es-SV	El Salvador
Español	es-ES	España
Español	es-US	Estados Unidos
Español	es-GT	Guatemala
Español	es-HN	Honduras
Español	es-MX	México
Español	es-NI	Nicaragua
Español	es-PA	Panamá
Español	es-PY	Paraguay
Español	es-PE	Perú
Español	es-PR	Rico
Español	es-DO	República Dominicana
Español	es-UY	Uruguay
Español	es-VE	Venezuela
Euskara	eu-ES	
Français	fr-FR	
Galego	gl-ES	
Hrvatsk	hr_HR	
IsiZulu	zu-ZA	
Íslenska	is-IS'	
Italiano	it-IT	Italia

### Tabla de idiomas soportados por googlevoice2text

IDIOMA	VALOR	PAÍS
Italiano	it-CH	Svizzera
Magyar	hu-HU	
Nederlands	nl-NL	
Norsk bokmål	nb-NO	
Polski	pl-PL	
Português	pt-BR	Brasil
Português	pt-PT	Portugal
Română	ro-RO	
Slovenčina	sk-SK	
Suomi	fi-FI	
Svenska	sv-SE	
Türkçe	tr-TR	
	bg-BG	
P	ru-RU	
	sr-RS	
	ko-KR	
	cmn-Hans-CN	( )
	cmn-Hans-HK	( )
	cmn-Hant-TW	( )
	yue-Hant-HK	( )
	ja-JP	
Lingua latīna	la	

### Tabla de idiomas soportados por speak y speak\_getdtmf con proveedor "Google"

IDIOMA	VALOR
Afrikaans	af
Albanian	sq
Amharic	am
Arabic	ar
Armenian	hy
Azerbaijani	az
Basque	eu
Belarusian	be
Bengali	bn
Bihari	bh
Bosnian	bs
Breton	br
Bulgarian	bg
Cambodian	km
Catalan	ca



## Tabla de idiomas soportados por speak y speak\_getdtmf con proveedor "Google"

IDIOMA	VALOR
Chinese Simplified	zh-CN
Chinese Traditional	zh-TW
Corsican	co
Croatian	hr
Czech	cs
Danish	da
Dutch	nl
English	en
Esperanto	eo
Estonian	et
Faroese	et
Filipino	tl
Finnish	fi
French	fr
Frisian	fy
Galician	gl
Georgian	ka
German	de
Greek	el
Guarani	gn
Gujarati	gu
Hacker	xx-hacker
Hausa	ha
Hebrew	iw
Hindi	hi
Hungarian	hu
Icelandic	is
Indonesian	id
Interlingua	ia
Irish	ga
Italian	it
Japanese	ja
Javanese	jw
Kannada	kn
Kazakh	kk
Kinyarwanda	rw
Kirundi	rn
Klingon	xx-klingon
Korean	ko
Kurdish	ku
Kyrgyz	ky

## Tabla de idiomas soportados por speak y speak\_getdtmf con proveedor "Google"

IDIOMA	VALOR
Laothian	lo
Latin	la
Latvian	lv
Lingala	ln
Lithuanian	lt
Macedonian	mk
Malagasy	mg
Malay	ms
Malayalam	ml
Maltese	mt
Maori	mi
Marathi	mr
Moldavian	mo
Mongolian	mn
Montenegrin	sr-ME
Nepali	ne
Norwegian	no
Norwegian Nynorsk	nn
Occitan	oc
Oriya	or
Oromo	om
Pashto	ps
Persian	fa
Pirate	xx-pirate
Polish	pl
Portuguese	pt
Portuguese Brazil	pt-BR
Portuguese Portugal	pt-PT
Punjabi	pa
Quechua	qu
Romanian	ro
Romansh	rm
Russian	ru
Scots Gaelic	gd
Serbian	sr
Serbo-Croatian	sh
Sesotho	st
Shona	sn
Sindhi	sd
Sinhalese	si
Slovak	sk

## Ejemplo en el que se pide un usuario dando acceso a un menú de opciones. Este ejemplo está realizado en php

```

<?
//obtenemos los datos de la llamada y las guardamos en variables para trabajar de forma más
cómoda
$origen_llamada=$_POST["src"];
$destino_llamada=$_POST["dst"];
$userfield=$_POST["userfield"];
$dtmf=$_POST["dtmf"];
$id_llamada=$_POST["ID"];
$api=$_POST["api"];
$comando=$_POST["command"];
$opciones=$_POST["options"];
$estado=$_POST["status"];
$descripcion=$_POST["description"];
$fecha_llamada=$_POST["startcall"];
$duracion_llamada=$_POST["durationcall"];
$duracion_llamada_contestada=$_POST["durationcallanswered"];
if ($origen_llamada!="" && $destino_llamada!="" && $id_llamada!="")
    {
        if ($userfield=="")
            {
                $userfield=1;
            }
        switch($userfield)
            {
                case "1":
                    //reproducimos una locucion esperando una respuesta
                    $comando="speak_getdtmf";
                    $option="google;es;Bienvenido a mi empresa, por favor escriba a continua-
cion su usuario;5000;4;1.2";
                    $userfield="2";
                    break;
                case "2":
                    if ($dtmf=="timeout")
                        {
                            //tiempo de espera agotado en la respuesta del usuario, volvemos a
repetirlo
                            $comando="speak_getdtmf";
                            $option="netelip;Pedro;Bienvenido a mi empresa, por favor escriba a
continucion su usuario;5000;4";
                            $userfield="2";
                        }
                    else
                        {
                            if ($dtmf=="1111")
                                {
                                    //el usuario es correcto, reproducimos la locucion esperando
la respuesta del llamante
                                    $comando="speak_getdtmf";
                                    $option="netelip;Pedro;Su usuario es correcto, accedemos
al menu del servicio. Pulse uno para hablar con atencion al cliente, pulse dos, para hablar con
soporte;5000;1";
                                    $userfield="4";
                                }
                            else

```

## Ejemplo en el que se pide un usuario dando acceso a un menú de opciones. Este ejemplo está realizado en php

```

//el usuario no es correcto, reproducimos la locucion de que
no funciona y colgamos la llamada
    $comando="speak";
    $option="netelip;Pedro;Su usuario es incorrecto, para acceder
a este servicio debes de ser usuario";
    $userfield="3";
    }
}
break;
case "3":
    //colagamos la llamada
    $comando="hangup";
    $option="";
    $userfield="";
break;
case "4":
    switch($dtmf)
    {
        case "timeout":
            //tiempo de espera agotado en la respuesta del usuario,
volvemos a repetirlo
            $comando="speak_getdtmf";
            $option="netelip;Pedro; Pulse uno para hablar con atencion
al cliente, pulse dos, para hablar con soporte;5000;1";
            $userfield="4";
            break;
        case "1":
            //ejecutamos la cola de la vPBX con prioridad 2
            $comando="queue";
            $option="nuevacola;2";
            $userfield="3";
            break;
        case "2":
            //ejecutamos la cola de la vPBX con prioridad 1
            $comando="queue";
            $option="nuevacola;1";
            $userfield="3";
            break;
    }
}
break;
}
$cadena=array("command"=>$comando,"options"=>$option,"userfield"=>$userfield);
echo(json_encode($cadena));
}
else
{
    die();
}
?>

```