

Especificaciones de la Interfaz Email para envío de SMS

Altiria TIC, S.L.L.

Versión: 1.1

Copyright © Altiria TIC 2014

Este documento sólo puede ser reproducido por completo o en parte, almacenado, recuperado o transmitido por medios electrónicos, mecánicos, fotocopiado o cualquier otro medio con el consentimiento previo de los autores de acuerdo con los términos que estos indiquen.

Historial de cambios

Versión	Cambios
1.1	Se modifica la lista de caracteres válidos para el remitente de los mensajes así como la gestión de los caracteres inválidos en el parámetro “senderid” (cuadro 2.2).
1.0	Se permite el envío de mensajes WAP-PUSH (sección 4). Se añaden los parámetros “unicode” y “url” en el cuerpo del correo electrónico (cuadro 2.2). Se permite el envío de mensajes de texto codificados en UNICODE (sección 3.2). Se permite el envío de mensajes de texto concatenados (sección 3.3).

Índice general

1. Descripción general	3
2. Envío del correo electrónico	4
2.1. Configuración del servidor de correo	5
2.2. Cuerpo del correo electrónico	5
2.3. Correo electrónico de respuesta	6
2.4. Detección de duplicados	7
2.5. Parámetros por defecto del cliente	7
2.6. Ejemplo	8
3. Mensajes de texto	9
3.1. Codificación por defecto	9
3.2. Unicode	10
3.3. Longitud del mensaje	10
4. Mensajes WAP-PUSH	11
4.1. Caracteres permitidos	11
4.2. Especificación de la URL	12
4.3. Formato del contenido	13
4.4. Dirección del contenido	13
4.5. Envío del contenido	13

Capítulo 1

Descripción general

En este documento se presenta la API disponible para el envío de mensajes cortos SMS sobre la interfaz de *Altiria* a través de correo electrónico.

El cliente enviará un correo electrónico de acuerdo a las especificaciones técnicas de este documento (ver sección 2).

La API permite el envío de SMS de texto (ver sección 3) y de SMS WAP-PUSH (ver sección 4).

Si el cliente así lo solicita, la pasarela de *Altiria* enviará un correo electrónico de respuesta como confirmación de la recepción y procesado inicial del correo electrónico del cliente (ver sección 2.3).

Durante este procesado inicial se validarán algunos aspectos básicos del correo electrónico. En caso de producirse algún error (de acuerdo a lo especificado en este documento) será notificado en el correo electrónico de respuesta.

Si el procesado inicial resultase correcto se procedería al envío de los mensajes cortos a todos los destinatarios válidos.

Ver el **ejemplo de la sección 2.6 para conocer un caso sencillo de uso.**

Capítulo 2

Envío del correo electrónico

Los elementos principales del correo electrónico enviado por el cliente son los detallados en el cuadro 2.1:

Elemento	Descripción
Dirección de correo remitente (FROM)	Hay dos posibilidades según se utilice el SMTP de <i>Altiria</i> o el SMTP del cliente. Ver los detalles en la sección 2.1.
Dirección destino (TO)	Usada para definir los destinatarios del SMS. Se pueden incluir hasta 20 distintos (los repetidos serán descartados). Cada dirección tendrá el formato “número_de_teléfono@dominio” siendo dominio un dato suministrado por <i>Altiria</i> . El número de teléfono se debe especificar en formato de numeración internacional sin prefijo '00' ni el signo '+' (ej: 34645852126). Es fundamental incluir el prefijo del país (ej: 34 para España) para que el mensaje llegue al destino esperado. No obstante es posible definir un prefijo por cliente (ver sección 2.5) que será añadido automáticamente a todos los destinatarios que no lo lleven. No debe superar los 16 dígitos.
Asunto del correo (SUBJECT)	Opcional. Texto libre de hasta 150 caracteres (truncado si rebasa el límite). Será usado como parte del asunto del correo electrónico de respuesta como confirmación de la recepción y procesado inicial del correo electrónico del cliente. Ver la sección 2.3 para conocer más detalles.
Direcciones de respuesta (REPLYTO)	Opcional. Serán usadas como direcciones destino del correo electrónico de respuesta como confirmación de la recepción y procesado inicial del correo electrónico del cliente. Para deshabilitar el correo electrónico de respuesta basta con dejar este elemento vacío. En ningún caso se debe usar una dirección inválida en este campo. Ver la sección 2.3 para conocer más detalles.
Cuerpo del mensaje (BODY)	Permite definir el texto del SMS a enviar así como varios parámetros opcionales del envío a partir de pares nombre:valor. Ver la sección 2.2 para conocer los detalles.

Cuadro 2.1: Elementos del correo electrónico

2.1. Configuración del servidor de correo

Para el envío del correo electrónico se pueden escoger dos alternativas: usar el servidor SMTP de *Altiria* o bien un servidor SMTP habitual del cliente.

El **uso del servidor SMTP de *Altiria*** fiabiliza y asegura la comunicación pues la entrega del correo electrónico a la pasarela se produce de forma directa sin agentes de transferencia de correo intermedios (MTA).

Los datos de acceso a este servidor SMTP deben ser suministrados por *Altiria*. El cliente debe configurar una cuenta de envío de correo electrónico usando esos datos como servidor de correo saliente.

En este caso la dirección remitente (FROM) del correo electrónico debe contener los datos de autenticación del cliente (domainid, login y password) para el envío de mensajes cortos en la plataforma de *Altiria* de la siguiente manera:

```
password@login.domainid.altiria.net
```

Esos datos de autenticación deben ser suministrados por *Altiria*.

El **uso del servidor SMTP del cliente** permite el uso de la pasarela a aquellos clientes que no puedan configurar una cuenta de envío de correo usando el servidor SMTP de *Altiria*.

El correo electrónico se envía usando una cuenta de envío propia del cliente. Es un modo menos fiable y seguro puesto que en la comunicación intervendrán agentes de transferencia de correo (MTA) intermedios.

En este caso la dirección remitente (FROM) del correo electrónico (elegida por el cliente) debe ser suministrada a *Altiria* para la correcta configuración del servicio.

2.2. Cuerpo del correo electrónico

Los **tipos MIME soportados** para el cuerpo del correo electrónico son **text/plain** y **text/html** aunque este último no es recomendado.

La **codificación de caracteres** del cuerpo del correo electrónico se puede especificar en la cabecera “content-type” de su parte MIME. Si no se define o es incorrecta tomará como defecto “ISO8859_15”.

Ver [ENCODINGS] para conocer las codificaciones soportadas.

Un ejemplo de cabecera content-type definiendo la codificación de caracteres sería el siguiente:

```
Content-Type: text/plain; charset=utf-8
```

Al **comienzo del cuerpo del correo** debe aparecer **obligatoriamente un texto**:

- Para **SMS de texto** (tipo de mensaje por defecto) representará el contenido del SMS. Ver la sección 3 para conocer todos los detalles.
- Para **SMS WAP-PUSH** (tipo de mensaje forzado mediante el parámetro url, ver a continuación) representa la descripción del contenido multimedia del SMS. Ver la sección 4 para conocer todos los detalles.

En cualquier caso es fundamental **definir correctamente la codificación de caracteres del cuerpo del correo** electrónico para evitar errores de interpretación en el texto del mensaje.

A partir de la aparición de **dos saltos de línea consecutivos** en el cuerpo del correo electrónico se puede especificar una serie de **parámetros opcionales** del envío.

Cada parámetro debe figurar en una línea con el formato **parametro:valor** o **parámetro=valor**.

Los espacios situados delante y detrás tanto del nombre del parámetro como de su valor serán suprimidos.

La lista de parámetros posibles y su valor por defecto se detalla a continuación.

Parámetro	Valor	Defecto
senderid	Remitente de los mensajes a enviar, autorizado por Altiria. Solo tendrá efecto en los SMS de texto. La posibilidad de personalizar el remitente depende del país destinatario del mensaje. Puede tomar dos posibles valores: 1) valor alfanumérico de hasta 11 caracteres (números y letras de la “a” a la “z” tanto mayúsculas como minúsculas excluyendo la “Ñ” y la “ñ”); 2) valor numérico de hasta 15 dígitos decimales comenzando por el carácter “+”. Los caracteres inválidos serán suprimidos automáticamente. Si se pretende que el receptor pueda responder al mensaje corto recibido se debería usar un remitente numérico (opción 2) incluyendo el prefijo de país. Es posible configurar un remitente por defecto para todos los envíos del cliente, usado cuando no se define remitente a través de este parámetro (ver sección 2.5).	Seleccionado por Altiria.
unicode	Parámetro sin valor asociado cuya presencia fuerza la codificación Unicode en el texto de los mensajes cortos a enviar. Solo tendrá efecto en los SMS de texto. Ver la sección 3 para conocer los detalles.	
url	Dirección de Internet desde donde el teléfono móvil se descargará el contenido multimedia del SMS WAP-PUSH. Por tanto la presencia de este parámetro, siempre que tenga algún valor, fuerza el envío de un mensaje tipo WAP-PUSH (ver la sección 4). Debe contener caracteres validos en una URL (ver sección 4.2). No debe sobrepasar los 115 caracteres junto a la longitud del texto del SMS definida al inicio del cuerpo del correo electrónico. No es posible seleccionar un puerto de conexión diferente al 80, el habitual en la navegación WEB.	

Cuadro 2.2: Lista de parámetros del cuerpo del correo electrónico

2.3. Correo electrónico de respuesta

Si se configuran direcciones de correo electrónico de respuesta (ver el elemento REPLYTO de la tabla 2.1), la pasarela de *Altiria* enviará un correo electrónico como confirmación de la recepción y procesado inicial del correo electrónico del cliente.

El **asunto del correo electrónico** será el mismo que llevase el correo electrónico enviado por el cliente (ver elemento SUBJECT de la tabla 2.1), con el prefijo “[mail2sms]”.

El cuerpo del correo electrónico detallará si el procesado inicial del correo del cliente ha sido correcto o por contra se ha producido algún error.

En caso de que el **resultado sea exitoso**, la pasarela continuará con el envío de los SMS a los destinatarios correctos. Si alguno de los destinatios resultase inválido aparecería explícitamente el error particular.

La **respuesta de éxito contendrá los siguientes datos** (se ilustra un ejemplo con varios destinatarios y un error en uno de ellos por no alcanzar la longitud mínima para un número de teléfono):

- Asunto del correo:

[mail2sms] Asunto enviado por el cliente

- Cuerpo del correo, en una sola línea y comenzando por “OK”:

```
OK 34600000000:SENT; 346:ERROR; 34700000000:SENT;
```

En caso de que el **resultado sea erróneo**, el envío será cancelado, no se remitirá ningún SMS.

La **respuesta de error** contendrá información descriptiva acerca del error ocurrido. Un ejemplo sería el siguiente:

- Asunto del correo:

```
[mail2sms] Asunto enviado por el cliente
```

- Cuerpo del correo, comenzando por “ERROR”:

```
ERROR No destination found
```

2.4. Detección de duplicados

Con objeto de evitar procesar más de una vez el mismo correo electrónico, con el consiguiente duplicado en el envío de los SMS, se efectúa la comprobación de la cabecera “Message-ID” del correo electrónico enviado por el cliente.

De este modo correos recibidos por duplicado (debidos a errores inherentes en el servicio de correo electrónico) serán detectados.

Dada la importancia de esta cabecera, cualquier correo del cliente que no la incorpore será descartado.

Se trata de un dato habitualmente gestionado por el agente de correo encargado del envío en el lado del cliente por lo que normalmente no habrá que hacer nada en particular. Suele tener el siguiente formato:

```
timestamp.random@domain
```

Siendo una cadena de texto con una marca de fecha y hora, un número aleatorio y un identificador de dominio de Internet.

2.5. Parámetros por defecto del cliente

Es posible configurar los siguientes parámetros para todos los envíos del cliente:

- Remitente del SMS por defecto. Será usado si no se define uno explícitamente en el cuerpo del correo. Ver el parámetro “senderid” en el cuadro 2.2.
- Prefijo internacional de todos los destinatarios de los envíos del cliente. Ver el elemento TO en el cuadro 2.1.
- Máximo número de mensajes concatenados a enviar si el texto del SMS supera la longitud máxima de un único SMS para la codificación de caracteres usada. Ver detalles sobre la longitud de los mensajes en la sección 3.3.

2.6. Ejemplo

El cliente envía un correo electrónico definiendo tan solo el texto del SMS

- FROM (dirección remitente del correo): usa su propio servidor SMTP, por lo que utiliza en este campo una dirección propia, por ejemplo "cliente@dominio.com". Debe solicitar previamente a *Altiria* la autorización para usar esa dirección. Opcionalmente podría usar el SMTP de *Altiria* , solicitando los datos de conexión. Ver sección 2.1 para más detalles.
- TO (dirección destino del correo): lista separada por comas de varios destinatarios con el formato adecuado. Por ejemplo: "34611000111@dominio,622000222@dominio". El valor de "dominio" será suministrado por Altiria.
- SUBJECT (asunto del correo electrónico): define un asunto a su elección, por ejemplo "Envío simple 03/01/2012".
- Cuerpo del correo: contiene solo el texto del SMS.

Si se le ha configurado un remitente por defecto (ver sección 2.5), cada SMS será enviado usando ese remitente.

Si se le ha configurado como prefijo internacional por defecto el "34" (ver sección 2.5), será añadido automáticamente al destinatario 622000222.

Para configurar alguno de los parámetros opcionales (ver el cuadro 2.2), después del texto del SMS se debe añadir un doble retorno de carro y a continuación los parámetros deseados.

Capítulo 3

Mensajes de texto

Es el tipo de **mensaje por defecto**. El texto del SMS se define al comienzo del cuerpo del correo electrónico (ver sección 2.2).

Los **caracteres permitidos** para el texto del mensaje corto y la **longitud máxima** dependerán de la codificación de caracteres seleccionada para el SMS: codificación por defecto (ver sección 3.1) o UNICODE (ver sección 3.2).

3.1. Codificación por defecto

La **codificación por defecto** permite los caracteres de la tabla 3.1.

@	(	4	-	L	W	h	s	Ú	ù
cr ¹	)	5	A	M	X	i	t	á	
lf ²	*	6	B	N	Y	j	u	é	
Ç	+	7	C	Ñ	Z	k	v	í	
sp ³	,	8	D	O	¿	l	w	ó	
!	-	9	E	P	a	m	x	ú	
”	.	:	F	Q	b	n	y	Û	
#	/	;	G	R	c	ñ	z	ü	
\$	0	<	H	S	d	o	Á	à	
%	1	=	I	T	e	p	É	è	
&	2	>	J	U	f	q	Í	ì	
'	3	?	K	V	g	r	Ó	ò	

Cuadro 3.1: Lista de caracteres permitidos para mensajes de texto en la codificación por defecto

La **longitud máxima permitida** se detalla en la sección 3.3. Los mensajes que **superen la longitud máxima permitida** serán **truncados** antes de su envío.

Las vocales con tilde o acento agudo (á) son aceptadas pero se enviarán al teléfono móvil sin acentuar.

Adicionalmente se admiten los **caracteres extendidos** de la tabla 3.2. Cada carácter extendido **ocupa el doble espacio que un carácter normal**, esto debe considerarse para el cómputo de la longitud máxima del mensaje.

¹Retorno de carro

²Nueva línea

³Espacio blanco

En caso de que el mensaje a enviar contenga **caracteres fuera de las listas** presentadas, estos serán **reemplazados por el carácter “?”** antes de enviar el mensaje.

[]	\	^	{	}		~	€
---	---	---	---	---	---	--	---	---

Cuadro 3.2: Lista de caracteres extendidos permitidos para mensajes de texto

3.2. Unicode

La **codificación UNICODE**, forzada mediante el parámetro “unicode” (ver el cuadro 2.2), permite todo el juego de caracteres UNICODE de 16bits.

La **longitud máxima permitida** se detalla en la sección 3.3, siendo siempre menor que usando la codificación por defecto. Los mensajes que **superen la longitud máxima** permitida serán **truncados** antes de su envío.

Con esta codificación sería posible por ejemplo el envío de vocales con tilde.

3.3. Longitud del mensaje

La longitud máxima de un mensaje es un valor variable que depende de la codificación de caracteres usada y de la posibilidad de concatenación. Los mensajes que **excedan la longitud máxima aplicable serán truncados** antes de su envío.

La longitud máxima de un mensaje corto con la **codificación por defecto es de 160 caracteres** (ver sección 3.1).

La longitud máxima de un mensaje corto con la **codificación UNICODE es de 70 caracteres** (ver sección 3.2).

Mediante el uso de **mensajes concatenados es posible ampliar esos límites**. Un mensaje concatenado consiste en varios mensajes en secuencia recibidos como un único SMS en el teléfono del destinatario.

La plataforma de *Altiria* permite **concatenar hasta un máximo de 10 mensajes**. Para que un cliente pueda concatenar mensajes debe ser autorizado previamente por *Altiria* . Se debe configurar (ver la sección 2.5) el número máximo de SMS a concatenar (no más de 10). Por defecto no se permite concatenar mensajes.

Cuando se habilita la concatenación y la longitud del texto del mensaje rebasa los límites aplicables a un único SMS (160 y 70 caracteres según la codificación usada), la máxima longitud toma estos valores:

- Para la codificación por defecto (ver sección 3.1): 153 caracteres x Número_máximo_de_SMS. Si por ejemplo se configura un máximo de 5 mensajes a concatenar, la longitud máxima sería de 153x5=765 caracteres. Si el mensaje rebasase esa longitud sería truncado.
- Para la codificación UNICODE (ver sección 3.2): 67 caracteres x Número_máximo_de_SMS. Si por ejemplo se configura un máximo de 5 mensajes a concatenar, la longitud máxima sería de 67x5=335 caracteres. Si el mensaje rebasase esa longitud sería truncado.

Capítulo 4

Mensajes WAP-PUSH

Este tipo de mensaje se **habilita definiendo el parámetro “url” en el cuerpo del correo electrónico** (ver el cuadro 2.2).

Los mensajes WAP-PUSH incluyen información sobre la ubicación de un determinado contenido multimedia, una dirección de Internet. En este sentido son completamente diferentes a los mensajes de texto normales, puesto que en estos el contenido relevante es el propio texto.

Básicamente un mensaje de este tipo **se compone de un pequeño texto** a modo de presentación del contenido que se ofrece (el texto que se define al comienzo del cuerpo del correo electrónico, ver sección 2.2) **y la dirección de Internet donde se ubica el contenido** (el parámetro “url” en el cuerpo del correo electrónico, ver el cuadro 2.2).

Cuando un teléfono móvil recibe un mensaje WAP-PUSH, le presenta al usuario la breve descripción mencionada junto con la posibilidad de descargarse el contenido multimedia referenciado. Si el usuario acepta, el teléfono de manera automática accede al contenido a través de HTTP, se lo descarga como si de un navegador WEB se tratara y lo almacena, mostrando además otras opciones en función del tipo de contenido (ver una imagen, reproducir un sonido...).

Los **caracteres permitidos** para el texto del SMS (la descripción del contenido multimedia) se detallan en la sección 4.1.

La **longitud máxima** es de 115 caracteres sumando el texto del SMS (la descripción del contenido multimedia) y la URL de descarga, aplicando además un longitud máxima para la URL de 114 caracteres. Si fuese necesario el **texto del SMS podrá ser truncado** antes de su envío para adecuar el mensaje a la longitud máxima.

4.1. Caracteres permitidos

El cuadro 4.1 detalla los caracteres admisibles para los mensajes WAP-PUSH (el texto que se define al comienzo del cuerpo del correo electrónico, ver sección 2.2).

Las vocales con tilde o acento agudo (á) son aceptadas pero se enviarán al teléfono móvil sin acentuar.

En caso de que el mensaje a enviar contenga caracteres fuera de la lista presentada, estos serán reemplazados por el carácter “?” y el mensaje será enviado.

cr ¹	lf ²	sp ³	!	”	#	&
,	()	*	+	,	-	
.	/	0	1	2	3	4
5	6	7	8	9	:	;
<	=	>	?	A	B	C
D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q
R	S	T	U	V	W	X
Y	Z	a	b	c	d	e
f	g	h	i	j	k	l
m	n	o	p	q	r	s
t	u	v	w	x	y	z
Á	É	Í	Ó	Ú	á	é
í	ó	ú				

Cuadro 4.1: Lista de caracteres permitidos para los mensajes WAP-PUSH

4.2. Especificación de la URL

La URL de descarga de los contenidos multimedia suministrados a través de mensajes WAP-PUSH (el parámetro “url” en el cuerpo del correo electrónico, ver el cuadro 2.2) debe seguir las siguientes normas de composición:

- Los caracteres del cuadro 4.2 son seguros y se pueden incluir sin codificar.
- Los caracteres del cuadro 4.3 son reservados y se pueden incluir sin codificar si se emplean dentro de la URL de acuerdo a su uso reservado. Por ejemplo el carácter “&” se usa para separar los parametros de un formulario. Si estos caracteres se emplean de otro modo se deben codificar.
- Otros caracteres se pueden incluir previa codificación. De todos modos pueden no ser seguros y es posible que algunos presenten problemas en algunos teléfonos. Se recomienda prescindir de ellos siempre que sea posible.

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	A	B
C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	-	-	.	!	*	'	()

Cuadro 4.2: Lista de caracteres seguros

\$	&	+	,	/	:	;	=	?	@
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Cuadro 4.3: Lista de caracteres reservados

La codificación de un carácter se logra a partir de su representación en hexadecimal en un determinado juego de caracteres, insertando el símbolo “%” por cada par de dígitos hexadecimales. Por ejemplo la “ñ” en UTF-8 se codificaría como “%C3%B1”.

¹Retorno de carro

²Nueva línea

³Espacio blanco

El juego de caracteres a escoger debería ser el del servidor que albergue el contenido a descargar mediante el mensaje WAP-PUSH.

Según lo visto si se desea permitir la descarga de un contenido de la URL:

```
http://www.miempresa.com/contenidos/imagen[1].jpg
```

se debe enviar como (usando ISO8859-1):

```
http://www.miempresa.com/contenidos/imagen%5B1%5D.jpg
```

Es importante reseñar que **cada carácter codificado ocupa un número mayor de caracteres en el cómputo de la longitud completa de la URL.**

En cualquier caso se recomienda probar la correcta descarga de los contenidos desde la URL seleccionada para comprobar que todo el proceso se efectúa correctamente.

4.3. Formato del contenido

Independientemente del tipo de contenido escogido, siempre se debería considerar que el medio habitual de acceso al mismo será un teléfono móvil.

Esto tiene importantes incidencias en cuanto al tamaño máximo de la información suministrada.

Para optimizar el tamaño, se sugiere adaptar los contenidos a los requerimientos de un teléfono móvil. Por ejemplo si se trata de una imagen es conveniente ajustar su tamaño al habitual de la pantalla, guardando además una relación de aspecto adecuada para que al recibirla ocupe el máximo en todas las direcciones.

4.4. Dirección del contenido

El teléfono móvil conoce la ubicación del contenido multimedia mediante la información de dirección que le llega en el mensaje WAP-PUSH.

Es obvio que para que el teléfono pueda descargarse la información la dirección debe representar la ubicación de un recurso accesible públicamente a través de HTTP, mediante navegación WEB.

Un detalle importante asociado a la dirección del contenido es que muchos teléfonos la emplean como identificador de los mensajes WAP-PUSH recibidos. Esto supone que si se recibe un mensaje WAP-PUSH con la misma dirección del contenido asociado que un mensaje ya recibido y almacenado en el teléfono, el nuevo mensaje reemplazará al antiguo.

Existen sin embargo teléfonos que no siguen este patrón y almacenan los dos mensajes con idéntica dirección del contenido de forma independiente.

4.5. Envío del contenido

Cuando el teléfono móvil solicita el contenido referenciado en el mensaje WAP-PUSH, envía una petición HTTP GET (en algunos casos se envía un HTTP HEAD previamente) a la dirección apropiada.

Es necesario entonces un servidor HTTP que atienda la petición y entregue el contenido apropiadamente.

Referencias

[ENCODINGS] *Codificaciones de caracteres soportadas para el fichero de destinatarios:*

<http://docs.oracle.com/javase/1.5.0/docs/guide/intl/encoding.doc.html>