

## SERVICIO DE ENVÍO DE LOTES DE MENSAJES SMS SEGÚN EL PROTOCOLO ESTABLECIDO POR LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

### PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETO DEL CONTRATO	3
3.	ARQUITECTURA DEL SISTEMA	3
4.	REQUISITOS TÉCNICOS DEL SISTEMA	4
4.1	Protocolo de envío y procesado de lotes de SMS	4
4.2	Protocolo de envío de SMS singulares (no lotes)	4
4.3	Límite de envíos a números de teléfono no nacionales.	5
5.	REQUISITOS ADICIONALES	5
5.1	Requisitos de soporte	5
6.	REQUISITOS DE GESTIÓN	5
6.1	Interlocución	5
6.2	Seguimiento del servicio	6
6.3	Propiedad intelectual de los productos	6
7.	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES	7

## 1. INTRODUCCIÓN

Los Servicios Informáticos de la Universidad de Alcalá desarrollan y mantienen aplicaciones de apoyo a la gestión administrativa de la universidad, así como otras orientadas a proporcionar información tanto a la comunidad universitaria como al exterior.

El sistema de Recolección y Envío de Lotes de SMSs Automatizado (RELSA), permite recoger, agregar y preparar lotes de mensajes a móviles SMS a los miembros de la Comunidad Universitaria. Dichos mensajes se recolectan desde diferentes fuentes de aviso y se construyen lotes de emisión, que deben finalmente a los teléfonos de los usuarios. El sistema permite configurar los distintos recolectores de SMS, las horas de emisión de los lotes, y verifica que los lotes han sido procesados y los SMS enviados.

Para el envío de los lotes de SMS, el sistema RELSA necesita apoyarse en un servicio externo, al cual envía los lotes mediante un protocolo definido. El proveedor procesa los lotes de SMS y se encarga de contactar, en su caso, con el operador de telecomunicaciones para el envío de los SMS.

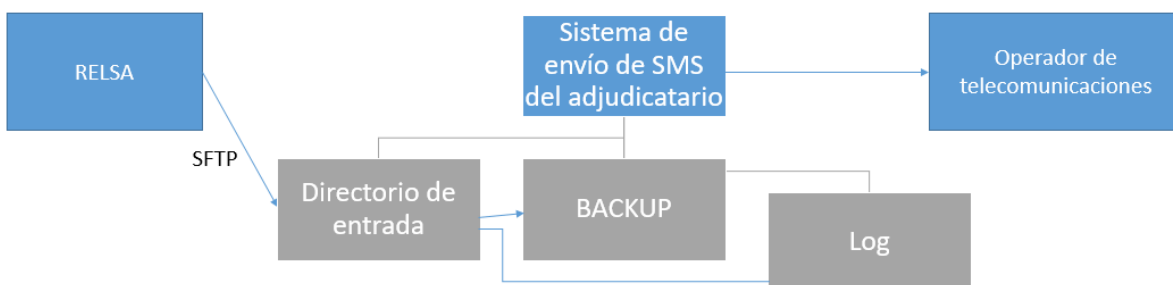
## 2. OBJETO DEL CONTRATO

El contrato tiene por objeto la prestación del servicio de recepción y procesamiento de los lotes de mensajes SMS para su envío a usuarios finales. Para ello, el contratista debe ajustarse al modo de funcionamiento de la aplicación RELSA y al protocolo de comunicación establecido, especificado en este Pliego de Preinscripciones Técnicas.

## 3. ARQUITECTURA DEL SISTEMA

ARQ1. Seguirá la siguiente arquitectura de bloques:

- i. La UAH se conectará por SFTP con los sistemas del contratista para dejar los lotes en un directorio predefinido.
- ii. El contratista procesará los lotes de SMS con un operador de telecomunicaciones, y almacenará información de los envíos para que la UAH los pueda consultar.



## 4. REQUISITOS TÉCNICOS DEL SISTEMA

### 4.1 Protocolo de envío y procesado de lotes de SMS

- PR.1 La UAH podrá remitir lotes de SMS, varias veces al día, que serán procesados para su envío por el contratista.
- i. El contratista deberá poner a disposición de la UAH un servicio SFTP con un usuario/contraseña y directorio de entrada para recibir dichos lotes. Dicho usuario y directorio será acordado con la UAH al inicio del servicio.
  - ii. La frecuencia u horas de envío de los lotes podrá cambiar en función de las necesidades de la UAH.
  - iii. Los lotes consisten en ficheros de texto con formato: <teléfono>-<texto> (teléfono, guion y texto).
  - iv. El teléfono podrá tener 9 posiciones, en cuyo caso se considerará que es un teléfono español, o podrá empezar por '00' o por '+' en cuyo caso deberá tenerse en cuenta que podría ser un teléfono extranjero con prefijo.
- PR.2 El proceso de envío de lotes de SMS a implementar por el contratista será el siguiente:
- i. El proceso de tratamiento de lotes de SMS del contratista revisará periódicamente el directorio de entrada (cada 5 minutos), para determinar si hay lotes en espera de procesarse.
    - a. Cada lote estará incluido en un fichero con nombre SMSnnnnn.txt.
    - b. No se deberán procesar los ficheros con nombre TMPnnnnn.txt, ya que son ficheros temporales en proceso de transferencia desde la UAH.
  - ii. Cuando el proceso de tratamiento de lotes de SMS detecte un fichero SMSnnnnn.txt nuevo, obtendrá los teléfonos y mensajes, que están codificados en el fichero, tal y como se indica en el requisito anterior.
    - a. Si el texto es codificable GSM de 7 bits, se envía como tal.
    - b. En caso contrario, se enviará como SMS UCS-2, posiblemente dando lugar a más de un SMS facturable.
  - iii. Una vez procesado el lote SMSnnnnn.txt, se moverá el fichero SMSnnnnn.txt a un subdirectorío "BACKUP" dentro del directorío asignado, y renombra el fichero a PSMSnnnnn.txt
  - iv. El fichero de logs de esa ejecución queda recogido en un subdirectorío 'LOGS' del directorío de entrada.
    - a. El fichero de log recogerá la marca de tiempo en que se ha enviado cada SMS, con el número de teléfono y el texto realmente enviado, y un 'ON' en caso de que el envío haya sido correcto.

### 4.2 Protocolo de envío de SMS singulares (no lotes)

- PR.3 Se valorará que el sistema ofrezca la posibilidad de enviar SMS singulares o aislados (alarmas, claves de acceso, entre otros) según alguno de los siguientes protocolos:
- Custom HTTP Handler.
  - SMS over SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).
  - SMPP v3.4 (Short Message Peer-to-Peer).

#### **4.3 Límite de envíos a números de teléfono no nacionales.**

- PR.4 El sistema establecerá un límite de SMS enviados a números de teléfono no españoles de manera que el número máximo de estos SMS no supere el 5% del total de SMS a números españoles en cómputo anual.  
Si se superara esa cantidad, el sistema no enviará los SMS a números extranjeros y recogerá este hecho en el fichero de log.

### **5. REQUISITOS ADICIONALES**

#### **5.1 Requisitos de soporte**

Durante la duración del contrato, se prestará el servicio de soporte y mantenimiento con las siguientes características:

- Soporte 8x5 de lunes a viernes.
- Canales mínimos de atención: teléfono y correo electrónico.
- Gestión de incidencias mediante tickets.

Estos servicios incluyen la resolución de incidencias y chequeo de las mismas.

Se proveerá de un servicio de recepción, gestión y seguimiento de las peticiones e incidencias remitidas por la UAH sobre el sistema en Explotación, en horario 8x5, a través del teléfono y/o correo electrónico. Las incidencias y sus tiempos de resolución dependerán de la categorización/priorización de las mismas.

La descripción de la categorización de las incidencias y los tiempos de resolución se ajustará a lo siguiente:

1. Críticas: el sistema no está operativo, o las funciones primarias e indispensables del sistema no pueden desempeñarse, como consecuencia de esto no es posible el trabajo. El tiempo de respuesta para reconocimiento de la incidencia y comienzo de resolución de la misma será de 24 horas, siendo el tiempo máximo de resolución inferior a 24 horas.
2. Importantes: El sistema funciona de forma limitada, lo que imposibilita un trabajo aceptable, aunque la gestión básica pueda llevarse a cabo. El tiempo de respuesta para reconocimiento de la incidencia será de 24 horas y el tiempo máximo de resolución 2 días laborables.
3. Leves: Problemas funcionales con grado bajo de importancia, que requieran asistencia, y solicitudes de información. El tiempo de respuesta para reconocimiento de la incidencia será de 48 horas y el tiempo máximo de resolución 10 días laborables.

### **6. REQUISITOS DE GESTIÓN**

#### **6.1 Interlocución**

El contratista nombrará un Jefe de Proyecto Técnico que actuará como interlocutor único con la empresa contratista, canalizando las comunicaciones y responsabilizándose de la gestión del servicio.

## 6.2 Seguimiento del servicio

Mensualmente se enviará una relación de los SMS procesados por el sistema. Dicho informe contendrá:

- Numero de SMS procesados dirigidos a números de teléfono españoles o de la UE a los que aplica la itinerancia o roaming sin recargos.
- Número de SMS facturables a coste de SMS nacional (o de la UE cuando aplique el roaming sin recargos), enviados a través del operador de telecomunicaciones.
- Numero de SMS procesados dirigidos a números extranjeros a los que no aplique el roaming sin recargos.
- Número de SMS facturables a coste de SMS internacional en roaming con recargo, enviados a través del operador de telecomunicaciones.
- Incidencias del servicio.

Si fuera necesario, se realizarán reuniones de seguimiento, a petición de la UAH, que podrán ser por videoconferencia, con el objetivo de:

- Realizar un seguimiento del contrato.
- Solventar posibles incidencias.
- Verificar la calidad del servicio ofrecido por el contratista.

## 6.3 Propiedad intelectual de los productos

Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, el contratista acepta expresamente que la propiedad de todos los productos (tanto software en cualquier forma o fijación, así como datos y/o información, incluida la documentación preparatoria, especificaciones, presentaciones, DLLs, scripts, entre otros) que sean elaborados por el contratista, incluidos sus empleados y en su caso cualquier empresa subcontratada, en ejecución del Contrato y, en particular, todos los derechos de propiedad intelectual y/o industrial que deriven de los mismos, corresponde únicamente a la administración contratante, con exclusividad y sin más limitaciones que las que vengan impuestas por el ordenamiento jurídico.

A los efectos previstos en el párrafo anterior, el contratista se compromete a la entrega a la Universidad de Alcalá de toda la documentación técnica, trabajos y materiales generados en los proceso de análisis, diseño, desarrollo, implantación, mantenimiento y realización de pruebas, en cuyo poder quedarán a la finalización del Contrato sin que el contratista pueda conservarla, ni obtener copia de la misma, ni utilizarla o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de la Universidad de Alcalá, que la daría, en su caso, previa petición formal del contratista con expresión del fin.

El contratista acepta expresamente que los derechos de propiedad sobre los soportes materiales a los que se incorporen los trabajos realizados en cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato objeto de este expediente corresponden a la administración contratante.

## 7. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Tanto el contratista como las empresas subcontratadas o trabajadores autónomos contratados por ésta, cumplirán en el desarrollo de sus funciones con los requisitos legales que marca la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y con el R.D 171/2004, de coordinación de actividades empresariales, en cada caso.

La empresa contratista informará con suficiente antelación al Servicio de Prevención de la Universidad ([servicio.prevencion@uah.es](mailto:servicio.prevencion@uah.es)) cada vez que subcontrate trabajos a realizar en la propia Universidad, con otra empresa o trabajador autónomo, indicando la forma de coordinación preventiva establecida entre ellos.

El contratista cumplirá asimismo con el procedimiento de coordinación de actividades empresariales vigente en la UAH en todo aquello que le sea aplicable.

En caso de que un trabajador de la empresa contratista sufra un accidente de trabajo mientras desempeña los servicios contratados por la UAH, la empresa contratista informará asimismo al Servicio de Prevención de la Universidad a la mayor brevedad posible.

Firmado electrónicamente]

Cargo: El Director de los Servicios Informáticos