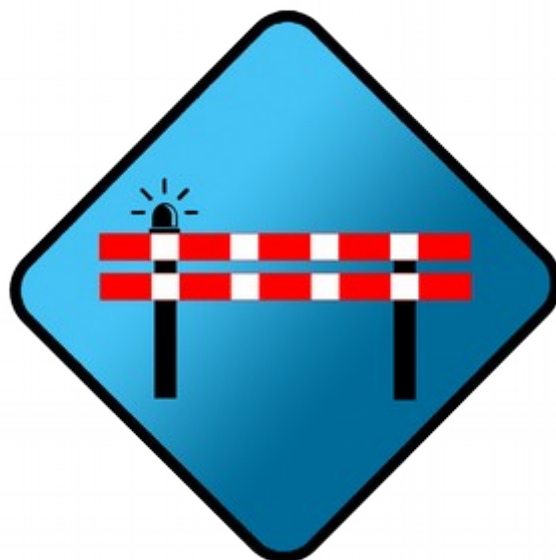


HorKonpon



Documentación del API para Integración con Sistemas de Gestión

8 de abril de 2015

Kubbit Information Technology

Versión del documento 1.2

Versión del API 2



Índice de contenido

Introducción.....	3
Protocolo y método de recepción.....	4
Seguridad.....	4
Parámetros.....	5
Parámetros requeridos.....	5
data.....	5
Parámetros opcionales.....	5
key.....	5
Petición JSON.....	6
Campos.....	6
version*.....	6
date*.....	6
gps*.....	7
latitude*.....	7
longitude*.....	7
accuracy*.....	7
file.....	7
filename.....	7
content*.....	8
address.....	8
locality.....	8
address.....	8
user*.....	8
anonymous.....	9
fullname.....	9
mail.....	9
notify.....	9
language*.....	10
comments.....	10
Respuesta JSON.....	11
Campos.....	11
version*.....	11
status*.....	11
code.....	11
message.....	12



Introducción

Este documento detalla el sistema de integración (en adelante **HorKonpon**) que permite la comunicación entre los dispositivos móviles y las aplicaciones de terceros para el envío de incidencias geolocalizadas.

De este modo, los diferentes ayuntamientos pueden hacer uso del sistema HorKonpon sin necesidad de cambiar ni adaptar sus aplicaciones de gestión. Simplemente es necesario añadir una pequeña capa adicional (en adelante **sistema receptor**) que sea la encargada de obtener los datos e insertarlos en la aplicación de gestión del ayuntamiento.



Protocolo y método de recepción

El sistema de integración funciona usando el método [POST](#) del protocolo HTTP. La información se envía al sistema receptor codificada dentro de parámetros de formulario en formato [JSON](#).

El sistema receptor deberá estar a la escucha de peticiones que se le envíen desde HorKonpon, y una vez tratada la información, darles respuesta en el menor tiempo posible.

HorKonpon únicamente necesita conocer la URL a la que enviar la información, y opcionalmente un código de seguridad. A partir de ese momento, toda incidencia enviada desde el municipio correspondiente será derivada a la dirección facilitada por el ayuntamiento.

Ejemplo de URL:

<https://nombre-ayuntamiento.org/horkonpon>

Una vez recibida la información, el sistema receptor será el encargado de interpretar dicha información e introducirla en el sistema de gestión del ayuntamiento.

Seguridad

Al producirse intercambio de datos de carácter sensible (nombre, teléfono y/o correo electrónico del ciudadano), se requiere que el sistema receptor haga uso de protocolos cifrados ([HTTPS](#))¹. De esta forma se protege la información incluso si la comunicación entre HorKonpon y el sistema receptor es interceptada.

Adicionalmente, el sistema receptor puede requerir el uso de un [código de seguridad](#) para evitar que atacantes sin permiso de acceso puedan hacer uso del sistema receptor para insertar información aleatoria en la aplicación de gestión del ayuntamiento.

¹ En el caso de Gipuzkoa, se puede usar el certificado ya provisto por la propia Diputación por el que los ayuntamientos acceden a su webmail (contactar con [Kubbit](#) para más información).



Parámetros

Parámetros requeridos

data

Mensaje en formato JSON con todo el contenido de la incidencia. El formato del mensaje JSON se detalla [más abajo](#).

Ejemplo: `data={"version": 2, "gps":{...}}`

Parámetros opcionales

key

Tipo de dato: `string(50)`

Código de seguridad para prevenir peticiones no autorizadas. De esta forma únicamente las peticiones autorizadas podrán insertar de forma automática las incidencias en la aplicación de destino. La inclusión de este parámetro como medida adicional de seguridad la decide el sistema receptor, aunque es altamente recomendable.

Si el sistema receptor decide hacer uso de este parámetro, deberá rechazar [devolviendo un error](#) toda petición realizada a su sistema que no contenga el código correcto.

Ejemplo: `key=1b6a4f8d9344e8e9c0c67de8d312b120`



Petición JSON

A continuación se muestra un ejemplo del formato usado por HorKonpon para el envío de incidencias al sistema receptor.

Tipo de dato: string (application/json)

Ejemplo:

```
{
  "version": 2,
  "date": "2014-09-15T15:07:00",
  "gps":
  {
    "latitude": 43.321259,
    "longitude": -1.981787,
    "accuracy": 10
  },
  "file":
  {
    "filename": "foto_01.jpg",
    "content": "<contenido en base64>"
  },
  "address":
  {
    "locality": "Donostia",
    "address": "Gipuzkoa Plaza, s/n"
  },
  "user":
  {
    "fullname": "Jon Etxeburu",
    "mail": "j.etxeburu@example.org",
    "notify": true,
    "language": "es"
  },
  "comments": "Baldosa rota, peligroso para peatones."
}
```

Campos

La descripción de cada campo sigue a continuación. Los campos con un asterísco (*) son obligatorios, y por tanto siempre aparecerán en el mensaje JSON:

version*

Tipo de dato: integer

Versión del formato del mensaje JSON. Este documento describe la versión **2**. La versión aumentará cada vez que se cambie el formato de forma que surjan incompatibilidades con las versiones anteriores.

Ejemplo: 2

date*

Tipo de dato: string



Fecha y hora de creación de la incidencia en formato [ISO 8601](#). Hay que tener en cuenta que la hora puede estar representada en sistema [UTC](#) (diferenciado por el uso del carácter 'Z'). En caso contrario, se asume que la hora estará representada en hora local del sistema de recepción.

Ejemplos:

2014-09-22T08:35:47

2013-12-15T16:18:50Z

gps*

Tipo de dato: object

Coordenadas GPS del punto donde se encuentra localizada la incidencia. Esta estructura se divide en varios campos:

latitude*

Tipo de dato: float

Latitud de las coordenadas GPS en formato decimal.

Ejemplo: 43.321259

longitude*

Tipo de dato: float

Longitud de las coordenadas GPS en formato decimal.

Ejemplo: -1.981787

accuracy*

Tipo de dato: integer

Precisión de las coordenadas GPS en metros. Indica el margen de error que puede llegar a tener la posición obtenida a través de GPS. Es decir, si la precisión es de 10 metros, la posición exacta del usuario puede estar dentro de un radio de 10 metros desde el punto GPS indicado.

Ejemplo: 10

file

Tipo de dato: object

Foto descriptiva de la incidencia. Puede contener dos campos:

filename

Tipo de dato: string



Nombre original del fichero en dispositivo móvil.

Ejemplo: `fichero_01.jpg`

content*

Tipo de dato: **string**

Contenido de la foto codificado en base64. Obligatorio dentro del campo *file*.

Ejemplo:

```
/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD/2wBDAAGBgcGBQgHBwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8UHRofHh0aHBwgJC4nICIsIxwcKDcpLDAxNDQ0Hyc5PTgyPC4zNDL/2wBDAQkJCQwLDBgNDRgyIRwhMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjIyMjL/wAARCAA BAAEDASIAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgECBAQD BAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVV1dYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmooQ0kpaanqKmqsr00tba3uLm6wsPExcBHyMnK0tPU1dbX2Nna4uPk5ebn60nq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwD5/ooooA//2Q==
```

address

Tipo de dato: **object**

Dirección geocodificada de forma automática usando el API de Google Maps. Sirve a modo de referencia, ya que no siempre es exacta. Puede contener los siguientes campos:

locality

Tipo de dato: **string**

Nombre de municipio según geocodificación de Google Maps.

Ejemplos: `Donostia`, `Pasaia`, `Tolosa`

address

Tipo de dato: **string**

Calle y número geocodificados desde las coordenadas GPS.

Ejemplo: `Gipuzkoa Plaza, 1`

user*

Tipo de dato: **object**



Estructura en la que se agrupa toda la información sobre el autor de la incidencia (ciudadano). Puede contener los siguientes campos:

anonymous

Tipo de dato: boolean

Indica si el usuario se ha identificado o ha enviado la incidencia de forma anónima. En caso de no existir este campo, se asume que el usuario se ha identificado. Posibles valores:

- **true**: el envío se ha realizado anónimamente.
- **false**: el usuario se ha identificado para realizar el envío.

fullname

Tipo de dato: string

Nombre del usuario. El usuario es libre de decidir si desea introducir nombre completo o no.

Ejemplos:

- Jon Etxeburu
- Miren

mail

Tipo de dato: string

Dirección de correo electrónico del usuario. Actualmente no se comprueba que la dirección de correo electrónico sea válida, y por tanto se recomienda realizar dicha validación antes de realizar cualquier envío automatizado de notificaciones al usuario.

Ejemplo: `j.etxeburu@example.org`

notify

Tipo de dato: boolean



Este campo indica si el usuario ha solicitado recibir notificaciones sobre cambios de estado en la incidencia enviada. Actualmente HorKonpon no dispone de ningún sistema automatizado para notificar sobre cambios de estado al usuario. Por tanto, el encargado de realizar dicha notificación debe ser el ayuntamiento correspondiente, ya sea de forma manual (correo electrónico o llamada telefónica) o a través de su sistema de gestión (correo electrónico, WhatsApp, SMS, etc.).

Puede contener dos valores:

true (valor por defecto): El usuario ha indicado su interés en recibir notificaciones sobre cambios de estado en la incidencia.

false: el usuario no desea recibir ninguna notificación sobre cambios de estado. El usuario debe establecer este estado de forma manual y por tanto no se le debe notificar si así lo ha decidido. Sus datos de contacto únicamente están disponibles para aclarar posibles dudas sobre la incidencia.

language*

Tipo de dato: string

Lenguaje en el que el usuario ha establecido la aplicación (código [ISO 639-1](#)). Si no ha establecido ninguno de forma manual, idioma del dispositivo móvil. Generalmente contendrá únicamente el idioma (dos primeros caracteres), pero puede llegar a contener también la información regional (dos últimos caracteres en mayúsculas).

Ejemplos: eu, es, en, es_ES.

comments

Tipo de dato: string

Comentarios realizados por el usuario sobre la incidencia en el campo observaciones de la aplicación. Obligatorio si el usuario no ha añadido foto.

Ejemplos:

- Baldosa rota, peligroso para peatones.
- La señal de tráfico se encuentra parcialmente oculta por las ramas del árbol.



Respuesta JSON

En el momento de insertar la información en el sistema receptor, éste debe responder con el resultado de la acción realizada.

Tipo de dato: string (application/json)

Ejemplo:

```
{
  "version": 2,
  "status": 0,
  "code": 46401,
  "message": "Gracias, su incidencia será analizada en breve."
}
```

Campos

La descripción de cada campo sigue a continuación. Los campos con un asterísco (*) son obligatorios, y por tanto deberán aparecer siempre en el mensaje de resultado devuelto desde el sistema receptor:

version*

Tipo de dato: positive integer

Versión del formato del mensaje JSON. Este documento describe la versión **2**.

Ejemplo: 2

status*

Tipo de dato: integer

Resultado de la operación:

- Si todo ha ido correctamente: **0**
- Si se ha producido algún error: **-1**

No se debe insertar la incidencia en el sistema receptor si se va a devolver código de error, ya que HorKonpon reintentaría el envío en ese caso, y produciría como resultado un registro duplicado en el sistema receptor.

code

Tipo de dato: integer



Se trata del identificador interno asignado a la nueva incidencia dentro del sistema receptor. Este código es útil para futuras mejoras en las que el usuario autor de la incidencia podrá llegar a solicitar, a través de HorKonpon, información sobre el estado de dicha incidencia (corregida, en proceso, descartada, etc.).

Este código se le muestra al usuario a modo de referencia para que pueda solicitar, si lo desea, información sobre el estado de una incidencia.

Ejemplo: 25632

message

Tipo de dato: string

En caso de error, se recomienda indicar la causa del error para facilitar la depuración del mismo. Este mensaje no se muestra al usuario, sirve únicamente como referencia para el sistema intermedio de HorKonpon.

Ejemplos:

- Envío correcto.
- Código de seguridad incorrecto. No autorizado.
- Error durante el procesamiento: el contenido del fichero no es válido.