			ANEXO INTEGRACION EMPRESAS GPS A SITRACK.IO – WS RECEPTOR BLUE EXPRESS	
Prep	Rev	Apro		Hoja: 1 de 5
AAA	PMF	BEM		rev: 1.2 fecha 21/03/2022

Objetivo

Reenvío de datos desde empresas GPS hacia *SITRACK*.

Implementación

Los sistemas de las empresas GPS deben enviar mensajes del protocolo HTTP/S mediante el método POST hacia la URL <https://api.sitrack.io/event/flow/message> en tiempo real (o con el menor retardo posible, idealmente menos de 10 segundos de retardo) por cada reporte de un determinado vehículo.

El envío de estos eventos debe ser siempre en **formato de buffer FIFO** desde el equipo, evitando desordenar los reportes en su transmisión, debiendo insertarse siempre en el mismo orden temporal en que fueron generados

Existen 2 fases de implementación: **fase de pruebas** y **fase de producción**. Durante la fase de prueba se evaluarán las características técnicas de la integración (formato, frecuencia de los envíos, etc). Una vez que sitrack valide dicha instancia de pruebas, se pasará la integración a fase de producción.


Cabecera

La cabecera HTTP debe contener lo siguiente:

Content-Type: application/json

Authorization: Apikey {UUID}

Dónde {UUID} es la credencial que se entregará a cada proveedor de GPS, y lo identificará unívocamente en la plataforma

			ANEXO INTEGRACION EMPRESAS GPS A SITRACK.IO – WS RECEPTOR BLUE EXPRESS	
Prep	Rev	Apro		Hoja: 2 de 5
AAA	PMF	BEM		rev: 1.2 fecha 21/03/2022

Ejemplo:

POST	https://api.sitrack.io/event/flow/message
Params	Authorization
Headers (11)	Body
Pre-request Script	Tests
Settings	
Headers	9 hidden
KEY	VALUE
<input checked="" type="checkbox"/> Authorization	Apikey f2e7fe96-dff7-450c-bb99-66e7d85f848d
<input checked="" type="checkbox"/> Content-Type	application/json
Key	Value

Estructura

Todos los reportes deben contener los siguientes datos:

message:string: "events.bx.gps.report.test". Valor fijo, utilizado por SITRACK para identificar los mensajes en ambiente de pruebas

Una vez superada la fase de pruebas el contenido del campo **message** debe pasar a "events.bx.gps.report".

time:string: fecha y hora de generación del reporte. En formato de fecha "yyyy-MM-dd HH:mm:ss". Utilizando huso horario UTC +00:00.


eventType:integer: identificador de tipo de reporte/evento que se está enviando. Se debe utilizar la siguiente codificación:

2 - Reporte por Tiempo

163 - Ignition ON

164 - Ignition OFF

gpsDop:float: Dispersión de la precisión GPS. Los valores que representan coordenadas confiables son menores a 2. El valor 2 o más indica coordenadas poco precisas, por lo que los reportes pueden ser catalogados como inválidos.

			ANEXO INTEGRACION EMPRESAS GPS A SITRACK.IO – WS RECEPTOR BLUE EXPRESS	
Prep	Rev	Apro		Hoja: 3 de 5
AAA	PMF	BEM		rev: 1.2 fecha 21/03/2022

(0.0 - 0.9) excelente

(1.0 - 1.9) buena

(2.0 - 9.9) escasa (no confiable)

(10.0 - 19.9) pobre

(20.0 - ∞) pésima

gpsSatellites:*integer*: Cantidad de satélites utilizados en cada cálculo de coordenadas.

gpsSpeed:*float*: Velocidad de movimientos expresada en Km/h.

heading:*integer*: Rumbo de circulación expresado en grados sexagesimales relativos al Norte magnético ubicado en 0°.

hourmeter:*float*: Contador de tiempo de motor encendido / ignition on acumulado, expresado en horas.

ignition:*boolean*: Estado de la señal de ignición. El valor lógico *True* representa con ignición y el valor lógico *False* representa sin ignición.

latitude:*float*: Latitud de la posición expresada en grados decimales.


longitude:*float*: Longitud de la posición expresada en grados decimales.

location:*string*: [opcional] Geocodificación inversa de la posición.

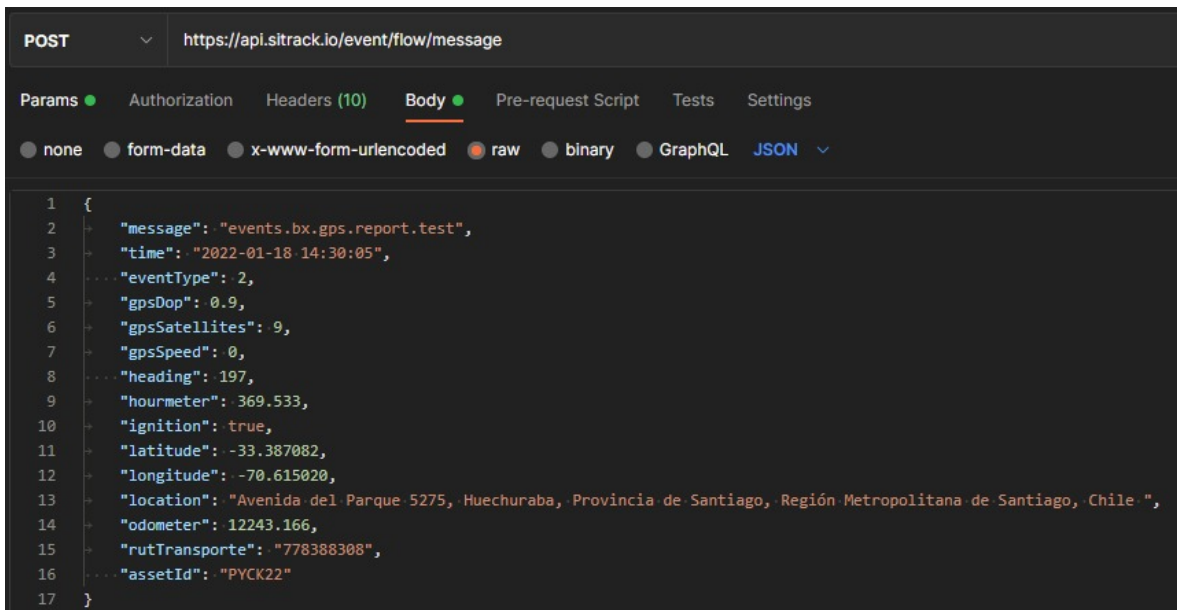
odometer:*float*: Cuentakilómetros, odómetro del vehículo expresado en kilómetros.

rutTransporte:*string*: RUT de la empresa transportista a la que pertenece el vehículo. Sin puntos ni guión y con dígito verificador.

assetId:*string*: Patente del vehículo. Sin separadores.

			ANEXO INTEGRACION EMPRESAS GPS A SITRACK.IO – WS RECEPTOR BLUE EXPRESS	
Prep	Rev	Apro		Hoja: 4 de 5
AAA	PMF	BEM		rev: 1.2 fecha 21/03/2022

Ejemplo:



POST <https://api.sitrack.io/event/flow/message>

Params Authorization Headers (10) **Body** Pre-request Script Tests Settings

none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON

```

1 {
2   "message": "events.bx.gps.report.test",
3   "time": "2022-01-18 14:30:05",
4   "eventType": 2,
5   "gpsDop": 0.9,
6   "gpsSatellites": 9,
7   "gpsSpeed": 0,
8   "heading": 197,
9   "hourmeter": 369.533,
10  "ignition": true,
11  "latitude": -33.387082,
12  "longitude": -70.615020,
13  "location": "Avenida del Parque 5275, Huechuraba, Provincia de Santiago, Región Metropolitana de Santiago, Chile ",
14  "odometer": 12243.166,
15  "rutTransporte": "778388308",
16  "assetId": "PYCK22"
17 }
```

Acuse de recibo


Por cada reporte recibido en la plataforma *SITRACK* se envía una respuesta con un código HTTP según el estándar: <http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec10.html#sec10>.

Cuando se recibió de manera correcta será el mensaje de respuesta con código HTTP **200 OK**

```
1 [{"triggerDate":"2022-03-02 19:45:28","triggerId":"3211d05c-de7b-4b23-8cb2-d04953b7f51d"}]
```

Ó un código de error, en cuyo contenido (body) del paquete puede observarse el detalle del error.

Ejemplo: en caso de que la Apikey no sea válida se recibirá un código de error 500 con el siguiente mensaje.

			ANEXO INTEGRACION EMPRESAS GPS A SITRACK.IO – WS RECEPTOR BLUE EXPRESS	
Prep	Rev	Apro		Hoja: 5 de 5
AAA	PMF	BEM		rev: 1.2 fecha 21/03/2022

```

1  com.sitrack.api.exceptions.PlatformCheckSessionException: ${USER}Check session fail, Platform.login exception
2      at com.sitrack.appgateway.EdnaHttpSessionManager.checkSession(EdnaHttpSessionManager.java:93)
3      at org.hcjf.io.net.http.HttpServer.checkSession(HttpServer.java:127)
4      at org.hcjf.io.net.http.HttpServer.checkSession(HttpServer.java:31)
5      at org.hcjf.io.net.NetServiceConsumer.onRead(NetServiceConsumer.java:309)
6      at org.hcjf.io.net.NetService.onAction(NetService.java:1477)
7      at org.hcjf.io.net.NetService.read(NetService.java:1282)
8      at org.hcjf.io.net.NetService$SelectorRunnable$Reader.run(NetService.java:1037)
9      at org.hcjf.service.Service$RunnableWrapper.run(Service.java:520)
10     at java.base/java.util.concurrent.Executors$RunnableAdapter.call(Executors.java:515)
11     at java.base/java.util.concurrent.FutureTask.run(FutureTask.java:264)
12     at java.base/java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1128)
13     at java.base/java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:628)
14     at java.base/java.lang.Thread.run(Thread.java:835)
15 Caused by: java.lang.reflect.UndeclaredThrowableException
16     at com.sun.proxy.$Proxy65.login(Unknown Source)
17     at com.sitrack.api.platform.Platform.login(Platform.java:763)
18     at com.sitrack.appgateway.EdnaHttpSessionManager.checkSession(EdnaHttpSessionManager.java:86)
19     ... 12 more
20 Caused by: java.lang.reflect.InvocationTargetException
21     at jdk.internal.reflect.GeneratedMethodAccessor84.invoke(Unknown Source)
22     at java.base/jdk.internal.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
23     at java.base/java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:567)
24     at org.hcjf.layers.Layer.invoke(Layer.java:210)
25     ... 15 more
26 Caused by: com.sitrack.api.exceptions.PlatformRuntimeException: ${USER}ApiKey not exist!!!
27     at com.sitrack.auth.methods.ApiKeyMethod.login(ApiKeyMethod.java:50)
28     ... 19 more

```

Frecuencias mínimas de reportes

Para poder cubrir los requerimientos funcionales de Blue Express, es necesario que la frecuencia de reporte de los equipos GPS cumpla con lo siguiente:

- Reporte por tiempo con ignición en ON: un evento cada 60 segundos
- Reporte por tiempo con ignición en OFF: un evento cada 600 segundos
- Encendido y Apagado de motor (Señal con Ignición): un evento en cada ocurrencia

Si el equipo GPS pierde cobertura, debe almacenar en memoria interna todos los reportes, y transmitirlos cuando se restablezca la conexión. El envío de evento debe ser siempre desde el más antiguo al más reciente (FIFO)