

Webservice Coltrack

COLTRACK

## Contenido

1	WEBSERVICE COLTRACK .....	1
1.1	Proceso de integración .....	1
1.2	Descripción del Servicio:.....	2
1.3	Descripción de los Campos (Data):.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.4	Listado de Códigos de Eventos .....	4
1.5	Ejemplo prueba en POSTMAN:.....	6
1.5.1	Autenticación básica.....	6
1.5.2	URL:.....	6
1.5.3	Parámetro:.....	7
1.5.4	Salida Esperada.....	7
1.6	Ejemplo Prueba en JAVA: .....	8
1.6.1	Código.....	8
1.6.2	Salida Esperada:.....	8
1.7	Líneas de Atención .....	9

## 1 Webservice Coltrack

Servicio Servlet que integra y recibe peticiones con la información proveniente de los equipos GPS de proveedores externos de nuestros clientes.

### 1.1 Proceso de integración

- I. El proveedor GPS que desee consumir el webservice deberá suministrar la siguiente información a Coltrack, para hacer cargue inicial en el servidor:
  - a. Nombre de la empresa y NIT del proveedor.
  - b. Relación de los vehículos y/o unidades GPS que va a reportar, indicando:
    - i. Serial (IMEI), identificador único del dispositivo GPS.
    - ii. Placa del vehículo.
    - iii. Móvil Interno o Alias del vehículo (Si aplica).
  - c. Formato documento de acuerdo de confidencialidad diligenciado y firmado.
- II. Si el cliente lo desea, puede suministrar la información de los conductores (Nombre, cédula y Placa del vehículo que conduce), Coltrack los creará en la plataforma asignados directamente a los vehículos.
- III. Utilizar el Servlet Web para enviar información.

## 1.2 Descripción del Servicio:

- Método POST
- url : <https://gps.coltrack.com/gps/rep?ver=1&data=>
- Autenticación Básica, utilizar las credenciales adjuntas en correo, previa autorización y remisión de listado de vehículos (ver 1.1 más atrás *Proceso de integración*):
  - Usuario: XXXXX
  - Contraseña: XXXXX
- El Servicio acepta arreglos o reportes únicos, los parámetros son sensibles a la posición, explicados de la siguiente manera:
  - Data: Secuencia de texto de hasta 32 campos separados por “|” con decodificación “URL Encode”,
    - Reporte Único, ejemplo:

---

```
[543212345|2022-07-22 19: 34: 00|2022-07-22 19: 36: 00|4.44448|-  
74.44449|100|180|60|11|0|0|0|0|0|8|16|25459220|14523|2500|6|225|80|24870|1287  
5|3874|13100|960|22548000|90|21500|15|16]
```

**URL Encode:** %5B543212345%7C2022-07-23%2019%3A%2038%3A%2000%7C2022-07-  
23%2019%3A%2040%3A%2000%7C4.44448%7C-  
74.44449%7C100%7C180%7C60%7C11%7C0%7C0%7C0%7C0%7C0%7C8%7C7%7C25459220  
%7C14523%7C2500%7C6%7C225%7C80%7C24870%7C12875%7C3874%7C13100%7C960%7C  
22548000%7C90%7C21500%7C15%7C16%5D

---

- Arreglo, ejemplo:

---

```
[543212345|2022-07-23 19: 34: 00|2022-07-23 19: 36: 00|4.44448|-  
74.44449|100|180|60|11|0|0|0|0|0|8|16|25459220|14523|2500|6|225|80|24870|1287  
5|3874|13100|960|22548000|90|21500|15|16][543212345|2022-07-23 19: 38: 00|2022-  
07-23 19: 40: 00|4.44448|-  
74.44449|100|180|60|11|0|0|0|0|0|8|7|25459220|14523|2500|6|225|80|24870]
```

**URL Encode:** %5B543212345%7C2022-07-23%2019%3A%2034%3A%2000%7C2022-07-  
23%2019%3A%2036%3A%2000%7C4.44448%7C-  
74.44449%7C100%7C180%7C60%7C11%7C0%7C0%7C0%7C0%7C0%7C8%7C16%7C25459220  
%7C14523%7C2500%7C6%7C225%7C80%7C24870%7C12875%7C3874%7C13100%7C960%7C  
22548000%7C90%7C21500%7C15%7C16%5D%5B543212345%7C2022-07-  
23%2019%3A%2038%3A%2000%7C2022-07-  
23%2019%3A%2040%3A%2000%7C4.44448%7C-  
74.44449%7C100%7C180%7C60%7C11%7C0%7C0%7C0%7C0%7C0%7C8%7C7%7C25459220  
%7C14523%7C2500%7C6%7C225%7C80%7C24870%5D

---

## 1.2.1 Descripción secuencia de Datos

Posición Parámetro	Nombre	Tipo	Descripción	Ejemplo
0	Imei	integer	IMEI del modem del equipo GPS	543212345
1	Hora de reporte	timestamp without time zone	HORA GPS UTC AAAA-MM-DD HH: MM: SS del Reporte	2022-07-22 19:34:00
2	Hora gps	timestamp without time zone	HORA GPS UTC AAAA-MM-DD HH: MM: SS del Reporte GPS	2022-07-22 19:36:00
3	Latitud	double precision	Latitud (DECIMAL DEGREES WGS84)	4.44448
4	Longitud	double precision	Longitud (DECIMAL DEGREES WGS84)	-74.44449
5	Altitud	double precision	Altitud	100
6	Rumbo	integer	Rumbo en Grados (0-360°)	180
7	Velocidad GPS	integer	Velocidad en km/h	60
8	Satélites	integer	Número de satélites	11
9	Es Almacenado en memoria	boolean	1: Reporte almacenado en memoria 0: Reporte enviado tan pronto se genera	0
10	Posición GPS última Conocida	boolean	1: Reporte con posición GPS última conocida 0: Reporte con posición GPS conocida	0
11	Posición GPS Invalida	boolean	1: Posición GPS Invalida 0: Posición GPS válida	0
12	Hora Inválida	boolean	1: Hora inválida 0: Hora válida	0
13	Estado entradas digitales	integer	Entero de 0 a 255 donde cada bit en binario representa estado de 8 entradas digitales	0
14	Código de Evento	integer	Código de evento (Ver tabla "Lista de códigos de Eventos")	8
15	Número de acumuladores Telemetría	integer	Número de acumuladores incluidos en la trama 0 (Ninguno) a 16 (Todos)	16
16	Acumulador 1: Código iButton	integer	Código iButton (Llave Dallas), en sistema decimal	25459220
17	Acumulador 2: Distancia recorrida	integer	Distancia en metros desde encendido	14523
18	Acumulador 3: Máxima Velocidad cm/s	integer	Máxima velocidad alcanzada en centímetros/segundo	2500
19	Acumulador 4: Duración exceso	integer	Duración exceso de velocidad en segundos	6
20	Acumulador 5: Tiempo Ralentí	integer	Tiempo en ralentí en segundos actual	225
21	Acumulador 6: Tiempo Exceso RPM	integer	Tiempo en segundos con exceso de RPM 1 = 0.1 rpm	80
22	Acumulador 7: Max. RPM	integer	Máxima RPM alcanzada 1 = 0.1 rpm	24870
23	Acumulador 8: Tiempo Encendido	integer	Tiempo acumulado en segundos desde encendido del motor	12875
24	Acumulador 9: Tiempo Ralentí Acumulado	integer	Tiempo acumulado en segundos cuando velocidad es cero desde encendido del motor	3874
25	Acumulador 10: Voltaje	integer	Voltaje de batería del vehículo en mV	13100
6	Acumulador 11: Temperatura	integer	Temperatura en 0.0625 °C; por ejemplo, para una lectura de temperatura de 60 °C se escribe un valor de 960 (es decir, 60/0.0625).	960
27	Acumulador 12: Odómetro	integer	Odómetro o kilometraje acumulado expresado en metros	22548000
28	Acumulador 13: Velocidad ECU	integer	Velocidad leída desde el sensor de velocidad o la ECU del vehículo en km/h	90
29	Acumulador 14: RPM	integer	RPM al momento de enviar el reporte 1 = 0.1 rpm	21500
30	Acumulador 15: Tiempo RPM banda amarilla	integer	Tiempo en segundos de RPM en banda amarilla (Diesel 2500-3500 rpm)	15
31	Acumulador 16: Nivel combustible	integer	Nivel de combustible en porcentaje	52

Tabla 1. Secuencia de Datos

- Data (URL Encode): %5B543212345%7C2022-07-22%2019%3A%2034%3A%2000%7C2022-07-22%2019%3A%2036%3A%2000%7C4.44448%7C-74.44449%7C100%7C180%7C60%7C11%7C0%7C0%7C0%7C0%7C0%7C8%7C16%7C25459220%7C14523%7C2500%7C6%7C225%7C80%7C24870%7C12875%7C3874%7C13100%7C960%7C22548000%7C90%7C21500%7C15%7C16%5D
- url+Data: <https://gps.coltrack.com/gps/rep?ver=1&data=%5B543212345%7C2022-07-22%2019%3A%2034%3A%2000%7C2022-07-22%2019%3A%2036%3A%2000%7C4.44448%7C-74.44449%7C100%7C180%7C60%7C11%7C0%7C0%7C0%7C0%7C0%7C8%7C16%7C25459220%7C14523%7C2500%7C6%7C225%7C80%7C24870%7C12875%7C3874%7C13100%7C960%7C22548000%7C90%7C21500%7C15%7C16%5D>

## 1.3 Listado de Códigos de Eventos

CÓDIGO	EVENTO	DESCRIPCIÓN
1	Encendido	Evento generado al encender el vehículo
2	Identificación Conductor	Evento de identificación de conductor (Teclado, ibutton, RFID, etc)
3	Reconexión Equipo	El equipo se enciende por primera vez y adquiere por primera vez GPS válido
4	TDR Encendido	Reporte por Tiempo, Distancia o Cambio de Rumbo con vehículo encendido con cobertura celular
5	TDR Apagado	Reporte por Tiempo, Distancia o Cambio de Rumbo con vehículo apagado con cobertura celular
6	TDR Encendido-No GSM	Reporte por Tiempo, Distancia o Cambio de Rumbo con vehículo encendido sin cobertura celular
8	Ralentí Excesivo	El vehículo permanece con el switch abierto velocidad GPS igual a cero o inferior a "X" Km/h durante un tiempo determinado
10	Infracción 40 Km/h	Exceso de velocidad en zona de 40 km/h
11	Infracción 30 Km/h	Exceso de velocidad en zona de 30 km/h
12	Infracción 20 Km/h	Exceso de velocidad en zona de 20 km/h
13	Infracción 10 Km/h	Exceso de velocidad en zona de 10 km/h
14	Sobre Aceleración	El vehículo experimenta una aceleración en el sentido de desplazamiento longitudinal superior a "X" Km/h/s
15	Frenada Brusca	El vehículo experimenta una desaceleración en el sentido de desplazamiento longitudinal superior a "X" Km/h/s
16	Infracción 80 Km/h	Exceso de velocidad en zona de 80 km/h
17	Infracción 60 Km/h	Exceso de velocidad en zona de 60 km/h
18	Infracción 70 Km/h	Exceso de velocidad en zona de 70 km/h
19	Time Out Identificación	El switch del vehículo se ha abierto pero el periodo de tiempo configurado para la identificación ha pasado y el conductor no se ha identificado usando su sistema de identificación
20	TDR Encendido-Sat	Reporte por Tiempo Distancia o Cambio de Rumbo con switch cerrado o vehículo encendido con cobertura satelital

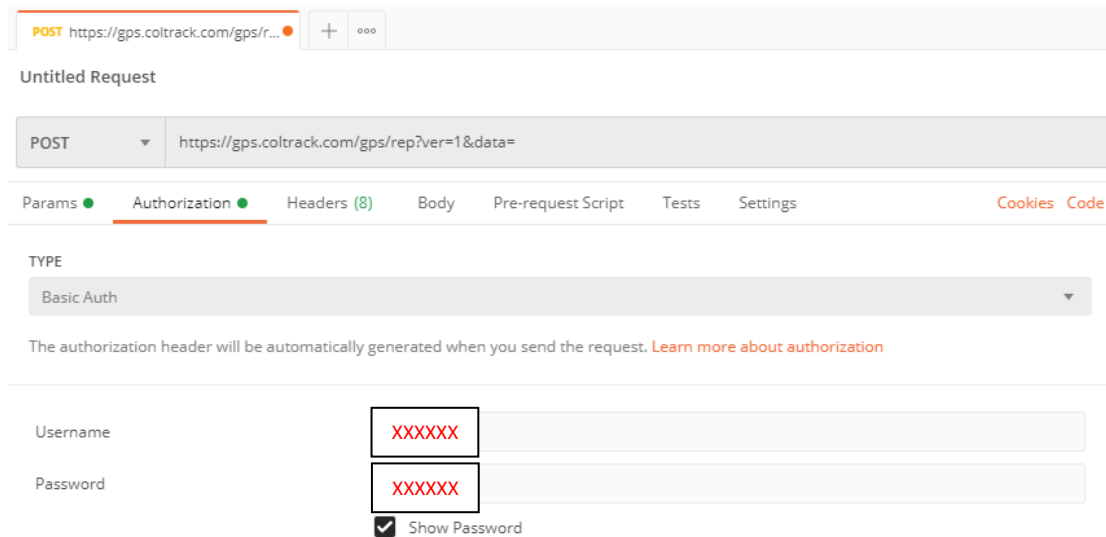
CÓDIGO	EVENTO	DESCRIPCIÓN
21	TDR Apagado-Sat	Reporte por Tiempo Distancia o Cambio de Rumbo con switch cerrado o vehículo apagado con cobertura satelital
22	Infracción 50 Km/h	Exceso de velocidad en zona de 50 km/h
23	Batería Conectada	El equipo de telemetría se conecta a la batería del vehículo con un voltaje adecuado para la operación
24	Batería Desconectada	El equipo de telemetría se desconecta de la batería del vehículo o la batería del vehículo entrega un voltaje menor al de operación
25	Botón Pánico	El botón de pánico fue presionado
26	Pánico-Sat	El botón de pánico fue presionado con cobertura satelital
27	Apertura Puertas	Se ha abierto alguna puerta
28	Cerrado Puertas	Se ha cerrado alguna puerta
29	Hibernación	El equipo reporta que va a entrar en estado de bajo consumo de energía, apaga el modem y el módulo GPS.
30	Llamada Entrante	Respuesta de la unidad ante un comando remoto de reporte o llamada a la SIM
35	Sobre aceleración Lateral	El vehículo experimenta una aceleración lateral superior a "X" Km/h/s
38	Acelerómetro desalineado	El vehículo pierde alineación los ejes X,Y,Z con el sentido de desplazamiento Longitudinal, Lateral y Vertical
39	Acelerómetro alineado	El vehículo alinea los ejes X,Y,Z con el sentido de desplazamiento Longitudinal, Lateral y Vertical
43	Fin Ralentí	El vehículo después de permanecer encendido por más de XX minutos sin movimiento, es apagado o inicia a desplazarse
44	Inhibidor GPS	Detección del uso de un Jammer de GPS
45	GPS Perdido	El GPS reporta pérdida de posición GPS válida
46	GPS Adquirido	El GPS reporta adquisición de posición GPS válida
47	Movimiento sin Ignición	El vehículo avanza más de XXX metros acorde al módulo de GPS sin estar encendido
50	Apagado-Sat	Evento generado al momento de abrir el switch del vehículo con cobertura satelital
51	Encendido-Sat	Se cierra el switch del vehículo con cobertura satelital
58	Tiempo conducción excesivo	El vehículo ha permanecido encendido por más de XX horas.
60	Exceso de RPM	El vehículo supera las XXXX rpm
61	Bloqueo Central	La apertura remota de seguros a través del bloqueo central fue accionada
65	Batería descargada	El vehículo tiene la batería descargada
80	Apagado	El vehículo se apaga
144	Movimiento con vh Apagado	El vehículo avanza más de XXX metros acorde al módulo de GPS sin estar encendido
145	Salida Zona Cargue	Salida zona de cargue
146	Llegada Zona Descargue	Llegada zona de cargue
147	Desviación de ruta	Desviación de ruta
148	Salida de ruta no autorizada	Salida de ruta no autorizada
149	Batería baja en GPS	Batería de respaldo del GPS descargada

Tabla 2. Listado de Códigos de Eventos

## 1.4 Ejemplo prueba en POSTMAN:

### 1.4.1 Autenticación básica

- usuario: XXXXXX
- Contraseña: XXXXXX



POST https://gps.coltrack.com/gps/r... + ...

Untitled Request

POST https://gps.coltrack.com/gps/rep?ver=1&data=

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies Code

TYPE

Basic Auth

The authorization header will be automatically generated when you send the request. [Learn more about authorization](#)

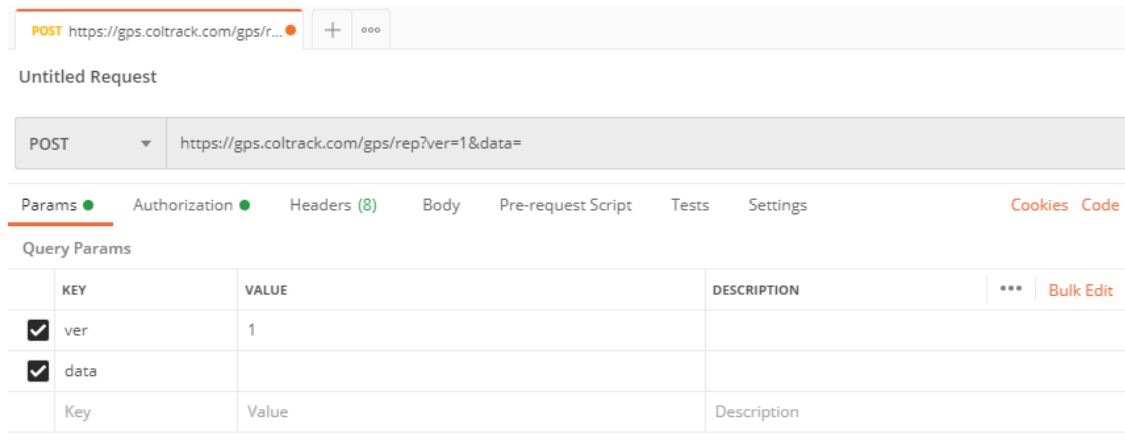
Username XXXXXX

Password XXXXXX

☒ Show Password

### 1.4.2 URL:

- <https://gps.coltrack.com/gps/rep?ver=1&data=>



POST https://gps.coltrack.com/gps/r... + ...

Untitled Request

POST https://gps.coltrack.com/gps/rep?ver=1&data=

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies Code

Query Params

	KEY	VALUE	DESCRIPTION	...	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/>	ver	1			
<input checked="" type="checkbox"/>	data				
	Key	Value	Description		

## 1.4.3 Parámetro:

- data (URL Encode): %5B543212345%7C2022-07-23%2019%3A%2038%3A%2000%7C2022-07-23%2019%3A%2040%3A%2000%7C4.44448%7C-74.44449%7C100%7C180%7C60%7C11%7C0%7C0%7C0%7C0%7C8%7C7%7C25459220%7C14523%7C2500%7C6%7C225%7C80%7C24870%7C12875%7C3874%7C13100%7C960%7C22548000%7C90%7C21500%7C15%7C16%5D

POST https://gps.coltrack.com/gps/r... + ... No Environment

Untitled Request

POST https://gps.coltrack.com/gps/rep?ver=1&data=%5B543212345%7C2021-04-08%2019%3A34%3A00%7C2021-04-08%2019%3A36%3A00%7C4.44448%7C-74.44449%7C100%7C18

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies Code

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION	...	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/> ver	1			
<input checked="" type="checkbox"/> data	%5B543212345%7C2021-04-08%2019%3A34%3A00%7C202...			
Key	Value	Description		

Body Pretty Text 200 OK 31

```
1 { "status": "OK", "message" : "OK" }
```

## 1.4.4 Salida Esperada

- { "status": "OK", "message" : "OK" }

C2021-04-08%2019%3A36%3A00%7C4.44448%7C-74.44449%7C100%7C18 Send Save

200 OK 330 ms 213 B Save Response

Body Pretty Raw Preview Visualize Text

```
1 { "status": "OK", "message" : "OK" }
```



## 1.5 Ejemplo Prueba en JAVA:

### 1.5.1 Código

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;
import java.net.URLEncoder;
import java.nio.charset.StandardCharsets;
import java.util.Base64;
/**
 * @author romel
 */
public class Webservice {
    /**
     * @param args the command line arguments
     * @throws java.io.UnsupportedEncodingException
     */
    public static void main(String args[]) throws UnsupportedEncodingException {
        String data = "[543212345|2022-07-25 19: 38: 00|2022-07-25 19: 40: 00|4.44448|-74.44449|100|180|60|11|0|0|0|0|0|8|16|25459220|14523|2500|6|225|80|24870|12875|3874|13100|960|2254800|90|21500|15|16]";
        String dataURL = URLEncoder.encode(data, StandardCharsets.UTF_8.toString());
        System.out.println(dataURL);
        String url = "https://gps.coltrack.com/gps/rep?ver=1&data=" + dataURL;
        String respuesta = "";
        String name = "XXXXXX";
        String password = "XXXXXX";
        String authString = name + ":" + password;
        try {
            respuesta = peticionHttpGet(url, authString);
            System.out.println("La respuesta es:\n" + respuesta);
        } catch (Exception e) {
            // Manejar excepción
            e.printStackTrace();
        }
    }

    public static String peticionHttpGet(String urlWebPage, String authString) throws Exception {
        StringBuilder resultado = new StringBuilder();
        URL url = new URL(urlWebPage); //Objeto URL
        HttpURLConnection conexion = (HttpURLConnection) url.openConnection();
        conexion.setRequestMethod("GET");
        String encodedString = Base64.getEncoder().encodeToString(authString.getBytes());
        conexion.setRequestProperty("Authorization", "Basic " + encodedString);
        try ( // Búferes para leer
            BufferedReader rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(conexion.getInputStream())) ) {
            String linea;
            // Mientras el BufferedReader se pueda leer, agregar contenido a resultado
            while ((linea = rd.readLine()) != null) {
                resultado.append(linea);
            }
        }
        return resultado.toString();
    }
}
```

### 1.5.2 Salida Esperada:

La respuesta es:

```
{"status": "OK", "message": "OK"}
```

## 1.6 Líneas de Atención

**En caso de solicitar información adicional o tener dudas en el proceso, por favor comunicarse a las siguientes líneas de atención:**

**PBX: +571 3380075 ext: 1183.**

**CORREO: [romel@coltrack.com](mailto:romel@coltrack.com)**