

SphereGT Especificaciones de Web Services

Web Service MTercerosJSGO

Información confidencial

El presente documento junto con toda la información incluida es estrictamente confidencial y puede ser utilizada sólo por personal de **Globaltrack** y a quién se entrega directamente. Prohibida su copia o reproducción total o parcial a cualquier persona ajena a la mencionada empresa sin una expresa autorización por escrito de la otra parte.

Información general

Objetivo

Explicar brevemente la interfaz de integración que ofrece **GlobalTrack** proveedor de rastreo satelital, para establecer comunicación con sistemas y/o plataformas externas.

Tecnología de integración

Se ha desarrollado una arquitectura accesible, segura y compatible con las tecnologías más usadas en la informática actual. Para ello, la interfaz que ofrecemos está desarrollada bajo los estándares de web services y el protocolo *REST*(Representational State Transfer), una forma de comunicarse entre aplicaciones basada en *JSON*.

El web service se realizó con *Golang v.1.20.5*

Para que la información tenga valor y sea utilizable por MONITOREO ARC (MADISA).

Pueden guardar la información con la frecuencia que deseen. Si la cantidad de información que generan es elevada entonces se les pedirá por favor que repliquen utilizando el método batch (lista).

La información tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

- *Se deben de replicar todos los eventos que genere el equipo en sus recorridos, incluidos los datos grabados (cuando el equipo pierde cobertura celular y después envía los datos almacenados)*
 - ❖ *Por ejemplo, si la unidad reporta cada dos minutos y nos están replicando cada 5 minutos, esperamos recibir al menos dos eventos en cada réplica.*
- *Cada evento debe de replicarse solamente una vez.*
- *Si la unidad no ha registrado eventos nuevos no debe de volverse a enviar el evento.*
- *Deben de enviar por escrito al personal de MONITOREO ARC (MADISA) las características de reporte de sus equipos GPS, tales como,*
 - ❖ *Frecuencia de reportes*
 - ❖ *Tipo de eventos que sus equipos manejan (Botón de Pánico, Falla de*
 - ❖ *energía, Estado de la ignición, etc.)*
- *Deben de indicar si les es posible describirnos el tipo de estos eventos vía la propiedad Comando (abajo descrita).*

Se les facilitará un documento que deben de llenar donde enviarán la información antes descrita para regresarles un identificador único de cliente y su contraseña.

Consumo del web service

Detalle del Servicio	
Referencia	https://externo2.spheregt.com/MTercerosJSGO/PosicionesCliente2616
IdCliente	ID que se asignará en el documento de registro.
Llave	Llave del cliente que se asignará en el documento de registro.

Lista de las funciones:

1. [Obtener Token](#)
2. [Insertar Posición](#)
3. [Insertar Posición Lista](#)

Respuesta Default		
Resultado	Datos	Mensaje
1	1	OK
-1	-1	Error de proceso
-1000	-1000	Token no válido para el usuario
-1001	-1001	Error de parámetros
-1005	-1005	Se recibió parámetro no esperado
-1006	-1006	Parámetro esperado no recibido
-1007	-1007	Error json vacío
-1008	-1008	Cargando Información.

1. Obtener Token

Función	ObtenerToken
Descripción	Genera una cadena de texto con el token para poder consumir los métodos, esta función sólo se debe de mandar a llamar una vez al inicio de la aplicación.

Nombre	Tipo	Condición	Descripción
Parámetros			
IdCliente	int(32)	Obligatorio	ID del cliente asignado por Global Track
Llave	int(32)	Obligatorio	Se debe generar cada vez que se haga una solicitud, ver ejemplo
Variables de retorno			
Resultado	int(32)		Indica si la petición fue exitosa o hubo algún error, ver enumerador .
Mensaje	string		Mensaje correspondiente al estado de la petición, ver estados .
Datos	int(32)		Indica si la petición fue exitosa o hubo algún error

Respuesta			
Resultado	Datos	Mensaje	Descripción
1	Token	OK	Petición Exitosa, retorna la cadena de texto con el token
-1	Vacío	Error de proceso	Error interno.
-2	Vacío	Error de Autenticación	Error de autenticación.

Ejemplo petición

URL <https://externo2.spheregt.com/MTercerosJSGO/PosicionesCliente2616/ObtenerToken>

Headers:

```
{
  "content-type": "application/json",
  "accept": "application/json"
}
```

Parámetros:

```
{
  "Llave": "1111111111",
  "IdCliente": "12345"
}
```

Ejemplo resultado

```
{
  "Datos": "xx-xx-xx-xx-xx-xx-xx",
  "Mensaje": "Ok",
  "Resultado": 1
}
```

2. Insertar Posición

Función	InsertarPosicion
Descripción	Inserta una posición del vehículo junto con la información necesaria para identificar al vehículo.

Nombre	Tipo	Condición	Descripción
Parámetros			
IdCliente	int(32)	Obligatorio	ID del cliente asignado por Global Track
Llave	int(32)	Obligatorio	Se debe generar cada vez que se haga una solicitud, ver ejemplo
Token	string	Obligatorio	Cadena de texto obtenido de la función Obtener Token .
IdEvento	int(32)	Obligatorio	Eventos generados por la unidad, mandar el ID correspondiente al evento (ver tabla de evento).
Angulo	int(32)	Obligatorio	Dirección de la unidad
Folio	int(32)	Obligatorio	Folio para identificar a la posición
Placas	string	Obligatorio	Placas del vehículo este campo va a ser el identificador único del vehículo
NumeroEconomico	string	Obligatorio	Número económico/número asignado por el dueño del vehículo
Fecha	DateTime	Obligatorio	Fecha de la posición, la fecha debe de estar en zona horaria UTC (Hora Universal), con el formato UTC (yyyy-mm-ddThh:mm:ss.sssZ)
Referenciado	bool	Obligatorio	Cuando el equipo GPS no proporciona la información de la posición
Guardado	bool	Obligatorio	Cuando el equipo GPS guarda los datos, por ejemplo, cuando pierde cobertura

Ignicion	bool	Obligatorio	Estado de la ignición de la unidad
Velocidad	double	Obligatorio	Velocidad de la unidad(Km/H)
Kilometraje	double	Obligatorio	Distancia recorrida por la unidad(Km)
Latitud	double	Obligatorio	Dato de la posición de la unidad
Longitud	double	Obligatorio	Dato de la posición de la unidad
Altitud	double	Obligatorio	Dato de la posición de la unidad
Variables de retorno			
Resultado	int(32)		Indica si la petición fue exitosa o hubo algún error, ver enumerador .
Mensaje	string		Mensaje correspondiente al estado de la petición, ver estados .
Datos	int(32)		Indica si la petición fue exitosa o hubo algún error

Respuesta		
Resultado	Datos	Mensaje
1	1	OK
-1	-1	Error de proceso
-2	-2	Error de autenticación

Eventos	
IdEvento	Descripción
34	Evento de posición
35	Ignición On
36	Ignición Off
39	Botón de pánico
45	Exceso de velocidad
47	Frenado Brusco
48	Aceleración Brusca
51	Falla de energía
52	Energía restablecida

Ejemplo petición

URL <https://externo2.spheregt.com/MTercerosJSGO/PosicionesCliente2616/InsertarPosicion>

Headers:

```
{
  "content-type": "application/json",
  "accept": "application/json"
}
```

Parámetros:

```
{
  "Llave": 10101010,
  "IdCliente": 12345,
  "Token": "xx-xx-xx-xx-xx-xx-xx",
  "IdEvento": 1,
  "Angulo": 90,
  "Folio": 666,
  "Placas": "Placas-007",
  "NumeroEconomico": "NE-007",
  "Fecha": "2025-02-18T00:00:00Z",
  "Referenciado": true,
  "Guardado": false,
  "Ignicion": true,
  "Velocidad": 100.0,
  "Kilometraje": 50.0,
  "Latitud": 20.628487,
  "Longitud": -100.276623,
  "Altitud": 1904
}
```

Ejemplo resultado

```
{  
  "Datos": 1,  
  "Mensaje": "Ok",  
  "Resultado": 1  
}
```

3. Insertar Posición Lista

Función	InsertarPosicionLista
Descripción	Agrega distintas posiciones basadas en la lista de posición, se incluye toda la información de la posición e identificación del vehículo.

Nombre	Tipo	Condición	Descripción
Parámetros			
IdCliente	int(32)	Obligatorio	ID del cliente asignado por Global Track
Llave	int(32)	Obligatorio	Se debe generar cada vez que se haga una solicitud, ver ejemplo
Token	string	Obligatorio	Cadena de texto obtenido de la función Obtener Token .
ListaPosiciones	List< Posiciones >	Obligatorio	ID de usuario el cual se desea consultar
Variables de retorno			
Resultado	int(32)		Indica si la petición fue exitosa o hubo algún error, ver enumerador .
Mensaje	string		Mensaje correspondiente al estado de la petición, ver estados .
Datos	int(32)		Indica si la petición fue exitosa o hubo algún error

Posiciones		
Nombre	Tipo	Descripción
IdEvento	int(32)	Eventos generados por la unidad, mandar el ID correspondiente al evento (ver tabla de evento).
Angulo	int(32)	Dirección de la unidad
Folio	int(32)	Folio para identificar a la posición
Placas	string	Placas del vehículo este campo va a ser el identificador único del vehículo
NumeroEconomico	string	Número económico/número asignado por el dueño del vehículo
Fecha	DateTime	Fecha de la posición, la fecha debe de estar en zona horaria UTC (Hora Universal), con el formato UTC (yyyy-mm-ddThh:mm:ss.sssZ)
Referenciado	bool	Cuando el equipo GPS no proporciona la información de la posición
Guardado	bool	Cuando el equipo GPS guarda los datos, por ejemplo, cuando pierde cobertura
Ignicion	bool	Estado de la ignición de la unidad
Velocidad	double	Velocidad de la unidad
Kilometraje	double	Distancia recorrida por la unidad
Latitud	double	Dato de la posición de la unidad
Longitud	double	Dato de la posición de la unidad
Altitud	double	Dato de la posición de la unidad

Respuesta		
Resultado	Datos	Mensaje
1	1	OK
-1	-1	Error de proceso
-2	-2	Error de autenticación
-4	-4	ListaPosiciones Vacía

Eventos	
IdEvento	Descripción
34	Evento de posición
35	Ignición On
36	Ignición Off
39	Botón de pánico
45	Exceso de velocidad
47	Frenado Brusco
48	Aceleración Brusca
51	Falla de energía
52	Energía restablecida

Ejemplo petición

URL <https://externo2.spheregt.com/MTercerosJSGO/PosicionesCliente2616/InsertarPosicionLista>

Headers:

```
{
  "content-type": "application/json",
  "accept": "application/json"
}
```

Parámetros:

```
{
  "Llave": 1010101010,
  "IdCliente": 12345,
  "Token": "xx-xx-xx-xx-xx-xx-xx",
  "ListaPosiciones": [
    {
      "IdEvento": 1,
      "Angulo": 90,
      "Folio": 666,
      "Placas": "Placa-007",
      "NumeroEconomico": "NE -007",
      "Fecha": "2025-02-18T00:00:00Z",
      "Referenciado": true,
      "Guardado": false,
      "Ignicion": true,
      "Velocidad": 100.0,
      "Kilometraje": 50.0,
      "Latitud": 20.628487,
      "Longitud": -100.276623,
      "Altitud": 1904
    }
  ]
}
```

Ejemplo resultado

```
{  
  "Datos": 1,  
  "Mensaje": "Ok",  
  "Resultado": 1  
}
```