

API de Telemetría

Fecha actualización	Redactor	Actualizaciones importantes	Versión
21/09/20	Oliver Tellez	Agrega documentación de recurso de mensajes	2.0
1/10/20	Oliver Tellez	Actualización de servicios disponibles	2.1
13/10/20	Germán Sampieri	Actualiza recurso de viajes cerrados	2.2
26/10/20	Oliver Tellez	Actualización de servicios disponibles	2.3
30/10/20	Germán Sampieri	Actualización de viajes cerrados	2.4
17/11/20	Oliver Tellez	Actualización de atributos agregados a ciertos recursos	2.5
25/11/20	Jesús Sánchez	Actualización de respuesta de servicios	2.6
05/02/21	Oliver Tellez	Actualización de atributos agregados a ciertos recursos	2.7
21/06/21	Jesús Sánchez	Documenta servicio de puntos cruzados	2.8
11/08/21	Jesús Sánchez	Actualiza servicio de puntos cruzados	2.9
21/01/22	Germán Sampieri	Actualiza códigos de error	3.0
27/01/22	Luis Angel	Agregar respuesta de error cuando el usuario no tiene unidades asignadas	3.1
14/06/22	Germán Sampieri	Agrega nuevos parámetros de combustible, distancia y horas motor y agrega caso de uso de recurso de puntos de interés cruzados.	3.2
13/12/22	Germán	Agrega campo del IMEI de la SIM a recursos de posiciones (current-position y position-history)	3.3

Índice

Índice	1
URL del servicio	3
Seguridad	3
Fechas de consulta	3
Alertas (eventos)	6
Casos de uso de cada recurso.	7
Códigos de respuesta	8
Directorio de recursos	9
GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/current-position	9
Descripción	9
Tipos de contenido de respuesta	9
Parámetros	9
Ejemplo solicitud	9
Request	9
Response	9
Modelos	11
GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/position-history	15
Descripción	15
Tipos de contenido de respuesta	15
Parámetros	15
Ejemplo solicitud	15
Request	15
Response	16
Modelos	18
GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/telemetry-history	22
Descripción	22
Tipos de contenido de respuesta	22
Parámetros	22
Ejemplo solicitud	22
Request	22
Response	22
Modelos	25
GET /clients/{clientId}/users/{userId}/closed-trips	30
Descripción	30

Tipos de contenido de respuesta	30
Parámetros	30
Ejemplo solicitud	30
Request	30
Response	30
Modelos	32
GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/operational-status	37
Descripción	37
Tipos de contenido de respuesta	37
Parámetros	37
Ejemplo solicitud	37
Request	37
Response	37
Modelos	38
GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/messages	40
Descripción	40
Tipos de contenido de respuesta	40
Parámetros	40
Ejemplo solicitud	40
Request	40
Response	40
Modelos	41
GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/crossed-pois	43
Descripción	43
Tipos de contenido de respuesta	43
Parámetros	43
Ejemplo solicitud	43
Request	43
Response	44
Modelos	45

URL del servicio

La siguiente ruta es utilizada para implementaciones en un entorno de desarrollo, la ruta productiva será proporcionada al validar que ha sido finalizada la integración.

<https://telemetry.dev.api.enlacefl.com>

Seguridad

Para hacer uso de los servicios de la API de telemetría es necesario contar con un api key que deberá ser proporcionada junto a esta documentación. Para los recursos que se encuentran protegidos es requerido enviar el parámetro **key** con la clave proporcionada.

Ejemplo de un api key: A0XaSXA-20XehpXH3LX074q3JY547Yf6uYU7Yac

Fechas de consulta

Para generar los rangos de consulta internos, obtener la información de los vehículos y asegurarnos que se devolverá toda la información desde el momento de la primera petición se realiza lo siguiente:

Cuando es la primera vez que se hace una petición

Se toma información de la fecha actual menos 24 horas, y retornará información de la primera hora. Las siguientes peticiones devolverán información de la siguiente hora hasta llegar a la información del instante.



Imagen 1. Fechas consultadas en primer consumo.

Cuando se tiene un retraso en cuanto a la solicitud de información

Se toma la última fecha registrada como inicio de consulta y de igual manera que el esquema anterior se consulta 1 hora por petición hasta llegar a la información más reciente.



Imagen 2. Fechas consultadas en caso de retraso de consumos.

Cuando no existe ningún retraso en solicitudes de información

Solo se toma la fecha de fin de la última petición como fecha de inicio y la fecha actual como fecha final. Este es el caso común cuando se está consultando la información constantemente, ejemplo: cada 3 minutos.

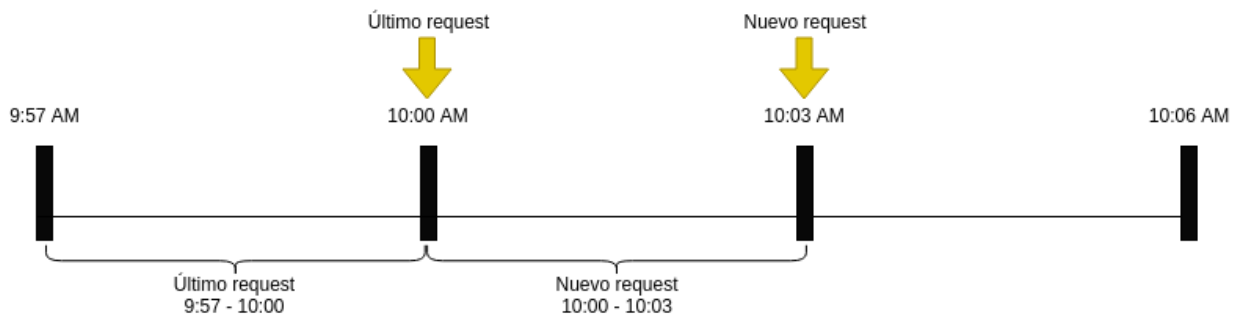


Imagen 3. Fechas consultadas en consumos constantes.

Cuando se ha dejado de consumir el servicio

El periodo máximo de recuperación de información es de 14 días, por ejemplo, si la última fecha de consumo obtuvo información hasta 2020-01-02 08:00:00 y la actual fecha de consulta es 2020-01-22 06:00:00 se iniciará la recuperación de información por paquetes de una hora iniciando el 2020-01-08 06:00:00.



Imagen 4. Fechas consultadas en casos de retraso mayor a 14 días.

Tiempo entre peticiones

El tiempo mínimo entre peticiones debe ser de 1 minuto y no se deben realizar peticiones asíncronas, por lo que para enviar una nueva la anterior debe estar completada. El tiempo sugerido entre consumos es de 3 minutos.

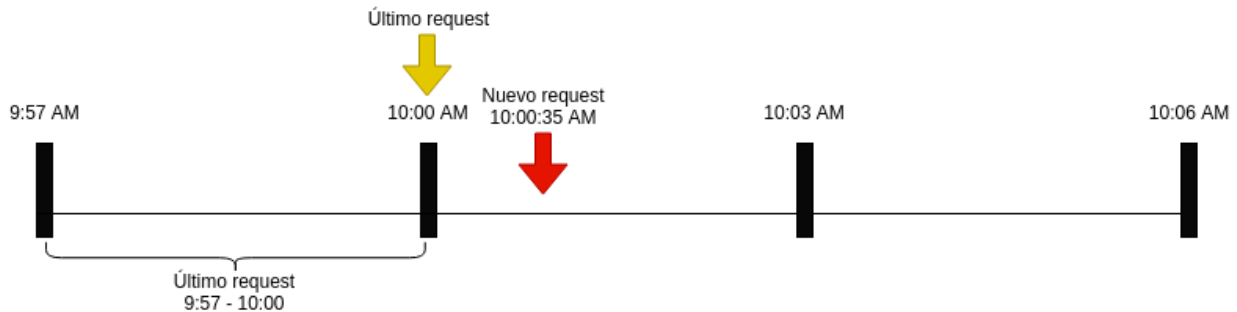


Imagen 5. Solicitud rechazada por validación de tiempo mínimo de 1 minuto entre consumos.

Fecha de dispositivo y fecha de servidor

Algunos de los recursos consultan la información basados en la fecha en la que reportó el dispositivo del vehículo, esto puede causar algunas situaciones en las cuales en casos de un retraso de información el servicio no retorne información.

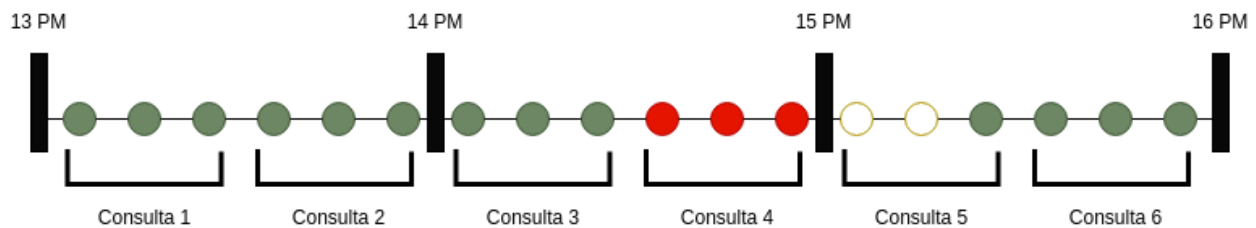


Imagen 6. Consulta de información por fecha de dispositivo.

En el ejemplo anterior, en el consumo número 4 podría suceder que no se obtenga información, hasta el consumo 6 se obtendrá una respuesta con datos y en ese momento ya se encuentra ejecutándose la recuperación de información de datos de las 14:30 a 15:40 PM pero los consumos ya no verán reflejada la información debido a que los nuevos rangos de consulta generados ya no consideran información antigua.

Para los consumos a servicios de la API que usan la fecha de servidor esto no sucede debido a que consideran la información que se recupera.

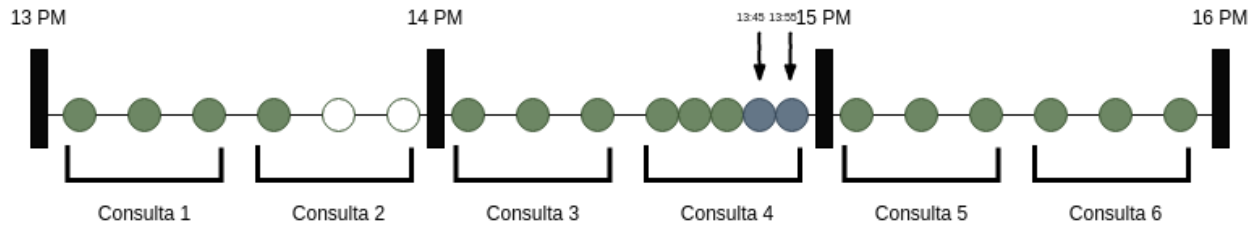
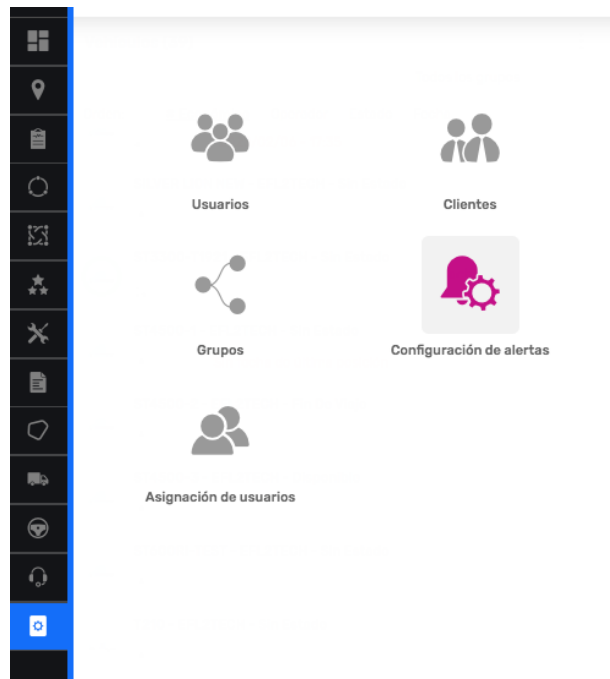


Imagen 7. Consulta de información por fecha de servidor.

En la imagen anterior se representa una situación donde en el segundo consumo se ha obtenido información incompleta, en el consumo 3 se obtiene la información del momento de forma correcta y comienza una etapa de recuperación que para la consulta 4 es posible obtener datos recuperados que el dispositivo debió reportar entre 13:35 y 14:00 aproximadamente.

Alertas (eventos)

Las alertas disponibles para recibir en los recursos se pueden revisar en la pantalla de configuración de alertas del sitio, en el menú de panel de administración.



Dentro de la pantalla se encuentra la lista de las alertas activas para el cliente y las mismas que se recibirán por los recursos del API de telemetría

	Seguridad patrimonial	Seguridad operacional	Económico	Logística	Mecánico	Críticidad de alertas					
Críticidad y atención de las alertas	Tipo de alerta				Alta	Media	Baja	Info	Ignorar	Tipo de atención	
Notificaciones de alertas	La antena GPS externa ha sido sabotada					●				Resolución simple	↓
	Botón de pánico Satelital				●					Resolución simple	↓
	Botón de pánico				●					Resolución simple	↓
	Paro de motor activado				●					Resolución simple	↓
	Paro de motor desactivado				●					Resolución simple	↓
	Paro de motor por retirar SIM				●					Resolución simple	↓
	Inhibidor de GPS detectado					●				Resolución simple	↓
	Inhibidor de GPS detectado desactivado					●				Resolución simple	↓
	Posible sabotaje del armés de Enlace Freightliner				●					Resolución simple	↓
	Dispositivo Enlace Freightliner Desconectado				●					Resolución simple	↓
	Remolque sin energía para Enlace Freightliner					●				Resolución simple	↓
	Vehículo sin señal GPS						●			Resolución simple	↓
	Estadía de Seguridad Patrimonial dentro de Punto de Interés Límite 1						●			Resolución simple	↓
	Estadía de Seguridad Patrimonial dentro de Punto de Interés Límite 2						●			Resolución simple	↓
	Estadía de Seguridad Patrimonial dentro de Punto de Interés Límite 3						●			Resolución simple	↓
Demasiado tiempo detenido dentro de un Punto de Interés Seguridad Patrimonial						●			Resolución simple	↓	
Antena GPS dañada				●					Resolución simple	↓	

Queda

Nota: Para algunas de las alertas que pueden recibirse en los recursos, la información es rellena con la información que se encuentra disponible en ese momento por lo que podría variar con respecto a lo que se ve en el sitio.

Casos de uso de cada recurso.

La lista de recursos que se pueden utilizar ofrecen información diferente, para saber qué recurso se necesita se tiene la siguiente lista.

- `/current-position`: Devuelve la información del vehículo en su última posición, pero solo son datos de posicionamiento y eventos.
- `/position-history`: Devuelve el historial de posiciones de los vehículos, solo con datos de posicionamiento y eventos.
- `/telemetry-history`: Devuelve el historial de datos de telemetría, solo contiene telemetría, eventos y puntos de interés cruzados.
- `/closed-trips`: Este recurso es útil para obtener el historial de los viajes cerrados de los vehículos.
- `/operational-status`: Con este recurso se puede obtener el historial de cambios de estado operativo de los vehículos.
- `/messages`: Devuelve los mensajes que se intercambian en conversaciones de grupos de vehículos en el chat de la plataforma web.
- `/crossed-points`: Recurso útil para poder tener un histórico de los puntos de interés cruzados.

Códigos de respuesta

Los códigos de respuesta se aplican para todos los recursos. Se debe tener en cuenta que algunos de los errores no están documentados pero la respuesta tiene la misma estructura, para que la revisión de error en caso de suceder sea más rápida se requiere todo el cuerpo de la respuesta del API.

Código HTTP	Código interno	Descripción
200	100	La solicitud se completó de manera correcta
200	101	Sin información
401	102	El API Key enviado es incorrecto
403	103	Servicio no disponible
404	104	El identificador del cliente para la petición es incorrecto
404	105	El identificador del usuario para la petición es incorrecto
500	106	Error interno
429	107	Tiempo límite entre solicitudes
429	108	Existe una solicitud en progreso
404	109	El usuario no cuenta con unidades en el grupo
400	3	API key no válido

Directorio de recursos

GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/current-position

Descripción

El recurso retorna la última posición de los vehículos asociados a un usuario por fecha de reporte de dispositivo, en la que incluye información básica del vehículo, datos de posicionamiento, información y eventos generados por el dispositivo de rastreo.

Tipos de contenido de respuesta

- application/json

Parámetros

Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
clientId	Path param	Si	Identificador del cliente
userId	Path param	Si	Identificador del usuario
key	Query param	Si	Clave de API proporcionada

Ejemplo solicitud

Request

```
curl -X GET
"https://telemetry.dev.api.enlacefl.com/clients/1/users/1/assets/current-position?key=APIKEY" -H "accept: application/json"
```

Response

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "assetId": 0,
      "engineModel": "string",
      "groupName": "string",
      "groups": [
        {
          "groupId": 0,
          "groupName": "string"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

```

    }
  ],
  "numberPlates": "string",
  "position": {
    "altitude": 0,
    "date": "2021-02-05T00:11:58.702Z",
    "driver": {
      "driverId": 0,
      "driverKey": "string",
      "driverLastName": "string",
      "driverName": "string"
    },
    "events": [
      {
        "event": "string",
        "eventDescription": "string",
        "eventType": 0,
        "eventName": "string"
      }
    ],
    "gpsDistance": 0,
    "gpsSpeed": 0,
    "ignition": true,
    "isSatelliteSource": false,
    "latitude": 0,
    "longitude": 0,
    "nearestCity": {
      "distance": 0,
      "name": "string",
      "orientation": "string"
    },
    "nearestCityReference": "string",
    "orientation": 0,
    "orientationLabel": "string",
    "satellites": 0,
    "status": {
      "diagnosticStatus": "string",
      "diagnosticStatusId": 0,
      "operationalStatus": "string",
      "operationalStatusId": 0
    },
    "streetReference": "string",
    "temperatures": [
      {
        "limitHigh": 0,
        "limitLow": 0,
        "name": "string",

```

```

        "position": 0,
        "sensorId": "string",
        "value": 0
    }
]
},
"serialNumber": "string",
"simImei": "string",
"vehicleBrand": "string",
"vehicleModel": "string",
"vehicleNumber": "string",
"vehicleYear": "string",
"vin": "string"
}
],
"message": "string",
"meta": {
    "clientId": 0,
    "endDate": "2021-02-05T00:11:58.702Z",
    "queryDate": "2021-02-05T00:11:58.702Z",
    "startDate": "2021-02-05T00:11:58.702Z",
    "transactionId": 0,
    "userId": 0
}
}

```

Modelos

Meta		
Atributo	Tipo	Descripción
clientId	Integer	Identificador del cliente
userId	Integer	Identificador del usuario
queryDate	Date	Fecha de la solicitud (UTC)
startDate	Date	Fecha de inicio de la petición de información (UTC)
endDate	Date	Fecha de fin de la petición de información (UTC)
transactionId	Integer	Identificador de la transacción

Data		
Atributo	Tipo	Descripción
assetId	Integer	Identificador del vehículo
engineModel	String	Modelo del motor
groupName	String	Grupo al que pertenece
groups	List<Group>	Lista de grupos de tipo acceso a clientes a los cuales está asignada la unidad.
numberPlates	String	Número de placas
position	Position	Position Info
serialNumber	String	Número de serie del dispositivo de rastreo
simImei	String	IMEI de la SIM asociada a la unidad
vehicleBrand	String	Marca del vehículo
vehicleModel	String	Modelo del vehículo
vehicleNumber	String	Número económico
vehicleYear	String	Año del vehículo
vin	String	VIN del vehículo

Group		
Atributo	Tipo	Descripción
groupId	Integer	Identificador del grupo
groupName	String	Nombre del grupo

Position		
Atributo	Tipo	Descripción
gpsSpeed	Float	Velocidad de la unidad (km/h)
gpsDistance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo, calculada por el dispositivo usando datos GPS. (km)

driver	Driver	Driver Info
status	Status	Asset status info
events	List<Event>	Lista de eventos del vehículo
ignition	String	Indica el estado del vehículo. (false - apagado, true - encendido)
date	Date	Fecha UTC reportada por el dispositivo de rastreo, formateada con el estándar ISO-8601
latitude	Float	Latitud de la posición del vehículo
longitude	Float	Longitud de la posición del vehículo
streetReference	String	Referencia de la calle donde se encuentra el vehículo
altitude	Float	Altitud de la posición
orientation	Integer	Indica la dirección del vehículo en grados (0 - 360) conforme a las manecillas del reloj
orientationLabel	String	Etiqueta que indica la dirección del vehículo
satellites	Integer	Número de satélites
temperatures	Temperature	Valores de los sensores de temperatura
isSatelliteSource	Boolean	Verdadero si los valores de las variables fueron enviados desde un origen satelital. Falso de lo contrario
nearestCityReference	String	Referencia de la posición del vehículo respecto a la ciudad más cercana
nearestCity	NearestCity	Ciudad más cercana

NearestCity		
Atributo	Tipo	Descripción
distance	Double	Distancia a la ciudad más cercana en KM
name	String	Nombre de la ciudad más cercana
orientation	String	Orientación a la ciudad más cercana

Status		
Atributo	Tipo	Descripción
diagnosticStatusId	Integer	Identificador del estado de diagnóstico
diagnosticStatus	String	Estado de diagnóstico
operationalStatusId	Integer	Identificador del estado operacional
operationalStatus	String	Estado operacional

Events		
Atributo	Tipo	Descripción
eventType	Integer	Identificador del tipo de evento
eventName	String	Nombre del tipo de evento
event	String	Resumen del evento
eventDescription	String	Detalles del evento (No lo incluyen todas las alertas)

Driver		
Atributo	Tipo	Descripción
driverId	Integer	Identificador del operador
driverName	String	Nombre(s) del operador
driverLastName	String	Apellido(s) del operador
driverKey	String	Número de empleado

Temperature		
Atributo	Tipo	Descripción
sensorId	String	Identificador del sensor de temperatura
value	Float	Es el valor del sensor de temperatura (Grados centígrados)

GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/position-history

Descripción

El recurso retorna el histórico de posicionamiento de los vehículos asociados a un usuario por fecha de recepción al servidor, se incluye información básica del vehículo, las ubicaciones, información y eventos generados por el dispositivo de rastreo. Puede incluirse información antigua respecto a las fechas de consulta indicadas en el atributo meta de la respuesta del servicio en los casos donde los vehículos recuperan información.

NOTA: En algunas ocasiones podrían llegar eventos (alertas), en las que no existirá información de posicionamiento.

Tipos de contenido de respuesta

- application/json

Parámetros

Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
clientId	Path param	Si	Identificador del cliente
userId	Path param	Si	Identificador del usuario
key	Query param	Si	Clave de API proporcionada

Ejemplo solicitud

Request

```
curl -X GET  
"https://telemetry.dev.api.enlacefl.com/clients/1/users/1/assets/position-history?key=APIKEY" -H "accept: application/json"
```


Response

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "assetId": 0,
      "engineModel": "string",
      "groupName": "string",
      "groups": [
        {
          "groupId": 0,
          "groupName": "string"
        }
      ],
      "history": [
        {
          "altitude": 0,
          "date": "2021-02-05T00:14:25.488Z",
          "driver": {
            "driverId": 0,
            "driverKey": "string",
            "driverLastName": "string",
            "driverName": "string"
          },
          "events": [
            {
              "event": "string",
              "eventDescription": "string",
              "eventType": 0,
              "eventName": "string"
            }
          ],
          "gpsDistance": 0,
          "gpsSpeed": 0,
          "ignition": true,
          "isSatelliteSource": false,
          "latitude": 0,
          "longitude": 0,
          "nearestCity": {
            "distance": 0,
            "name": "string",
            "orientation": "string"
          },
          "nearestCityReference": "string",
          "orientation": 0,

```

```

        "orientationLabel": "string",
        "satellites": 0,
        "serverDate": "2021-02-05T00:14:25.488Z",
        "status": {
            "diagnosticStatus": "string",
            "diagnosticStatusId": 0,
            "operationalStatus": "string",
            "operationalStatusId": 0
        },
        "streetReference": "string",
        "temperatures": [
            {
                "limitHigh": 0,
                "limitLow": 0,
                "name": "string",
                "position": 0,
                "sensorId": "string",
                "value": 0
            }
        ]
    },
    "numberPlates": "string",
    "serialNumber": "string",
    "simImei": "string",
    "vehicleBrand": "string",
    "vehicleModel": "string",
    "vehicleNumber": "string",
    "vehicleYear": "string",
    "vin": "string"
}
],
"message": "string",
"meta": {
    "clientId": 0,
    "endDate": "2021-02-05T00:14:25.488Z",
    "queryDate": "2021-02-05T00:14:25.488Z",
    "startDate": "2021-02-05T00:14:25.488Z",
    "transactionId": 0,
    "userId": 0
}
}

```

Modelos

Meta		
Atributo	Tipo	Descripción
clientId	Integer	Identificador del cliente
userId	Integer	Identificador del usuario
queryDate	Date	Fecha de la solicitud (UTC)
startDate	Date	Fecha de inicio de la petición de información (UTC)
endDate	Date	Fecha de fin de la petición de información (UTC)
transactionId	Integer	Identificador de la transacción

Data		
Atributo	Tipo	Descripción
assetId	Integer	Identificador del vehículo
engineModel	String	Modelo del motor
groupName	String	Grupo al que pertenece
groups	List<Group>	Lista de grupos de tipo acceso a clientes a los cuales está asignada la unidad.
numberPlates	String	Número de placas
history	List<Position>	Historical position Info
serialNumber	String	Número de serie de dispositivo de rastreo
simImei	String	IMEI de la SIM asociada a la unidad
vehicleBrand	String	Marca del vehículo
vehicleModel	String	Modelo del vehículo
vehicleNumber	String	Número económico
vehicleYear	String	Año del vehículo

vin	String	VIN del vehículo
-----	--------	------------------

Group		
Atributo	Tipo	Descripción
groupId	Integer	Identificador del grupo
groupName	String	Nombre del grupo

Position		
Atributo	Tipo	Descripción
gpsSpeed	Float	Velocidad de la unidad (km/h)
gpsDistance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo, calculada por el dispositivo usando datos GPS. (km)
driver	Driver	Driver Info
status	Status	Asset status info
events	List<Event>	Lista de eventos del vehículo
ignition	String	Indica el estado del vehículo. (false - apagado, true - encendido)
date	Date	Fecha UTC reportada por el dispositivo de rastreo, formateada con el estándar ISO-8601
serverDate	Date	Fecha UTC de recepción en servidor, formateada con el estándar ISO-8601
latitude	Float	Latitud de la posición del vehículo
longitude	Float	Longitud de la posición del vehículo
streetReference	String	Referencia de la calle donde se encuentra el vehículo
altitude	Float	Altitud de la posición
orientation	Integer	Indica la dirección del vehículo en grados (0 - 360) conforme a las manecillas del reloj

orientationLabel	String	Etiqueta que indica la dirección del vehículo
satellites	Integer	Número de satélites
temperatures	Temperature	Valores de los sensores de temperatura
isSatelliteSource	Boolean	Verdadero si los valores de las variables fueron enviados desde un origen satelital. Falso de lo contrario
nearestCityReference	String	Referencia de la posición del vehículo respecto a la ciudad más cercana
nearestCity	NearestCity	Ciudad más cercana

NearestCity		
Atributo	Tipo	Descripción
distance	Double	Distancia a la ciudad más cercana en KM
name	String	Nombre de la ciudad más cercana
orientation	String	Orientación a la ciudad más cercana

Status		
Atributo	Tipo	Descripción
diagnosticStatusId	Integer	Identificador del estado de diagnóstico
diagnosticStatus	String	Estado de diagnóstico
operationalStatusId	Integer	Identificador del estado operacional
operationalStatus	String	Estado operacional

Events		
Atributo	Tipo	Descripción
eventType	Integer	Identificador del tipo de evento
eventName	String	Nombre del tipo de evento
event	String	Resumen del evento

eventDescription	String	Detalles del evento (No lo incluyen todas las alertas)
------------------	--------	--

Driver		
Atributo	Tipo	Descripción
driverId	Integer	Identificador del operador
driverName	String	Nombre(s) del operador
driverLastName	String	Apellido(s) del operador
driverKey	String	Número de empleado

Temperature		
Atributo	Tipo	Descripción
sensorId	String	Identificador del sensor de temperatura
value	Float	Es el valor del sensor de temperatura (Grados centígrados)

GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/telemetry-history

Descripción

El servicio retorna información de vehículos asociados a un usuario por fecha de recepción en servidor, incluye información básica del vehículo, puntos de interés cruzados, eventos y datos generados por el dispositivo de telemetría. Puede incluirse información antigua respecto a las fechas de consulta indicadas en el atributo meta de la respuesta del servicio en casos donde los vehículos recuperan información.

Tipos de contenido de respuesta

- application/json

Parámetros

Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
clientId	Path param	Si	Identificador del cliente
userId	Path param	Si	Identificador del usuario
key	Query param	Si	Clave de API proporcionada

Ejemplo solicitud

Request

```
curl -X GET
"https://telemetry.dev.api.enlacefl.com/clients/1/users/1/assets/telemetry-history?key=APIKEY" -H "accept: application/json"
```

Response

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "assetId": 0,
      "engineModel": "string",
      "groupName": "string",
      "groups": [
        {
          "groupId": 0,
```

```

        "groupName": "string"
    }
],
"history": [
    {
        "date": "2021-02-05T00:06:09.391Z",
        "driver": {
            "driverId": 0,
            "driverKey": "string",
            "driverLastName": "string",
            "driverName": "string"
        },
        "events": [
            {
                "event": "string",
                "eventDescription": "string",
                "eventType": 0,
                "eventName": "string"
            }
        ],
        "isSatelliteSource": false,
        "location": {
            "altitude": 0,
            "interestPoints": [
                {
                    "category": "string",
                    "classification": "string",
                    "name": "string"
                }
            ],
            "latitude": 0,
            "longitude": 0,
            "nearestCity": {
                "distance": 0,
                "name": "string",
                "orientation": "string"
            },
            "nearestCityReference": "string",
            "orientation": 0,
            "orientationLabel": "string",
            "satellites": 0,
            "streetReference": "string"
        },
        "serverDate": "2021-02-05T00:06:09.391Z",
        "status": {
            "diagnosticStatus": "string",
            "diagnosticStatusId": 0,

```



```

        "operationalStatus": "string",
        "operationalStatusId": 0
    },
    "telemetry": {
        "co2": 0,
        "coolantTemperature": 0,
        "fuelLevel": 0,
        "gpsDistance": 0,
        "gpsSpeed": 0,
        "ignition": true,
        "loadFactor": 0,
        "oilPressure": 0,
        "oilTemperature": 0,
        "pedalPercent": 0,
        "percentIdleFuel": 0,
        "rpm": 0,
        "totalDistance": 0,
        "totalDistanceHiRes": 0,
        "totalFuel": 0,
        "totalHours": 0,
        "totalIdleFuel": 0,
        "totalIdleHours": 0,
        "hours": 0,
        "fuel": 0,
        "distance": 0
    },
    "temperatures": [
        {
            "limitHigh": 0,
            "limitLow": 0,
            "name": "string",
            "position": 0,
            "sensorId": "string",
            "value": 0
        }
    ],
    "tripId": "string"
}

},
"numberPlates": "string",
"serialNumber": "string",
"vehicleBrand": "string",
"vehicleModel": "string",
"vehicleNumber": "string",
"vehicleYear": "string",
"vin": "string"
}

```

```

    ],
    "message": "string",
    "meta": {
        "clientId": 0,
        "endDate": "2021-02-05T00:06:09.391Z",
        "queryDate": "2021-02-05T00:06:09.391Z",
        "startDate": "2021-02-05T00:06:09.391Z",
        "transactionId": 0,
        "userId": 0
    }
}

```

Modelos

Meta		
Atributo	Tipo	Descripción
clientId	Integer	Identificador del cliente
userId	Integer	Identificador del usuario
queryDate	Date	Fecha de la solicitud (UTC)
startDate	Date	Fecha de inicio de la petición de información (UTC)
endDate	Date	Fecha de fin de la petición de información (UTC)
transactionId	Integer	Identificador de la transacción

Data		
Atributo	Tipo	Descripción
assetId	Integer	Identificador del vehículo
engineModel	String	Modelo del motor
groupName	String	Grupo al que pertenece
groups	List<Group>	Lista de grupos de tipo acceso a clientes a los cuales está asignada la unidad.
numberPlates	String	Número de placas

history	List<TelemetryInfo>	Historical telemetry Info
serialNumber	String	Número de serie de dispositivo de rastreo
vehicleBrand	String	Marca del vehículo
vehicleModel	String	Modelo del vehículo
vehicleNumber	String	Número económico
vehicleYear	String	Año del vehículo
vin	String	VIN del vehículo

Group		
Atributo	Tipo	Descripción
groupId	Integer	Identificador del grupo
groupName	String	Nombre del grupo

TelemetryInfo		
Atributo	Tipo	Descripción
date	Date	Fecha UTC reportada por el dispositivo de rastreo, formateada con el estándar ISO-8601
serverDate	Date	Fecha UTC de recepción en servidor, formateada con el estándar ISO-8601
driver	Driver	Información del conductor
status	Status	Asset status info
telemetry	Telemetry	Información de telemetría del vehículo
tripId	String	Identificador del viaje. Puede venir en null cuando el vehículo no se encuentre en un viaje.
temperatures	Temperatures	Valores de los sensores de temperatura
location	Location	Información de la ubicación del vehículo
isSatelliteSource	Boolean	Verdadero si los valores de las variables fueron enviados desde un origen satelital. Falso de lo

		contrario
--	--	-----------

Telemetry		
Atributo	Tipo	Descripción
distance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehiculo durante su operación. Leída del ECM(Km)
totalDistance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo durante su operación. Valor configurado en el sitio por el cliente (km)
fuel	Double	Combustible total consumido. (l)
totalFuel	Float	Combustible total consumido. Valor configurado en el sitio por el cliente (l)
totalIdleFuel	Float	Combustible total ralentí (l)
percentIdleFuel	Float	Porcentaje de combustible consumido (%)
gpsSpeed	Float	Velocidad de la unidad (km/h)
loadFactor	Float	Factor de carga (%)
co2	Float	Toneladas de dióxido de carbono
rpm	Float	Revoluciones por minuto (r/min)
fuelLevel	Float	Nivel de combustible actual (%)
pedalPercent	Float	Porcentaje de pisado del pedal (%)
oilPressure	Float	Presión del aceite (kPa)
oilTemperature	Float	Temperatura del aceite (°C)
coolantTemperature	Float	Temperatura del refrigerante (°C)
totalIdleHours	Float	Total de horas ralentí (h)
hours	Double	Total de horas motor. (h)
totalHours	Float	Total de horas motor. Valor configurado en el sitio por el cliente (h)
totalDistanceHiRes	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo durante

		su operación, alta resolución. Leída del ECM. (km)
gpsDistance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo, calculada por el dispositivo usando datos GPS. (km)
ignition	Boolean	Indica el estado del vehículo. (false - apagado, true - encendido)

Events		
Atributo	Tipo	Descripción
eventType	Integer	Identificador del tipo de evento
eventName	String	Nombre del tipo de evento
event	String	Resumen del evento
eventDescription	String	Detalles del evento (No lo incluyen todas las alertas)

Driver		
Atributo	Tipo	Descripción
driverId	Integer	Identificador del operador
driverName	String	Nombre(s) del operador
driverLastName	String	Apellido(s) del operador
driverKey	String	Número de empleado

Status		
Atributo	Tipo	Descripción
diagnosticStatusId	Integer	Identificador del estado de diagnóstico
diagnosticStatus	String	Estado de diagnóstico
operationalStatusId	Integer	Identificador del estado operacional
operationalStatus	String	Estado operacional

Temperature		
Atributo	Tipo	Descripción
sensorId	String	Identificador del sensor de temperatura
value	Float	Es el valor del sensor de temperatura (Grados centígrados)

Location		
Atributo	Tipo	Descripción
altitude	Double	Altitud de la posición
orientationLabel	String	Etiqueta que indica la dirección del vehículo
satellites	Integer	Número de satélites
latitude	Double	Latitud de la posición del vehículo
longitude	Double	Longitud de la posición del vehículo
orientation	Double	Indica la dirección del vehículo en grados (0 - 360) conforme a las manecillas del reloj
streetReference	String	Referencia de la calle donde se encuentra el vehículo
interestPoint	List<Poi>	Puntos de interés
nearestCityReference	String	Referencia de la posición del vehículo respecto a la ciudad más cercana
nearestCity	NearestCity	Ciudad más cercana

NearestCity		
Atributo	Tipo	Descripción
distance	Double	Distancia a la ciudad más cercana en KM
name	String	Nombre de la ciudad más cercana
orientation	String	Orientación a la ciudad más cercana

Poi		
Atributo	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del punto de interés
classification	String	Clasificación del punto de interés
category	String	Categoría del punto de interés

GET /clients/{clientId}/users/{userId}/closed-trips

Descripción

El servicio retorna información de los viajes cerrados para los vehículos asociados a un usuario, incluye conteo de alertas, información de indicadores (como distancia recorrida, combustible consumido, etc) y hábitos de conducción.

Tipos de contenido de respuesta

- application/json

Parámetros

Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
clientId	Path param	Si	Identificador del cliente
userId	Path param	Si	Identificador del usuario
key	Query param	Si	Clave de API proporcionada

Ejemplo solicitud

Request

```
curl -X GET
"https://telemetry.dev.api.enlacefl.com/clients/1/users/1/closed-trips?key=APIKEY" -H "accept: application/json"
```

Response

```
{
  "closedTrips": [
    {
      "assetId": 0,
      "assurance": {
        "exitWithoutLeftTurnSignalCount": 0,
        "exitWithoutRightTurnSignalCount": 0,
        "headwayCount": 0,
        "impendingCollisionCount": 0,
        "pedestrianCollisionCount": 0
      },
      "drivingHabits": {
        "harshAccelerationCount": 0,
```



```

    "harshBrakeCount": 0,
    "meanSpeed": 0,
    "sharpTurnCount": 0,
    "speedingCount": 0
  },
  "endDate": "2020-10-26T18:43:25.532Z",
  "engineModel": "string",
  "groupName": "string",
  "indicators": {
    "co2PerKm": 0,
    "firstTotalCO2": 0,
    "firstTotalDistance": 0,
    "firstTotalFuel": 0,
    "firstTotalHours": 0,
    "firstTotalIdleFuel": 0,
    "gpsDistance": 0,
    "lastTotalCO2": 0,
    "lastTotalDistance": 0,
    "lastTotalFuel": 0,
    "lastTotalHours": 0,
    "lastTotalIdleFuel": 0,
    "percentIdleFuel": 0,
    "percentIdleHours": 0,
    "percentLoadCount": 0,
    "percentUsage": 0,
    "totalCO2": 0,
    "totalDistance": 0,
    "totalFuel": 0,
    "totalHours": 0,
    "totalIdleFuel": 0,
    "totalIdleHours": 0,
    "totalOffHours": 0,
    "meanFuelLevel": 0,
    "firstFuelLevel": 0,
    "lastFuelLevel": 0,
    "fuelEconomy": 0,
    "meanPercentLoad": 0,
    "maxSpeed": 0
  },
  "numberPlates": "string",
  "patrimonialAlerts": {
    "deviceDisconnectCount": 0,
    "gpsAntenaDisconnectCount": 0,
    "gpsInhibitorCount": 0,
    "panicButtonCount": 0
  },
  "poiEnd": "string",

```

```

        "poiEndId": 0,
        "poiStart": "string",
        "poiStartId": 0,
        "startDate": "2020-10-26T18:43:25.533Z",
        "tripId": "string",
        "vehicleBrand": "string",
        "vehicleModel": "string",
        "vehicleNumber": "string",
        "vehicleYear": 0,
        "vin": "string"
    }
],
"code": 0,
"message": "string",
"meta": {
    "clientId": 0,
    "endDate": "2020-10-26T18:43:25.533Z",
    "queryDate": "2020-10-26T18:43:25.533Z",
    "startDate": "2020-10-26T18:43:25.533Z",
    "transactionId": 0,
    "userId": 0
}
}

```

Modelos

Meta		
Atributo	Tipo	Descripción
clientId	Integer	Identificador del cliente
userId	Integer	Identificador del usuario
queryDate	Date	Fecha de la solicitud (UTC)
startDate	Date	Fecha de inicio de la petición de información (UTC)
endDate	Date	Fecha de fin de la petición de información (UTC)
transactionId	Integer	Identificador de la transacción

ClosedTrips		
Atributo	Tipo	Descripción
tripId	String	Identificador del viaje
assetId	Integer	Identificador del vehículo
engineModel	String	Modelo del motor
groupName	String	Grupo al que pertenece
numberPlates	String	Número de placas
vehicleBrand	String	Marca del vehículo
vehicleModel	String	Modelo del vehículo
vehicleNumber	String	Número económico
vehicleYear	String	Año del vehículo
vin	String	VIN del vehículo
startDate	Date	Fecha de inicio del viaje (UTC)
endDate	Date	Fecha de finalización del viaje (UTC)
poiStartId	Integer	Identificador del punto de interés tocado al inicio del viaje
poiStart	String	Punto de interés tocado al inicio del viaje
poiEndId	Integer	Identificador del punto de interés tocado al final del viaje
poiEnd	String	Punto de interés tocado al final del viaje
drivingHabits	DrivingHabits	Información de hábitos de conducción durante el viaje
indicators	Indicators	Información de indicadores como total de combustible o distancia recorrida durante el viaje
patrimonialAlerts	PatrimonialAlerts	Conteos de alertas de seguridad patrimonial

assurance	Assurance	Conteos de alertas detroit
-----------	-----------	----------------------------

DrivingHabits		
Atributo	Tipo	Descripción
meanSpeed	Double	Promedio de velocidad (km)
speedingCount	Integer	Conteo de excesos de velocidad
hasrhBrakeCount	Integer	Conteo de frenadas bruscas
harshAccelerationCount	Integer	Conteo de aceleración brusca
sharpTurnCount	Integer	Conteo de vueltas bruscas

Indicators		
Atributo	Tipo	Descripción
totalDistance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo durante su operación. Leída del ECM. (km)
totalFuel	Double	Combustible total consumido(l)
totalIdleFuel	Double	Combustible total ralentí (l)
totalHours	Double	Horas motor
totalIdleHours	Double	Total de horas ralentí (H)
totalOffHours	Double	Total de horas apagado (H)
totalCO2	Double	Toneladas de dióxido de carbono
percentIdleFuel	Double	Porcentaje de combustible ralentí
percentIdleHours	Double	Porcentaje de horas ralentí
co2PerKm	Double	Dióxido de carbono por kilómetro
percentUsage	Double	Porcentaje de uso
percentLoadCount	Integer	Porcentaje de factor de carga
firstTotalCO2	Double	Toneladas de dióxido de carbono inicial

firstTotalDistance	Double	Distancia total inicial (km)
firstTotalFuel	Double	Combustible total inicial (l)
firstTotalHours	Double	Horas motor inicial (H)
firstTotalIdleFuel	Double	Combustible total ralentí inicial (l)
lastTotalCO2	Double	Toneladas de dióxido de carbono final
lastTotalDistance	Double	Distancia total final (km)
lastTotalFuel	Double	Combustible total final (l)
firstTotalHours	Double	Horas motor final (l)
lastTotalIdleFuel	Double	Combustible total ralentí final (l)
gpsDistance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo, calculada por el dispositivo usando datos GPS. (km)
meanFuelLevel	Double	Media de nivel de combustible en el viaje (l)
firstFuelLevel	Double	Nivel de combustible inicial (l)
lastFuelLevel	Double	Nivel de combustible final (l)
fuelEconomy	Double	Rendimiento de unidad durante el viaje
meanPercentLoad	Double	Porcentaje de factor de carga
maxSpeed	Double	Velocidad máxima alcanzada durante el viaje

PatrimonialAlerts		
Atributo	Tipo	Descripción
panicButtonCount	Integer	Conteo de botones de pánico
gpsInhibitorCount	Integer	Conteo de Inhibidor GPS
gpsAntenaDisconnectCount	Integer	Conteo de antena GPS desconectada
deviceDisconnectCount	Integer	Conteo de enlace desconectado

Assurance		
Atributo	Tipo	Descripción
pedestrianCollisionCount	Integer	Conteo de colisión con peatón
impedingCollisionCount	Integer	Conteo de colisión inminente
headwayCount	Integer	Conteo demasiado cerca en movimiento
exitWithoutLeftTurnSignalCount	Integer	Conteo de salida sin direccional derecha
exitWithoutRightTurnSignalCount	Integer	Conteo de salida sin direccional izquierda

GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/operational-status

Descripción

El servicio retorna el historial de los cambios de estados operativos de los assets que se encuentran asignados al grupo del usuario.

Tipos de contenido de respuesta

- application/json

Parámetros

Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
clientId	Path param	Si	Identificador del cliente
userId	Path param	Si	Identificador del usuario
key	Query param	Si	Clave de API proporcionada

Ejemplo solicitud

Request

```
curl -X GET
"https://telemetry.dev.api.enlacefl.com/clients/{clientId}/users/{userId}/assets/operational-status?key=APIKEY" -H "accept: application/json"
```

Response

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "assetId": 0,
      "groupName": "string",
      "numberPlates": "string",
      "operationalStatus": [
        {
          "assignedOperationalStatus": "string",
          "assignedOperationalStatusId": 0,
          "assignmentDate": "2020-10-26T18:30:32.665Z",
          "comments": "string",
```

```

        "driverId": 0,
        "driverLastName": "string",
        "driverName": "string",
        "gpsDistance": 0,
        "streetReference": "string",
        "totalDistance": 0,
        "totalFuel": 0,
        "unassignedOperationalStatus": "string",
        "unassignedOperationalStatusId": 0
    }
],
    "vehicleNumber": "string"
}
],
"message": "string",
"meta": {
    "clientId": 0,
    "endDate": "2020-10-26T18:30:32.665Z",
    "queryDate": "2020-10-26T18:30:32.665Z",
    "startDate": "2020-10-26T18:30:32.665Z",
    "transactionId": 0,
    "userId": 0
}
}

```

Modelos

Meta		
Atributo	Tipo	Descripción
clientId	Integer	Identificador del cliente
userId	Integer	Identificador del usuario
queryDate	Date	Fecha de la solicitud (UTC)
startDate	Date	Fecha de inicio de la petición de información (UTC)
endDate	Date	Fecha de fin de la petición de información (UTC)
transactionId	Integer	Identificador de la transacción

Data		
Atributo	Tipo	Descripción
assetId	Integer	Identificador del asset
groupName	String	Grupo al que pertenece el asset
numberPlates	String	Número de placas
vehicleNumber	String	Número económico
operationalStatus	OperationalStatus	Lista de cambios de estado operativo

Operational Status		
Atributo	Tipo	Descripción
assignedOperationalStatus	String	Nombre del estado operativo asignado
assignedOperationalStatusId	Integer	Identificador del estado operativo asignado
assignmentDate	Date	Fecha de asignación (UTC)
unassignedOperationalStatus	String	Nombre del estado operativo desasignado
unassignedOperationalStatusId	Integer	Identificador del estado operativo desasignado
driverId	Integer	Identificador del operador
driverName	String	Nombre del operador
driverLastName	String	Apellido del operador
streetReference	String	Referencia de la calle donde se encuentra el vehículo
totalDistance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo durante su operación. Leída del ECM. (km)
gpsDistance	Double	Distancia acumulada recorrida por el vehículo, calculada por el dispositivo usando datos GPS. (km)
totalFuel	Float	Combustible total consumido (l)
comments	String	Comentario enviado cuando se generó la alerta

GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/messages

Descripción

El servicio retorna los mensajes que se intercambian en conversaciones de grupos de vehículos. Entre los mensajes que se reciben son: texto enviado desde la aplicación de centro de conectividad, macros y mensajes enviados desde teclados de vehículos así como incidencias reportadas desde apps móviles. Los contenidos como archivos o imágenes no son compartidos.

Tipos de contenido de respuesta

- application/json

Parámetros

Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
clientId	Path param	Si	Identificador del cliente
userId	Path param	Si	Identificador del usuario
key	Query param	Si	Clave de API proporcionada

Ejemplo solicitud

Request

```
curl -X GET
"https://telemetry.dev.api.enlacefl.com/clients/{clientId}/users/{userId}/assets/messages?key=APIKEY" -H "accept: application/json"
```

Response

```
{
  "code": 0,
  "data": [
    {
      "assetId": 0,
      "messages": [
        {
          "message": "string",
          "messageId": 0,
          "messageSource": "string",
```

```

        "messageType": "string",
        "sendDate": "2020-10-26T18:41:13.264Z",
        "senderId": 0,
        "senderName": "string",
        "senderType": "string"
    }
],
    "vehicleNumber": "string"
}
],
"message": "string",
"meta": {
    "clientId": 0,
    "endDate": "2020-10-26T18:41:13.264Z",
    "queryDate": "2020-10-26T18:41:13.264Z",
    "startDate": "2020-10-26T18:41:13.264Z",
    "transactionId": 0,
    "userId": 0
}
}

```

Modelos

Meta		
Atributo	Tipo	Descripción
clientId	Integer	Identificador del cliente
userId	Integer	Identificador del usuario
queryDate	Date	Fecha de la solicitud (UTC)
startDate	Date	Fecha de inicio de la petición de información (UTC)
endDate	Date	Fecha de fin de la petición de información (UTC)
transactionId	Integer	Identificador de la transacción

AssetMessages		
Atributo	Tipo	Descripción
assetId	Integer	Identificador del vehículo
Messages	List<Messages>	Lista de mensajes
vehicleNumber	String	Número económico

Messages		
Atributo	Tipo	Descripción
message	String	Contenido del mensaje
messageId	Integer	Identificador del mensaje
messageSource	String	Origen del mensaje. Pueden ser los siguientes valores: WEB: El mensaje fue enviado desde la plataforma web. MOVIL: El mensaje fue enviado desde una aplicación móvil. VEHICLE: El mensaje fue enviado desde teclado en vehículo.
messageType	String	Tipo de mensaje. Pueden ser los siguientes valores: LINK: El mensaje contiene un link. IMAGE: El mensaje original contenía una imagen. FILE: El mensaje original contenía un archivo. TEXT: Mensaje de texto.
sendDate	Date	Fecha de envío del mensaje en formato ISO-8601.
senderId	Integer	Identificador del remitente.
senderName	String	Nombre del remitente.
senderType	String	Tipo de remitente del mensaje. Pueden ser los siguientes valores: USER: El mensaje lo envió un usuario de la plataforma. VEHICLE: El mensaje se envió desde un vehículo.

GET /clients/{clientId}/users/{userId}/assets/crossed-pois

Descripción

Obtiene una lista de vehículos que incluyen posiciones donde se provocaron eventos de un ingreso o una salida a un punto de interés. La posición representada por latitud y longitud es acompañada por datos como la velocidad del vehículo, orientación, referencia a calle, la ciudad y punto de interés más cercano. En la información de los eventos de punto de interés es compartida la referencia externa a ERP capturada desde la plataforma.

Notas:

- El servicio es capaz de acumular la información de aproximadamente 7 días a partir del primer consumo realizado y por cada consumo recupera un máximo de 500 ubicaciones donde se hayan presentado eventos de entrada o salida de puntos de interés, de tal forma que los eventos recibidos posteriores al último consumo serán proporcionados en el siguiente.
- Existen eventos de corrección que son también incluidos en la información, estos son generados cuando se detecta que una posición previamente reportada no fue la que provocó realmente un evento de entrada o salida.

Tipos de contenido de respuesta

- application/json

Parámetros

Nombre	Tipo	Requerido	Descripción
clientId	Path param	Si	Identificador del cliente
userId	Path param	Si	Identificador del usuario
key	Query param	Si	Clave de API proporcionada

Ejemplo solicitud

Request

```
curl -X GET
"https://telemetry.dev.api.enlacefl.com/clients/{clientId}/users/{userId}/assets/crossed-pois?key=APIKEY" -H "accept: application/json"
```

Response

```

{
  "code":0,
  "data":[
    {
      "assetId":0,
      "vehicleNumber":"string",
      "numberPlates":"string",
      "locations":[
        {
          "date":"2021-06-21T17:28:21+0000",
          "serverDate":"2021-06-21T17:28:21+0000",
          "latitude":0,
          "longitude":0,
          "speed":0,
          "directionLabel":"string",
          "streetReference":"string",
          "tripId":0,
          "driver":{
            "driverId":0,
            "driverName":"string",
            "driverLastName":"string",
            "driverKey":"string"
          },
          "nearestCity":{
            "distance":0,
            "name":"string",
            "orientation":"string"
          },
          "nearestPointInterest": {
            "id": 0,
            "name": "string",
            "distance": 0.0
          },
          "pointInterestEvents":[
            {
              "pointInterestId":0,
              "pointInterestName":"string",
              "pointInterestExternalReference":"string",
              "event":"string"
            }
          ]
        }
      ]
    }
  ]
}

```

```

],
"message":"string",
"meta":{
  "clientId":0,
  "queryDate":"2021-06-21T17:50:33.075Z",
  "transactionId":0,
  "userId":0
}
}

```

Modelos

Meta		
Atributo	Tipo	Descripción
clientId	Integer	Identificador del cliente
userId	Integer	Identificador del usuario
queryDate	Date	Fecha de la solicitud (UTC)
transactionId	Integer	Identificador de la transacción

VehiclePoiEvents		
Atributo	Tipo	Descripción
assetId	Integer	Identificador del vehículo en plataforma.
vehicleNumber	String	Número económico del vehículo.
numberPlates	String	Placas del vehículo.
locations	List<Location>	Lista de ubicaciones donde se presentó al menos un evento de entrada o salida en puntos de interés.

Location		
Atributo	Tipo	Descripción
date	Date	Fecha de posición del dispositivo de rastreo en formato ISO-8601.
serverDate	Date	Fecha recepción de posición en

		plataforma en formato ISO-8601.
latitude	Double	Valor de latitud de la posición GPS.
longitude	Double	Valor de longitud de la posición GPS.
speed	Double	Velocidad del vehículo.
directionLabel	String	Etiqueta de dirección del vehículo, Ej. N, S, E, O.
streetReference	String	Referencia de la calle asociada a la posición GPS.
tripId	Long	Identificador del viaje asignado por la plataforma.
driver	Driver	Información del operador que conduce el vehículo.
nearestCity	NearestCity	Información de la ciudad más cercana.
pointInterestEvents	List<PointInterestEvent>	Lista de eventos de entradas o salidas a puntos de interés.

Driver		
Atributo	Tipo	Descripción
driverId	Integer	Identificador del operador
driverName	String	Nombre(s) del operador
driverLastName	String	Apellido(s) del operador
driverKey	String	Número de empleado

NearestCity		
Atributo	Tipo	Descripción
distance	Double	Distancia a la ciudad más cercana en KM
name	String	Nombre de la ciudad más cercana
orientation	String	Orientación a la ciudad más cercana

NearestPointInterest		
Atributo	Tipo	Descripción
id	Integer	Identificador de puntos de interés
name	String	Nombre del punto de interés
distance	Double	Distancia en KM al punto de interés

PointInterestEvent		
Atributo	Tipo	Descripción
pointInterestId	Integer	Identificador del punto de interés
pointInterestName	String	Nombre del punto de interés
pointInterestExternalReference	String	Referencia ERP capturada para el punto de interés desde plataforma
event	String	ARRIVING: evento de entrada. LEAVING: evento de salida.