

# Manual de conexión con Montevideo API

## Versión 1.0

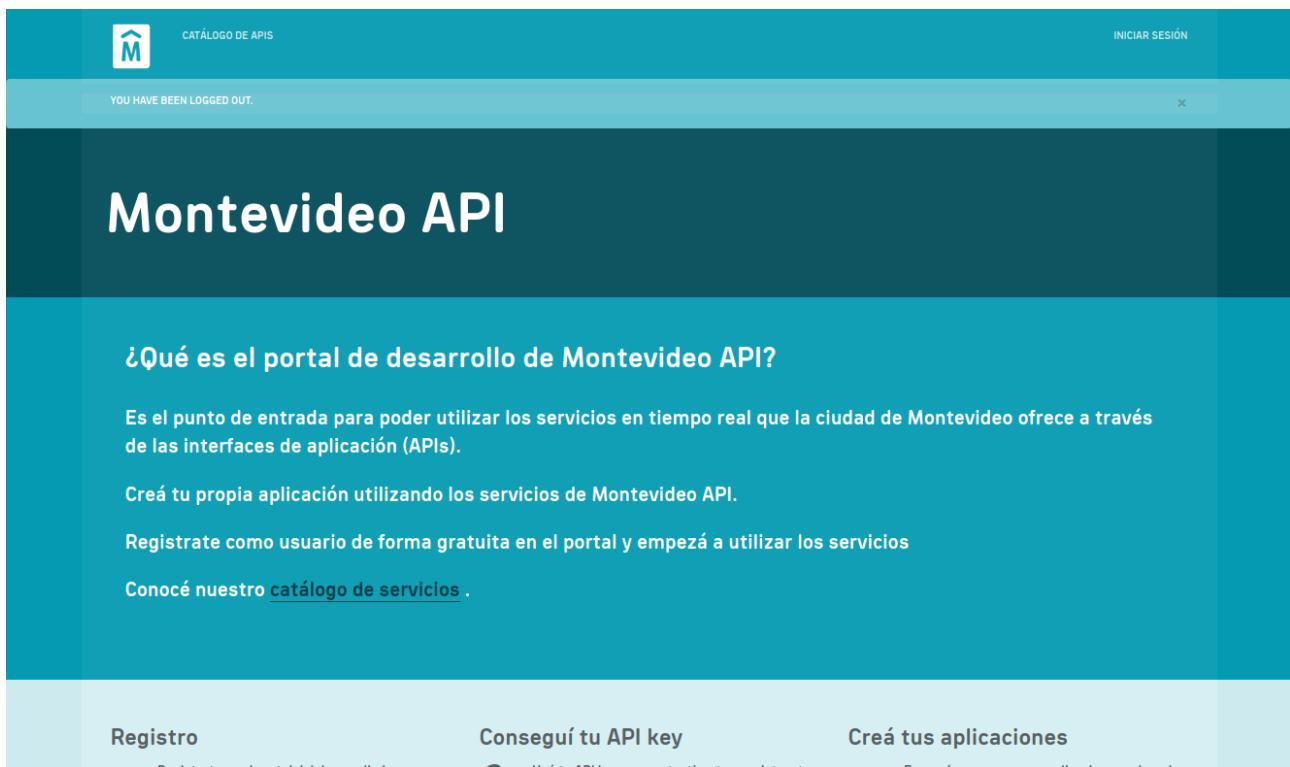
## Introducción

Este manual tiene como objetivo describir los pasos necesarios para poder invocar y utilizar los servicios REST de la IM publicados a través del portal Montevideo API.

## Registro del usuario

El primer paso para poder llamar a los servicios es registrarse como usuario en el portal de Montevideo API, en la dirección:

<https://api.montevideo.gub.uy/>



Debe hacer clic en la opción de arriba a la derecha que dice “Iniciar Sesión”.

The screenshot shows the login interface of the Montevideo API website. At the top, there is a teal header with the Montevideo logo (a stylized 'M' with a house icon) on the left, the text 'CATÁLOGO DE APIS' in the center, and 'INICIAR SESIÓN' on the right. Below the header, the main content area is white with a light blue border. It features a section titled 'INICIAR SESIÓN' with a dropdown arrow. Inside this section, there is a button labeled 'IDENTIFICARSE CON ID URUGUAY'. Below that, there are two input fields: 'USUARIO O CORREO ELECTRÓNICO' with a placeholder 'Ingrese con su email' and 'CONTRASEÑA' with a placeholder '...y contraseña'. A green button labeled 'Iniciar sesión' is positioned below the password field. At the bottom of the login section, there is a link: 'Olvidé la contraseña? | Registrarse por primera vez'. The footer is a dark teal bar containing a phone icon and the number '1950' with the text 'LUNES A VIERNES DE 8 A 17 H. SÁBADOS DE 8 A 14 H.', the text 'MÁS TELÉFONOS Y DIRECCIONES', and a blue button labeled 'BUZÓN CIUDADANO'.

A continuación haga click en el enlace “Registrarse por primera vez”, ( o directamente ir al enlace <https://api.montevideo.gub.uy/signup> )

El registro es gratuito y solo se le pedirá un correo electrónico , un nombre de usuario y un nombre de grupo u organización.

The screenshot shows the registration interface of the Montevideo API website. It has the same teal header as the login page. The main content area is white with a light blue border and is titled 'REGISTRARSE' with a dropdown arrow. It features a button labeled 'IDENTIFICARSE CON ID URUGUAY'. Below that, there are five input fields: 'ORGANIZACIÓN/NOMBRE DE GRUPO', 'USUARIO', 'CORREO ELECTRÓNICO', 'CONTRASEÑA', and 'CONFIRMACIÓN DE CONTRASEÑA'. A green button labeled 'Registrarse' is positioned at the bottom right of the registration section.

Si ya posee un usuario de “ID Uruguay” puede usar ese usuario para darse de alta.

Una vez que ingrese los datos solicitados y presione el botón “Registrarse” se le enviará un correo electrónico a la dirección que indicó. En éste correo se le enviará un enlace para activar la cuenta.

## Crear una aplicación para consumir los servicios

Cuando se da de alta su usuario en Montevideo API, se le suscribe automáticamente a una serie de servicios.

Para ver los servicios a los que un usuario esta suscrito debe entrar al portal de Montevideo API y hacer clic en la opción de menú “Mis Servicios”.

Aquí se muestran los servicios a los que se puede acceder. Si hay algún servicio al que no está suscrito, se puede dar de alta con un clic en el enlace que aparecerá junto al nombre y descripción del servicio.



NOMBRE	DESCRIPCION	ESTADO
Transporte publico	API de acceso a las funciones de consulta de transporte publico	Suscrito live)
Eco	Servicio de eco para realizar pruebas	Suscrito live)
Playas	Servicios para acceder a la información de las banderas de las casillas de las playas	Suscrito live)

Si ya está suscrito al servicio que desea llamar, necesita crear dentro del portal una “Aplicación” para acceder a ese servicio.

Para crear una aplicación para acceder al servicio ha de hacer clic en la opción de menú “Mis aplicaciones”.



NOMBRE	SERVICIO	CREDENCIALES	ESTADO
<a href="#">testpci4's App</a>	Eco	0d0e0c7c2eab7cd520a1bc32b8fc39be	live 
<a href="#">testpci4 transporte</a>	Transporte publico	2066714c	live 

[Crear una nueva aplicación](#)

Para crear una nueva aplicación para usar un servicio haga clic en “Crear nueva aplicación”

Se le pedirá que elija sobre cual de los servicios a los que esta suscrito va a usar su aplicación.

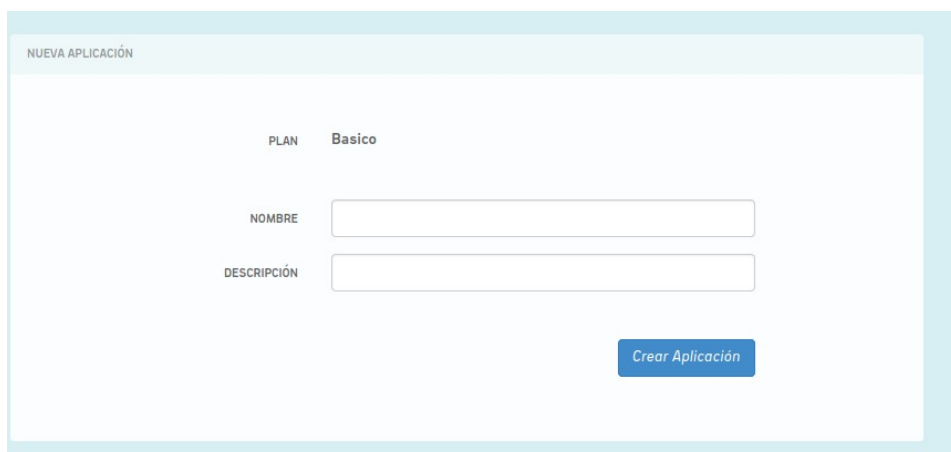


## Seleccione servicio

Para crear una aplicación, seleccione sobre que servicio se va a asociar.

-  **Transporte publico**  
API de acceso a las funciones de consulta de transporte publico
-  **Playas**  
Servicios para acceder a la información de las banderas de las casillas de las playas
-  **Eco**  
Servicio de eco para realizar pruebas

Finalmente se le pedirá ingresar un nombre y descripción de la aplicación.



NUEVA APLICACIÓN

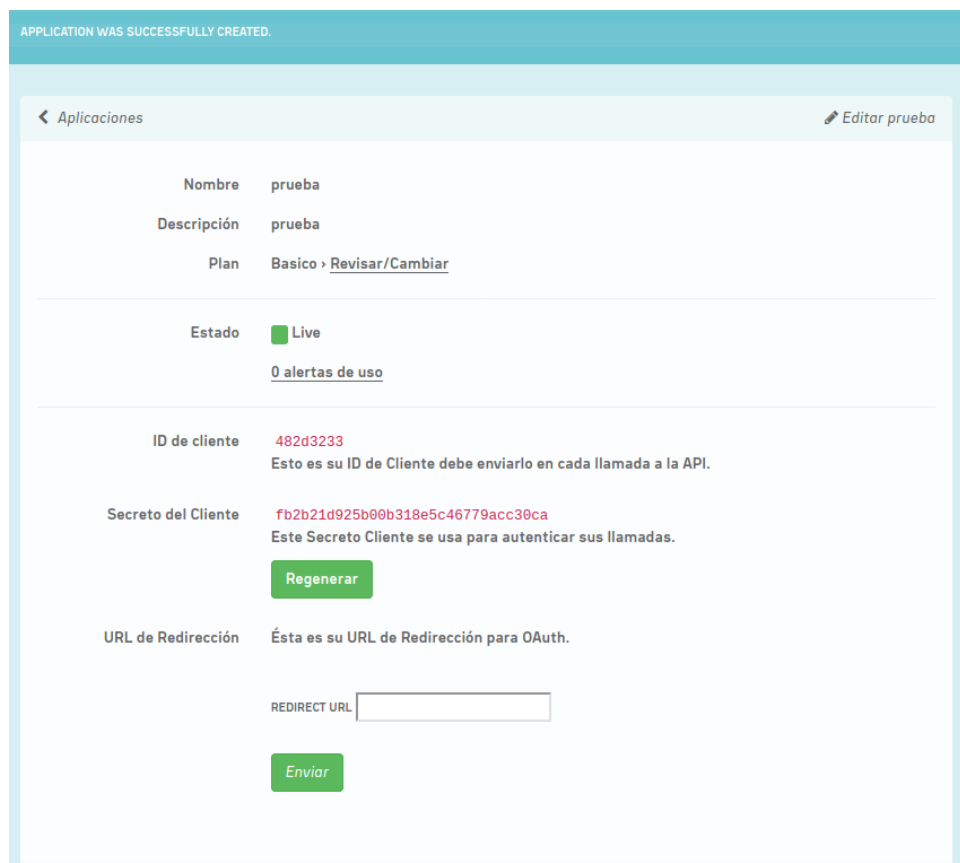
PLAN **Basico**

NOMBRE

DESCRIPCIÓN

[Crear Aplicación](#)

Una vez que se completan los datos y se hace clic en “Crear aplicación” se crearan los permisos necesarios para poder realizar la invocación a los servicios.



APPLICATION WAS SUCCESSFULLY CREATED.

< Aplicaciones [Editar prueba](#)

Nombre	prueba
Descripción	prueba
Plan	Basico > <a href="#">Revisar/Cambiar</a>

---

Estado  Live

[0 alertas de uso](#)

---

ID de cliente **482d3233**  
Esto es su ID de Cliente debe enviarlo en cada llamada a la API.

Secreto del Cliente **fb2b21d925b00b318e5c46779acc30ca**  
Este Secreto Cliente se usa para autenticar sus llamadas.

[Regenerar](#)

URL de Redirección Ésta es su URL de Redirección para OAuth.

REDIRECT URL

[Enviar](#)

Los campos que “ID de cliente” y “Secreto del cliente” son los campos necesarios para identificarse y poder realizar las llamadas.

Montevideo API utiliza el estándar de autenticación Oauth 2.0.

## Invocación de los servicios

A continuación se detalla la invocación básica utilizando como ejemplo una herramienta de invocación de servicios REST. Más adelante se explicará como realizar las llamadas de forma directa.

Utilizaremos la herramienta gratuita Insomnia ( <https://insomnia.rest/download/core/> ), pero el procedimiento es similar si utiliza alguna otra alternativa.

Para realizar la consulta de prueba damos de alta una nueva petición (request) con el atajo de teclado Ctrl+N, se desplegará una pantalla para darle un nombre a la consulta.

Como prueba se llamará al servicio de transporte para obtener la posición en tiempo real de la línea de bus “522”.

Se ha de invocar entonces al “endpoint”:

<https://api.montevideo.gub.uy/api/transportepublico/buses?lines=522>

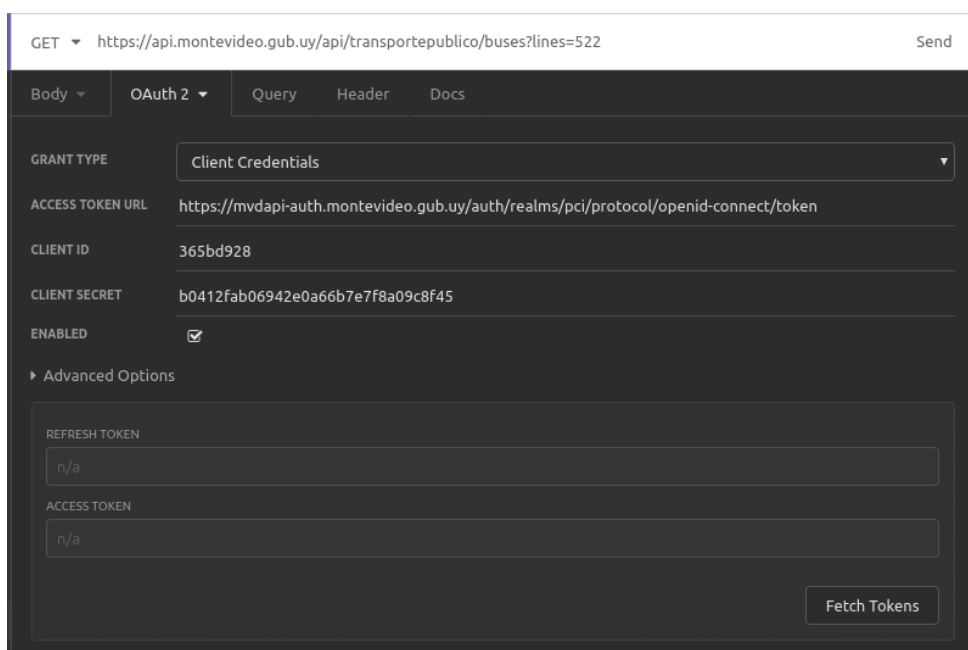
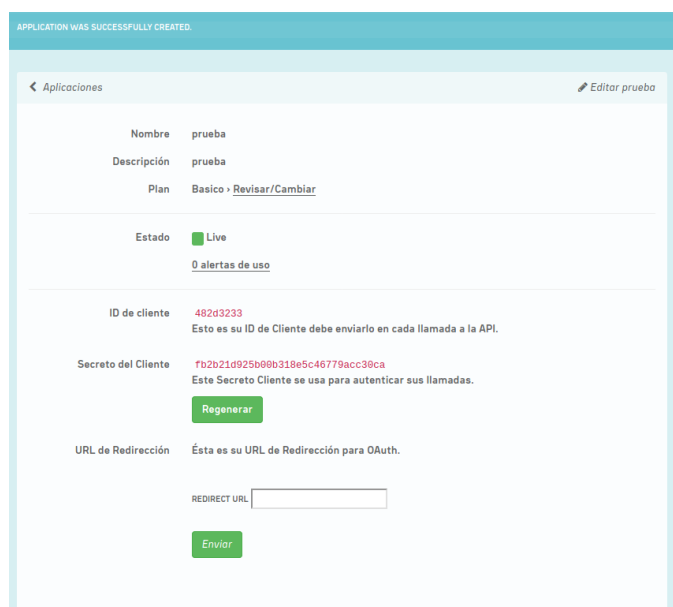
con el método “GET”.

Se llenan estos datos en los campos del Insomnia.

A continuación se ha de ingresar la información de la autenticación. Hacer un clic en la pestaña “OAuth 2”.

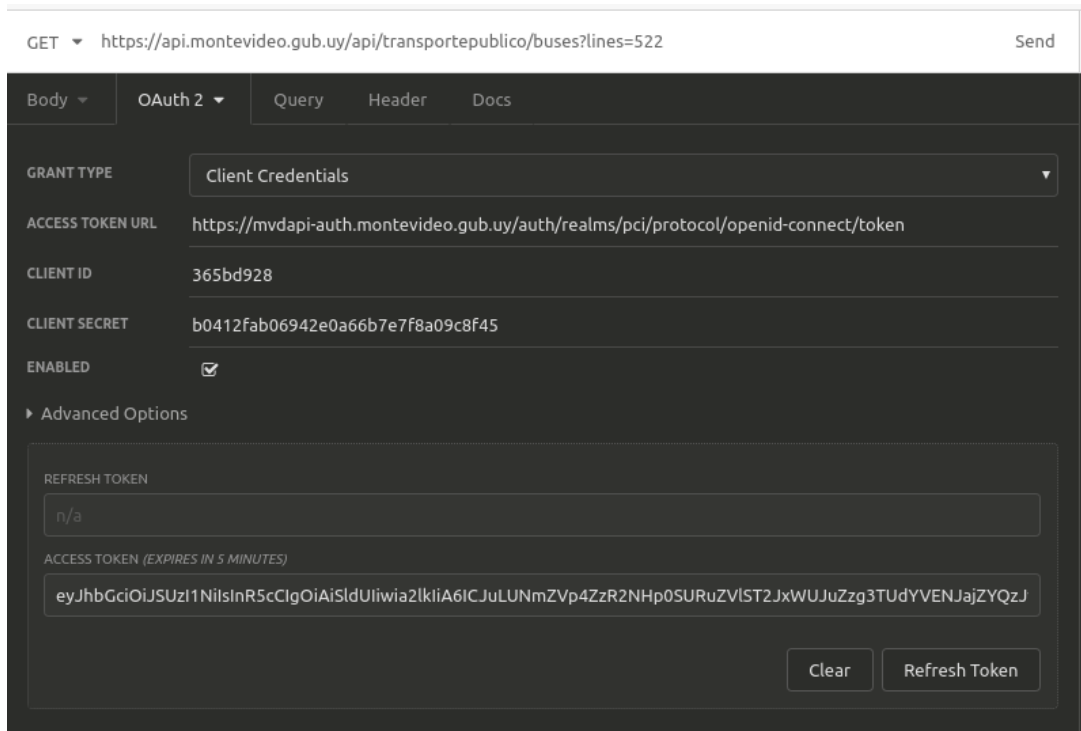
Los datos relevantes para realizar la autenticación OAuth2 son los siguientes:

Grant Type	Client Credentials
Access Token URL	<a href="https://mvdapi-auth.montevideo.gub.uy/auth/realms/pci/protocol/openid-connect/token">https://mvdapi-auth.montevideo.gub.uy/auth/realms/pci/protocol/openid-connect/token</a>
Client ID	Este es el valor "ID cliente" que se muestra en su aplicación en el portal de Montevideo API
Client Secret	Este es el valor "Secreto del cliente" que se muestra en su aplicación en el portal de Montevideo API





Una vez que se han completado los datos de autenticación, se presiona el botón “Fetch tokens”, una vez hecho esto el servidor de seguridad retorna el token que se usará en las llamadas al servicio.



Ahora se está en condiciones de realizar la llamada al servicio con las credenciales de necesarias.

GET `https://api.montevideo.gub.uy/api/transportepublico/buses?lines=522` Send **200 OK** 2.87 s 2.9 KB

Body OAuth 2 Query Header Docs

GRANT TYPE Client Credentials

ACCESS TOKEN URL `https://mvdapi-auth.montevideo.gub.uy/auth/realm/pci/protocol/openid-connect/token`

CLIENT ID 365bd928

CLIENT SECRET b0412fab06942e0a66b7e7f8a09c8f45

ENABLED

Advanced Options

REFRESH TOKEN `/`

ACCESS TOKEN (EXPIRES 9 MINUTES AGO)  
`eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6Ii9kaWUiLCJ1eWUiOiJmcm9udCJ9`

Clear Refresh Token

Preview Header Cookie Timeline

```

1  {
2  {
3    "company": "COME",
4    "timestamp": "2020-09-18T16:23:20.000-03",
5    "busId": 88,
6    "line": "522",
7    "lineVariantId": 183,
8  }
9  "location": {
10   "type": "Point",
11   "coordinates": [
12     -56.19688,
13     -34.907635
14   ]
15 },
16 "origin": "POCITOS",
17 "destination": "SAYAGO (POR CNO LECOCO)",
18 "subline": "POCITOS - SAYAGO (PLANTA)",
19 "special": false
20 },
21 {
22 "company": "COME",
23 "timestamp": "2020-09-18T16:23:15.000-03",
24 "busId": 40,
25 "line": "522",
26 "lineVariantId": 184,
27 "location": {
28   "type": "Point",
29   "coordinates": [
30     -56.229916,
31     -34.829517
32   ]
33 },
34 "origin": "SAYAGO",
35 "destination": "POCITOS (POR CNO LECOCO)",
36 "subline": "POCITOS - SAYAGO (PLANTA)",
37 "special": false
38 },
39 {
40 "company": "COME",
41 "timestamp": "2020-09-18T16:23:24.000-03",
42 "busId": 12,
43 "line": "522",
44 "lineVariantId": 2425,
45 "location": {
46   "type": "Point",
47   "coordinates": [
48     -56.1973,
49     -34.85248
50   ]
51 },
52 "origin": "POCITOS",
53 "destination": "SAYAGO",
54 "subline": "POCITOS - SAYAGO",
55 "special": false
56 },
57 {

```

Con el mismo token obtenido se pueden realizar multiples llamadas, hasta que expire el token. Si el token expira hay que repetir los pasos anteriores para obtener un token nuevo.