

Jornada SITNA 2023 / SITNA jardunaldia 2023



Enrutamiento para el cálculo de rutas escolares.

Antonio Blasco Carrillo (Servicio de Sistemas de Información de Educación)



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A

Qué es Gesercom

Gesercom es la abreviatura de Gestión de Servicios Complementarios.

Es una aplicación web que proporciona servicios al Dpto. de Transporte.





Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A

Qué hace

El objetivo de Gesercom es:

- Configurar recorridos de rutas en base a emplazamientos compuestos por paradas, sedes y puntos de paso y calcular los kilómetros y la duración de dichos recorridos.
- Sincronizar los recorridos con Educa y la aplicación web y móvil de TransEduca.



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A

Por qué lo hace

El servicio de transporte licita el servicio de transporte a empresas a las cuales les remunera en función de diversos factores. Entre esos factores se encuentra los kilómetros de las rutas, el número de los vehículos y su capacidad.

A cada alumno que tiene servicio de transporte se le asigna en Educa una o varias paradas que le permite asistir a su Centro Educativo. Para asignar los alumnos se necesita saber las paradas que forman los recorridos.

El servicio móvil de TransEduca monitoriza los transportes de los diferentes Centros Educativos. Para monitorizar los transportes se necesita conocer la configuración de los diferentes recorridos.

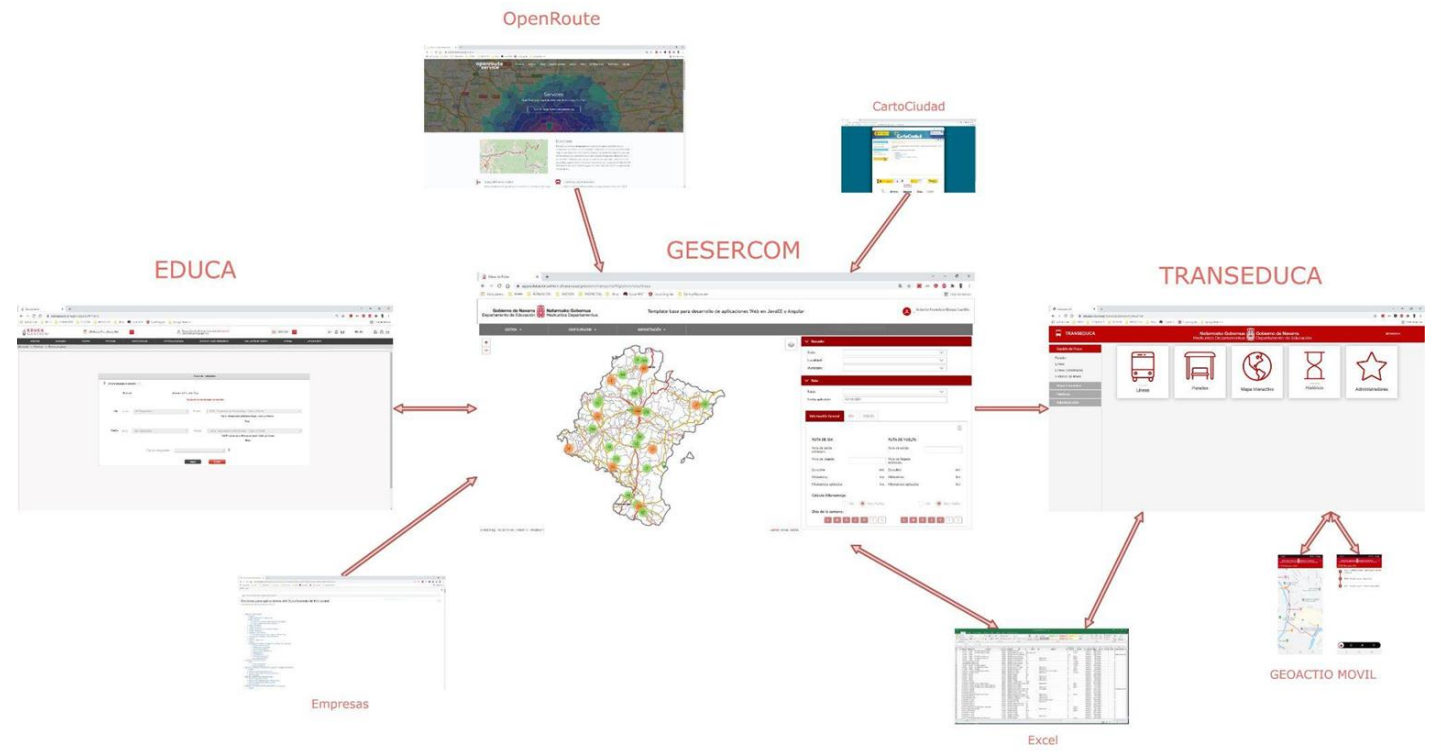




Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gecercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A

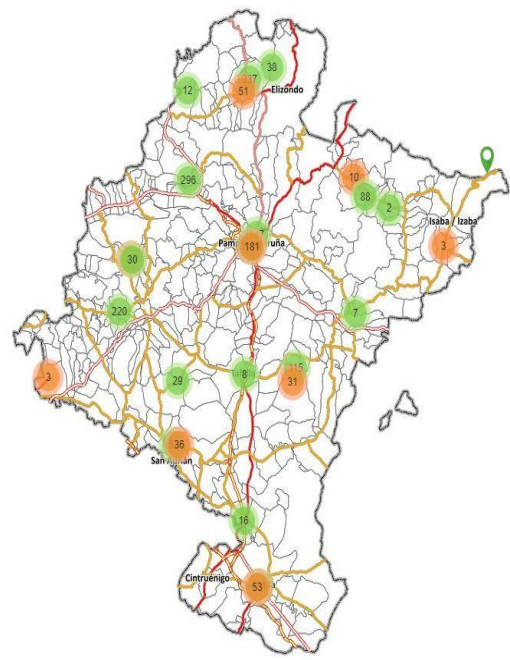
Cómo lo hace





Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A



Buscador

Sede:

Localidad:

Municipio:

Ruta

Ruta:

Fecha aplicable: 25/09/2023

Información General Licitación IDA VUELTA

| RECORRIDO DE IDA | | RECORRIDO DE VUELTA | |
|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Hora de salida estimada: | <input type="text"/> | Hora de salida: | <input type="text"/> |
| Hora de llegada: | <input type="text"/> | Hora de llegada estimada: | <input type="text"/> |
| Duración: | min | Duración: | min |
| Kilómetros: | km | Kilómetros: | km |
| Kilometraje aplicable: | km | Kilometraje aplicable: | km |

Cálculo Kilometraje:

Lineal Extendido * Lineal Extendido *

Días de la semana:

L M X J V S D L M X J V S D

0.04505 lng - 43.20312 lat | 747385 X - 4787874 Y

Leaflet | Datos: IDENA



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A



GESTION INFORMACIÓN CONFIGURACIÓN ADMINISTRACIÓN

Buscador

Sede:

Localidad:

Municipio:

Ruta

Ruta:

Fecha aplicable: 25/09/2023

Información General Licitación IDA VUELTA

| RECORRIDO DE IDA | | RECORRIDO DE VUELTA | |
|--------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Hora de salida estimada: | <input type="text"/> | Hora de salida: | <input type="text"/> |
| Hora de llegada: | <input type="text"/> | Hora de llegada estimada: | <input type="text"/> |
| Duración: | min | Duración: | min |
| Kilómetros: | km | Kilómetros: | km |
| Kilometraje aplicable: | km | Kilometraje aplicable: | km |

Cálculo Kilometraje:

Lineal Extendido *

Días de la semana:

L M X J V S D L M X J V S D



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A



GESTION INFORMACIÓN CONFIGURACION ADMINISTRACION

Sede:

Localidad: ESTELLA

Municipio:

Ruta: 0404

Fecha aplicable: 25/09/2023

Información General Licitación **IDA** VUELTA

| Ic. | Emplazamiento | Alumnos * | | |
|---------------------|--|-----------|---|-----|
| | | D | V | D+V |
| 1 | 15213 - Plaza. Plaza del pueblo, 2 (METAUTEN) | 1 | 0 | 0 |
| 2 | 15197 - Entrada pueblo. Calle Basokia Kalea, 5 (ZUFIA) | 2 | 0 | 0 |
| 3 | 3373 - Parada. Calle Carretera, F 8 (IGUZZUIZA) | 7 | 0 | 0 |
| 4 | 15208 - Curva entrada pueblo. Calle la Portillada, 2 (ARBEIZA) | 9 | 0 | 0 |
| 5 | SE CPEIP Estella Remontival HLHIP (ESTELLA) | 19 | 0 | 0 |
| SubTotal | | 19 | 0 | 0 |
| Total | | 19 | | |
| Duración | | 24 min | | |
| Kilómetros Lineal | | 16.55 km | | |
| Kilómetros Estándar | | 27.776 km | | |



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A



GESTION INFORMACIÓN CONFIGURACION ADMINISTRACION

Localidad: ESTELLA
Municipio:
Ruta: 0404
Fecha aplicable: 25/09/2023

Información General Licitación IDA VUELTA

El tramo asignado de 80 no coincide con el tramo calculado 55.452.

| RECORRIDO DE IDA | | RECORRIDO DE VUELTA | |
|----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| Hora de salida estimada: | | Hora de salida: | |
| Hora de llegada: | | Hora de llegada estimada: | |
| Duración: 24 min | | Duración: 25 min | |
| Kilómetros: 16.55 km | | Kilómetros: 16.678 km | |
| Kilometraje aplicable: 27.726 km | | Kilometraje aplicable: 27.834 km | |

Cálculo Kilometraje: Lineal Extendido * Lineal Extendido *

Días de la semana: **L M X J V S D** **L M X J V S D**

Extendido *: Lineal más tramo en vacío



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gestercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A

The screenshot shows the openrouteservice.org website. The main heading is 'Services' with the subtext 'Start firing your requests over 7000 times a day. For free.' and a button 'Test on maps.openrouteservice.org'. Below this, there is a 'Directions' section with a map showing a route and text describing the directions service. At the bottom, there are two icons: a bicycle for 'Long distance routes' and a truck for 'Used by professionals'.



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gessercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A



Centros

Cursos



ES EU



openroute
service

▼ Donate Services Tools Examples Ask us! Plans Jobs API Playground Log in

Openrouteservice is free and will stay free - for everyone

Donate to Openrouteservice

0 €

Standard

Our standard plan.
Free for everyone to use

Access Limits: (daily / per minute)

Directions* (2.000 / 40)

Isochrones* (500 / 20)

Matrix* (500 / 40)

0 €

Collaborative

If your application is in a humanitarian, academic, governmental, or non-for-profit organisation, you may be eligible for the collaborative plan.

Access Limits: (daily / per minute)

Directions* (10.000 / 40)

Isochrones* (2.500 / 20)

Matrix* (2.500 / 40)

0 €

On-Premise

Local installation of the openrouteservice core services on your own infrastructure for maximum flexibility. The backend restrictions of our free API do not apply and can be configured according to your needs.

Directions (Unlimited***)

Isochrones (Unlimited***)





Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gessercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A

The screenshot shows the OpenRouteService website. At the top, there's a navigation bar with 'openroute service' logo and links for 'Donate', 'Services', 'Tools', 'Examples', 'Ask Us!', 'Plans', 'Jobs', 'API Playground', and 'Log In'. Below the navigation, there's a section for 'API interactive examples'. On the left, there's a sidebar with 'API server' (Openrouteservice API), 'Presentation' (Introduction, Authorization), and 'Reference' (Directions, Isochrones, Matrix, Geocode). The main content area shows the 'Directions Service GeoJSON' endpoint: `/v2/directions/{profile}/geojson`. It includes a 'POST' button, an 'Authorization-Header' field, and a description: 'Returns a route between two or more locations for a selected profile and its settings as GeoJSON'. Below this, the 'Isochrones Service' is shown with the endpoint `/v2/isochrones/{profile}` and a 'POST' button. On the right, a detailed view of the 'Directions Service GeoJSON' response is shown, including the URL `https://api.openrouteservice.org/v2/directions/driving-car/geojson` and the JSON body: `{ "coordinates": [[[8.681495, 49.41461], [8.686507, 49.41943], [8.687872, 49.420318]]] }`. A table below explains the response structure, with 'coordinates' being an array of coordinates and 'alternative_routes' being an object with 'target_count' and 'weight_factor'.



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A



Centros

Cursos

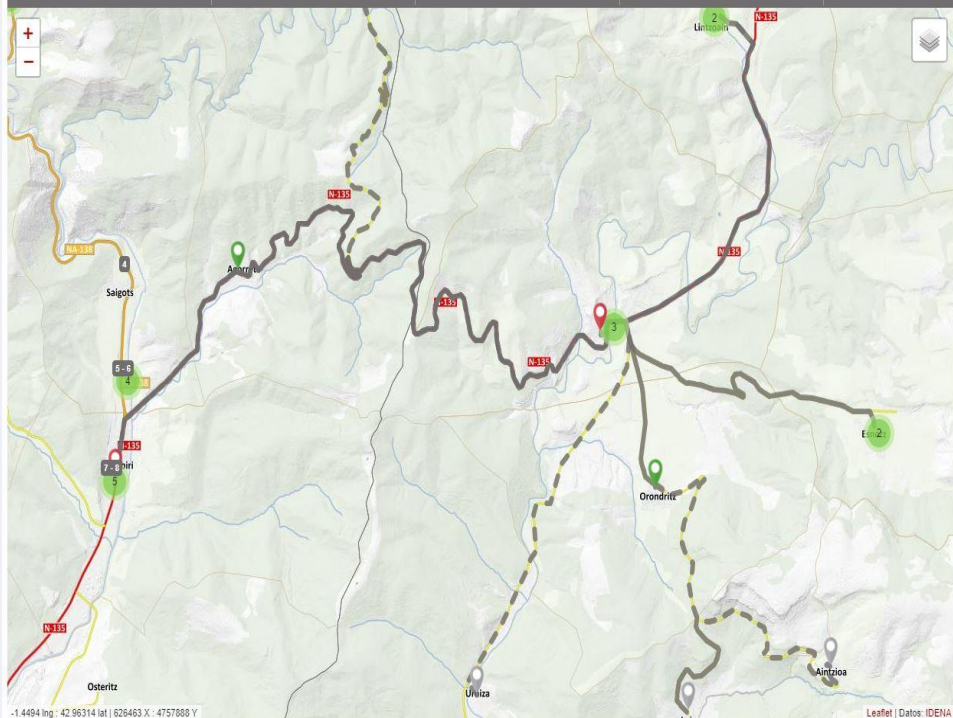


GESTION

INFORMACIÓN

CONFIGURACION

ADMINISTRACIÓN



Buscador

Sede:

Localidad:

Municipio:

Ruta

Ruta:

Fecha aplicable:

Información General | Licitación | **IDA** | VUELTA

| Ic. | Emplazamiento | Alumnos * | | |
|-----|--|-----------|---|-----|
| | | D | V | D+V |
| 1 | PA 4219 - Plaza. Calle San Gil, 38 (EUGI) | 5 | 0 | 2 |
| 2 | PA 3758 - Prox. parking hotel. NA-138 Pamplona-Francia(Aldudes) 6,54 A. (EUGI) | 7 | 0 | 0 |
| 3 | PA 3759 - Rotonda partida. Calle La Asunción, 5 (URTASUN) | 1 | 0 | 0 |
| 4 | PA 3762 - Marquesina. NA-138 0.85 D (SAIGOTS) | 0 | 0 | 1 |
| 5 | PA 15984 - Próximo gasolinera. C/ Ctra Pamplona-Francia por Aldudes, S/N (ZUBIRI) | 3 | 0 | 0 |
| 6 | PA 15984 - Próximo gasolinera. C/ Ctra Pamplona-Francia por Aldudes, S/N (ZUBIRI). LANZADERA: 0352 - IDA | 0 | 0 | 0 |
| 7 | PA 3741 - Prox. taberna Baserri. Avenida Roncesvalles, 12 (ZUBIRI) | 20 | 0 | 0 |



Antonio Blasco
DEVELOPER

- 1.- Qué es Gesercom
- 2.- Qué hace
- 3.- Por qué lo hace
- 4.- Cómo lo hace
- 5.- Aplicación
- 6.- Q&A

Q & A

Muchas gracias a tod@s

COLABORADORES: Daniel Tarifa, Luis Calatayud, Gustavo Errea, David Valiño, Milagros Sotés

