



# Pasado presente y futuro de los datos abiertos en la Intendencia de Montevideo



**Montevideo  
de Todos**



Ing. Marco Scalone





## Agenda

- Datos Abiertos
  - ¿Por qué?
  - Ejemplos
  - Evolución
- Intendencia de Montevideo
  - Pasado
  - Presente
  - Futuro





## ¿Por qué datos abiertos? REALIDAD

- Muchos datos / Pocos servicios
- Limitaciones
  - De recursos, tecnológicas, de interés, de competencia
- Broadcasting
  - Gobierno decide qué
  - La sociedad sabe qué





## ¿Por qué datos abiertos? VENTAJAS

- Avance científico e innovación
  - Apoyo a investigadores
  - Posibilidades de trabajo en la industria
- Minimizar inversiones públicas
- Tenemos Internet: maximiza el alcance
- Igualar hacia arriba
- Transparencia





## En resumen

- Un estado sin datos abiertos trabaja más para cumplir sus objetivos:
  - Transparencia: el control está en todos
  - Participación
  - Colaboración
  - Inclusión
  - Rendición de cuentas





## ¿Datos abiertos = Datos públicos?

- No.
- Los datos pueden ser públicos, pero no estar abiertos.
- En 2007 se forma Open Government Working Group.
  - 8 principios.





## Principios de Datos Abiertos

- 1) Completos
- 2) Primarios
- 3) Oportunos
- 4) Procesamiento automático
- 5) Accesibles
- 6) No discriminatorios
- 7) No propietarios
- 8) Licencia Libre





# Ejemplos



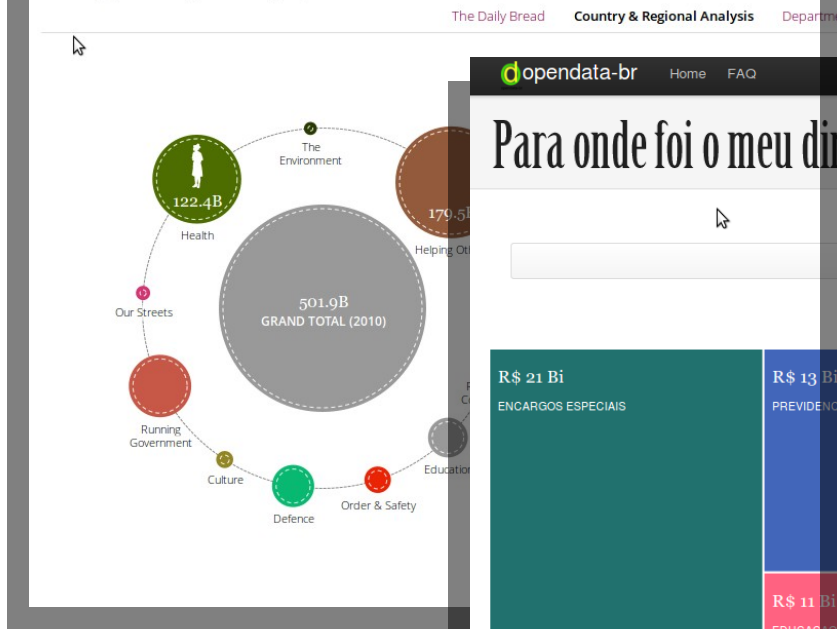




# ¿Qué se puede hacer con esos datos?

## WHERE DOES MY MONEY GO?

Showing you where your taxes get spent



**opendata-br** Home FAQ

### Para onde foi o meu dinheiro?

R\$ 21 Bi ENCARGOS ESPECIAIS

R\$ 13 Bi PREVIDENCIA SOCIAL

R\$ 11 Bi EDUCACAO

R\$ 3 Bi TRANSPORTE

Total: R\$ 77.668.773.555,45

Descrição	Total de gastos	Porcentagem nesta visão
ENCARGOS ESPECIAIS	R\$ 21.263.870.671,65	27.377%
PREVIDENCIA SOCIAL	R\$ 13.290.814.732,20	17.112%
EDUCACAO	R\$ 11.040.373.532,70	15.272%

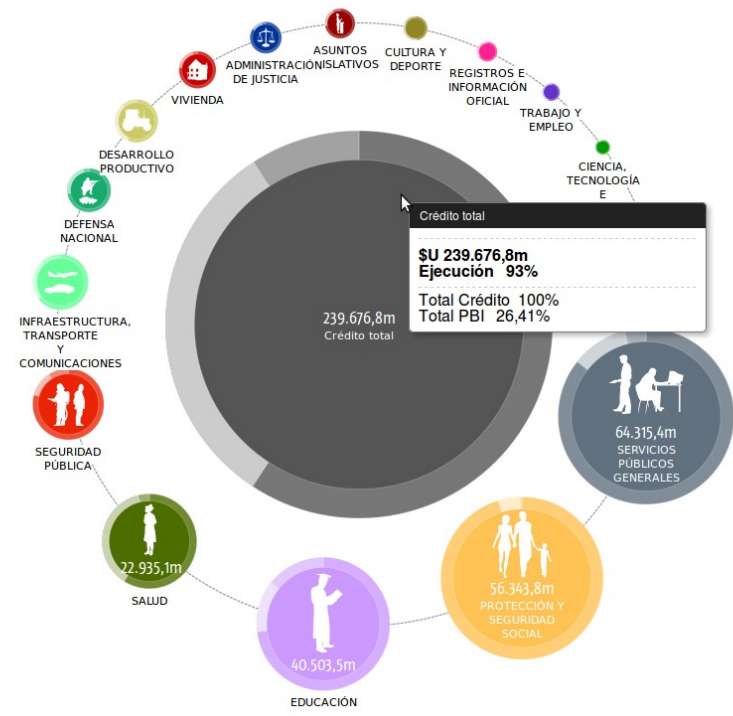
Presidencia  
Oficina de Planeamiento y Presupuesto

¿Qué es esto?  
Áreas Programáticas  
Programas  
Acceso a datos  
Documentos  
Contáctenos

Juegos de datos  
Crédito vigente 2011 - 2012  
Ejecución 2011

Recomendamos utilizar Google Chrome o Mozilla Firefox

Twitter 0  
Recomendar 249



¿A dónde van nuestros impuestos?  
Crédito vigente 2011 - 2012  
Año 2011  
ver 2011 | 2012  
orden por monto cambiar  
A+ | A-





# ¿Qué se puede hacer con esos datos?





# ¿Quién puede?

**Many Eyes** Log in

An experiment brought to you by IBM Research and the IBM Cognos software group  Visualizations

### Create a visualization in three easy steps

- 1**  
CHOOSE A DATA SET  
First things first. Choose the data set that you would like to visualize.
- 2**  
CHOOSE A VISUALIZATION  
Then choose the kind of visualization you would like to use.
- 3**  
CUSTOMIZE & PUBLISH  
Customize what your visualization will look like when others visit. Then publish it.

#### Start with a data set

You have two choices:

- use one of the **existing data sets** on the site, or
- **Upload your own data set**

After you choose a data set, you must choose a visualization method. Many Eyes provides a variety of visualization methods.

**Explore**  
Visualizations  
Data sets  
Comments  
Topic centers

**Participate**  
Create a visualization  
Upload a data set  
Create a topic center  
Register

**Learn more**  
Quick start  
Visualization types  
Data format and style  
About Many Eyes  
FAQ  
Blog

**Contact us**





# Evolución





# Tendencia

Google Trends

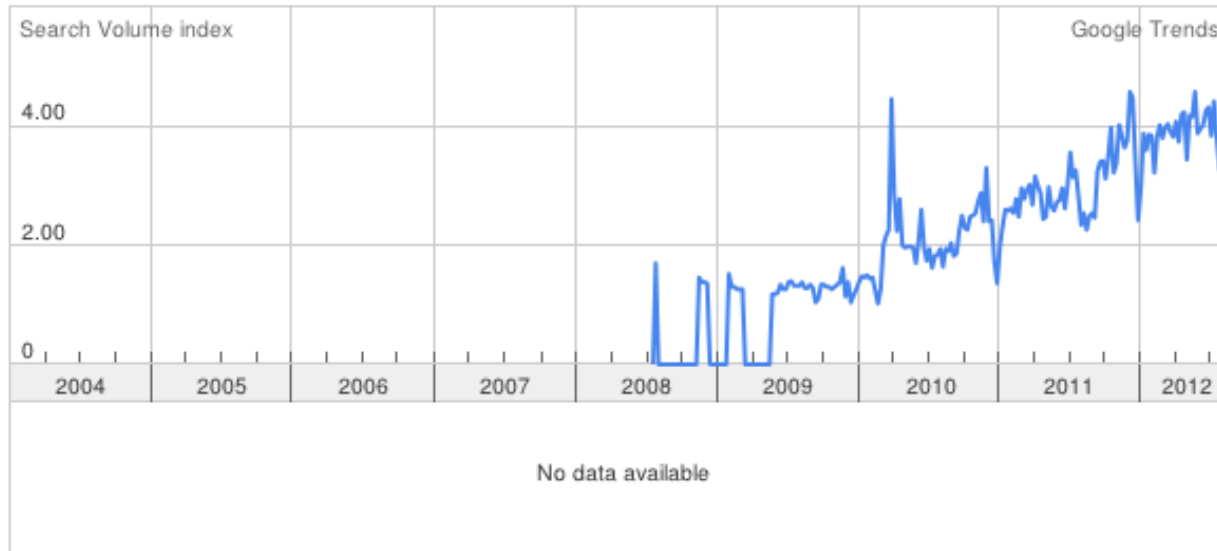
Tip: Use commas to compare multiple search terms.

Searches [Websites](#)

- Scale is based on the average worldwide traffic of "open data" in all years. [Learn more](#)
- An improvement to our geographical assignment was applied retroactively from 1/1/2011. [Learn more](#)

"open data"

1.00



Rank by





2009





2010





2011







# Catálogo de datos: data.gov.uk

HM Government data.gov.uk

Home Blog Data SPARQL Apps Ideas Forum Wiki Resources About

Unlocking innovation  
Working with UK Public  
Sector information and data

Subscribe by RSS

Community  
Log in / Sign up

Local Data Panel

What is the Semantic Web?  
Combining different data sources has never been easy but the Semantic Web will enable data to be joined easily across boundaries.  
Read more

Digital Engagement  
Twitter stream  
RT @CountCulture Some progress on Local

Latest datasets

- 23 July Procurement expenditure data covering central government
- 12 July Energy data for the Home Office and MoJ HQ buildings
- 2 July Public servants earning over £150,000 now also covers NDPBs
- 25 June Costs and other data about central government websites
- 18 June Estimated government workforce including consultants

What we do

data.gov.uk is a key part of the Government's Transparency programme for the UK public sector as a whole. Working with Sir Tim Berners-Lee, Professor Nigel Shadbolt and Tom Steinberg and other members of the Cabinet Office Minister's new Public Sector Transparency Board this site seeks to give a way into the wealth of government data becoming available. It's under constant development and we want to work with you to make it better.

Search Data Browse for Data

Enter keyword(s) Search Random dataset





The screenshot shows the DATA.GOV.UK website. At the top left is the HM Government logo. At the top right is a 'Log In or sign up' link. The main header features the DATA.GOV.UK logo with the tagline 'Opening up Government' and a 'Beta' badge. Below this is a navigation menu with links for Home, Data, Participate, Apps, Location, Linked Data, Library, Lab, and About. A secondary navigation bar includes Search, Map Search, Publishers, Tags, Public Roles & Salaries, and Spend Browser.

The main content area is divided into several sections:

- Search Datasets:** Displays '8665 Datasets' and a search input field with a 'Search' button.
- Tags:** Lists various tags such as 'national-indicators', 'health transparency', 'education', 'local-government', 'school children', 'child communities', 'environment', 'disclosure', 'spend-transactions', 'NERC\_DDC', 'finance', 'population', 'local-authority', 'nhs', 'health-well-being-and-care', and 'care'. A 'View all tags »' button is present.
- Publishers:** Lists government departments and their dataset counts, such as 'Office for National Statistics (848)', 'Department for Communities and Local Government (740)', 'NHS Information Centre for Health and Social Care (513)', 'British Geological Survey (364)', 'Centre for Ecology & Hydrology (323)', 'Department of Health (321)', 'Department for Environment, Food and Rural Affairs (321)', and 'Welsh Government (241)'. A 'View all publishers »' button is included.
- UK Location:** A section highlighted with a red border. It features the title 'UK Location' and a 'Conduct Map Based Search »' button. The text states: 'The UK Location Programme has introduced over 1000 location data records into data.gov.uk and tools to support their use. To find which of these datasets cover a particular location, you can use Map Based Search.' It also includes the 'uk location' logo and further text: 'Many of these datasets provide a Web Map Service too, and for some a preview of the data is available. Click to find out more about Map Based Search and about Preview on Map.'





## Step 1 (Optional)

Locate area of interest

**Example:** London or EH99 1SP or 54.58, -5.93

## Step 2

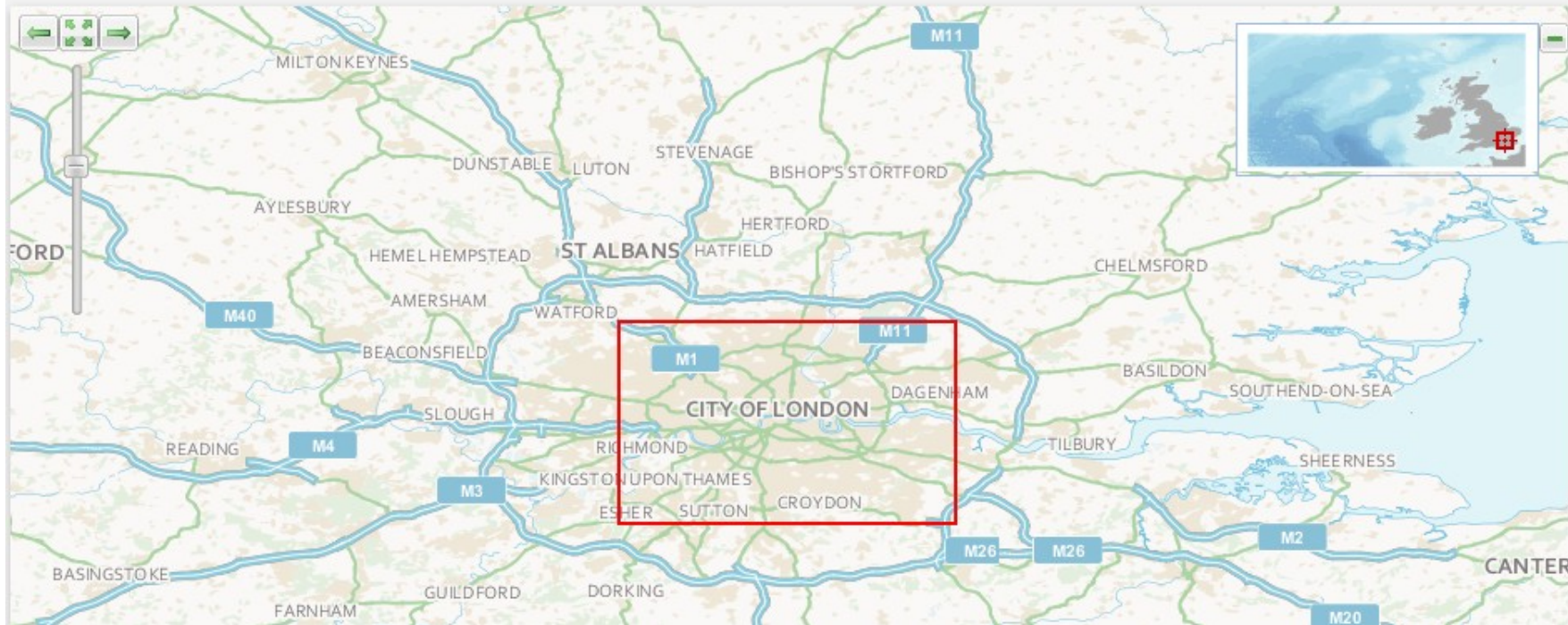
Draw search area [\[quick tip\]](#)

Display administrative areas

## Step 3

Find data for selected area





# Intendencia de Montevideo





## Érase una vez...

- Datos
  - Moneda de intercambio
  - Acuerdos con empresas y organismos públicos
- Normativa inexistente
  - Definición costos de los datos
- Infraestructura
  - No existía (punto a punto)
- Apropiación y uso
  - Sociedad civil no participaba





2009

## Primeras experiencias

- Acuerdo fallido con Google
  - Res. 1669/09 de 27 abril 2009
  - Nunca los usaron
- Liberación de toda la cartografía de Montevideo
  - Res. 4985/09 de 18 de noviembre de 2009
  - Se autoriza la publicación de los elementos del Modelo de Datos Geográfico y sus relaciones





**OpenStreetMap**  
El WikiMapaMundi libre

1360 San Jose, montevideo

ejemplos: 'Soria', 'Calle Mayor, Lugo', 'CB2 5AQ', o 'post offices near Lünen' más ejemplos...  
¿Dónde estoy?

OpenStreetMap es un mapa libremente editable de todo el mundo. Está hecho por personas como usted.

Los datos son libres de descargar y usar bajo su licencia abierta. Crear una cuenta de usuario para mejorar el mapa.

### Ayuda

- Centro de ayuda
- Documentación
- Copyright y licencia

### Comunidad

- Blogs de la comunidad
- Fundación
- Diarios de usuario

### Trazas GPS

### Leyenda del mapa



Ver Editar Historial Exportar

Resultados de la búsqueda [Cerrar](#)

#### Resultados de OpenStreetMap Nominatim

Casa 1360,1390,1391, San José, Centro, Montevideo, Departamento de Montevideo, 11100, Uruguay

[Más resultados](#)

#### Resultados en GeoNames

No se han encontrado resultados



[identificarse](#) | [registrarse](#)

[Enlace permanente](#) [Atajo](#)





Google

[Cómo llegar](#) [Mis lugares](#)

**A San Jose**  
Montevideo, Uruguay

[Cómo llegar](#) [Buscar en alrededores](#) más ▾

[Explorar esta área »](#)

**Fotos**

[Maps Labs - Ayuda](#)

Google Maps - ©2012 Google - [Términos de uso](#) - [Privacidad](#)

[maps.google.com/maps?hl=es&tab=ll](http://maps.google.com/maps?hl=es&tab=ll)







2008

## Marco regulatorio nacional

- Ley de derecho de acceso a la información pública (Ley N° 18.381)
  - de **cualquier** organismo
  - por **cualquier** persona
  - **sin justificar** razones
  - **excepto** información reservada
    - Seguridad pública
    - Relaciones internacionales
    - Estabilidad económica
    - Ley de protección de datos personales (Ley N° 18.331)





2009/2010

## En la Intendencia de Montevideo

- Resolución N° 4309/09
  - Declara de interés Municipal el uso de TICs.
- Resolución N° 3028/10
  - Crea Unidad de acceso a la información pública

- Resolución N° 640/10

*“Promover en forma permanente la publicación de todos los datos manejados por la Intendencia de Montevideo”*





2010

The screenshot shows the website interface for Montevideo de Todos. At the top, there is a navigation bar with the logo and the text 'Montevideo de Todos' on the left, and the date 'Lunes, 09.08.2010 | 17:12' on the right. Below this is a main navigation menu with categories: INSTITUCIONAL, EMPRESAS, CIUDADANÍA, and CIUDAD. A search bar is located to the right of these categories. On the left side, there is a vertical sidebar menu with sub-categories under 'INSTITUCIONAL' (Gobierno, Equipos de gobierno, etc.) and 'CIUDADANÍA' (Centros Comunales, Concursos, etc.). The main content area is titled 'Datos Abiertos' and contains the following text: 'La Intendencia de Montevideo cree que los datos públicos deben ser abiertos se adhiere a los 8 principios de datos abiertos en el gobierno y está progresando publicar la información que se genera para que pueda ser utilizada por quien para lo que la necesite (Resolución 640/10). Para que esto sea posible, se debe asegurar que los datos sean efectivamente (es decir, no tengan el estatus de reservados, confidenciales, sensibles o secretos según lo definen las leyes N° 18.381 y 18.331). Asimismo, los datos deberán estar verificados respaldados por un servicio responsable dentro de la Intendencia de Montevideo indicando claramente cuál es su fecha de vigencia. ¿No encontró los datos que buscaba? Sugiera que datos le interesaría que se publicaran.' Below the text, there are three sections: 'Datos disponibles' with a dropdown menu set to 'Tránsito y Transporte' and an 'Aplicar' button; 'Cartografía base de Montevideo' with a small map image and a link to 'Más información'; and 'Nomenclatura de calles de Montevideo' with a link to 'Más información'. On the right side of the main content area, there is a box titled 'Guía digital de trámites y servicios' with a sub-heading 'Requisitos, costos, horarios de atención...'. At the bottom right of the screenshot, there is a white box containing a bulleted list of points.

- Sección datos abiertos del portal
  - Facilitar el acceso
  - Conocer necesidades
  - Ayudar y promover







## Sistema de Información Geográfica



MontevMap

Cartografía en Google Earth

**Geoservicios Web**

Información General

Novedades

Descargas ▶

Preguntas frecuentes

Mapa Observatorio Social ▶

Contacto

### Geoservicios Web

**Publicación de Servicios WEB Geográficos** según los estándares definidos por OGC.

- **Catalog Service Web (CSW):** Consiste en un buscador de datos geográficos por palabras (ej: nombre, descripción,...) o coordenadas geográficas.
- **Web Map Service (WMS):** Permite visualizar y consultar atributos de información geográfica georreferenciada en formato de imagen a través de la Web o desde un software de escritorio que soporte este tipo de servicios.
- **Web Feature Service (WFS):** Este servicio permite obtener directamente desde un servidor Web objetos geográficos en formato GML, posibilitando el manejo y descarga de éstos.

**ACCESO A SERVICIOS CSW - Intendencia de Montevideo:**

<http://qeoweb.montevideo.gub.uy/geonetwork/srv/es/csw>

**ACCESO A SERVICIOS WMS \_ WFS - Intendencia de Montevideo:**

<http://qeoweb.montevideo.gub.uy/geoserver/ide/wms>

Descripción	Nombre de capa	Escala de visualización	WMS	WFS
Parcelas mayores a 10000 mts2	ide:ide_v_mdg_parcelas_mayores	0 a 20000	x	
Números de Parcelas mayores a 10000 mts2	ide:ide_v_mdg_parcelas_mayores_txt	0 a 20000	x	
Parcelas menores a 10000 mts2	ide:ide_v_mdg_parcelas_menores	0 a 5000	x	





2011

Montevideo de Todos

INSTITUCIONAL
CIUDADANÍA
EMPRESAS

Inicio /

## Observatorio de Montevideo

Navegar indicadores
Ficha metodológica
Ver datos
Graficar

Buscar por palabras clave

- Accesibilidad y Movilidad
- Bienestar Social
- Calidad Ambiental
  - Ambiente
    - Cursos de agua y playas
    - Residuos Sólidos
    - Total de residuos sólidos recibidos de la recolección**
    - Índice de Calidad del Aire (ICaire)
- Economía
- Edificaciones
- Mdeo. social y
- Relacionamien



Navegar indicadores
Ficha metodológica
Ver datos
Graficar

### Total de residuos sólidos recibidos de la recolección

Periodicidad	Anual
Inicio de la serie	1992
Último dato disponible	2010
Fuente	Disposición final - Gestión operativa de Limpieza - División de Limpieza Montevideo
Pro más información	<a href="http://www.montevideo.gub.uy/ciudadania/desarrollo-ambiental/">http://www.montevideo.gub.uy/ciudadania/desarrollo-ambiental/</a>

Este indicador presenta la información referida a las toneladas de residuos recibidos en Disposición Final de la IM de forma diaria y anual, así como el promedio de kilogramos recibidos por habitante por año.

**Definiciones y metodología**

El total de residuos que se recolecta en Montevideo incluye lo recibido en Disposición Final de la IM, lo recolectado por los clasificadores, así como aquello cuyo destino es el Compostaje, Reciclaje, Reuso. En la presente serie sólo se presenta lo referido a lo recibido por la Unidad de Disposición Final de Residuos de la IM, es decir, la

Navegar indicadores
Ficha metodológica
Ver datos
Graficar

## Residuos Sólidos en Montevideo

Año	Toneladas diarias	Toneladas anuales	Kg/habitante/año
1992	746	231.245	6
1993	739	229.100	171,4
1994	842	261.040	194,8
1995	934	289.459	215,5
1996	963	298.530	222
1998	1.050	325.500	240,9
2000	1.070	331.700	244,3
2001	1.170	362.700	270
2002	1.086	336.600	250,3
2003	986	305.660	227,3
2004	956	296.360	220,4
2005	941	291.710	220
2006	1.600	496.000	374,1
2007	1.969	606.364	451,7
2008	2.038	631.696	476,4
2009	2.231	684.901	516,5
2010	2.481	774.031	584

[Descargar datos](#)





# Aplicaciones





## Cómo ir

**Origen y destino**

Tipo de ubicación:

Calle:

Esquina / Número:

[marcar origen](#) [marcar destino](#)

**AV GRAL RONDEAU ESQ. ASUNCION**

**EJIDO ESQ. AV 18 DE JULIO**

[ir en ómnibus](#) [ir caminando](#)

[ver demostración](#)  
[enlace a esta vista](#)

Resultados ordenados por distancia [Ordenar por frecuencia](#)

- 494 - BUCEO
- 495 - BUCEO
- 427 - HIPOLITO YRIGOYEN E IGUA, PORTONES
- 582 - PUNTA CARRETAS
- 456 - CIUDAD VIEJA

Horarios: Saliendo a las...  :  [ver detalles](#)

**A qué hora pasa**  
BETA

[¿N° parada?](#)

AV 18 DE JULIO y PLAZA CAGANCHA

**Opciones**

**Horarios**

188 PALACIO DE LA LUZ	10:36
60 PORTONES	10:36
64 PUENTE CARRASCO (POR AV ITALIA)	10:36
14 POCITOS	10:38

[Dirección](#) [Mapa](#)

[N° parada](#) [GPS](#) [Mapas](#) [Dirección](#)

**Cartografías**

- Intendencia
- OpenStreetMap

## Horarios de ómnibus

Seleccione la línea que desea consultar

línea:

Tipo de día:

[Consultar](#)

**Línea 151 - Hábiles - Sentido: Ida.** Vigencia desde: 03.09.2012

Desde	Salida	Malvin Alto	Av Italia/ Comercio	Hospital Clínicas	Tres Cruces	Colonia/Ejido	Libertador/ Galicia	Palacio Legislativo	Milani Guadalupe	Parque Posadas	Sayago	Llegada	Hacia
Malvin Alto	02:08	02:08	02:16		02:23	02:29	02:32		02:43	02:49	02:59	03:08	Verdsol
Portones/ Terminal	04:47	04:58	05:07		05:19	05:28	05:34		05:41	05:48	05:57	06:06	Verdsol
Palacio Legislativo		05:03						05:03	05:07	05:14	05:23	05:32	Verdsol
Portones/ Terminal	05:19	05:30	05:39		05:51	06:00	06:06		06:14	06:21	06:30	06:40	Verdsol
Portones/ Terminal	05:49	06:00	06:09		06:21	06:30	06:36		06:44	06:51	07:00	07:10	Verdsol
Portones/ Terminal	06:10	06:21	06:30		06:42	06:51	06:57		07:05	07:12	07:21	07:31	Verdsol
Portones/ Terminal	06:22	06:33	06:42		06:55	07:05	07:12		07:21	07:29	07:39	07:50	Verdsol
Portones/ Terminal	06:34	06:44	06:53		07:04	07:13		07:22				07:22	Palacio Legislativo
Portones/ Terminal	06:42	06:53	07:02		07:15	07:25	07:32		07:41	07:49	07:59	08:10	Verdsol

[Versión para imprimir](#)  
[Consultar horarios de vuelta](#)





## ¡Acá Vamos!

Buscá una dirección en Montevideo:

Avenida 18 de Julio, 1360

Buscar

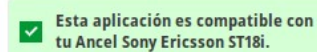
Latitud: -34.9057°N Longitud: -56.18617°E



### Herramientas

Hecho por

El código



### DESCRIPCIÓN GENERAL

#### Descripción

Consulta los horarios de tus ómnibus y no chupes frío en la parada al pedo (\*). Disponible solo para los Montevideo, Uruguay.

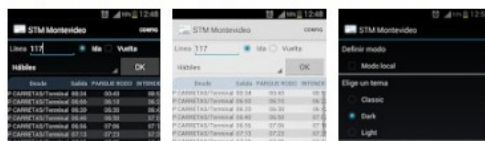
Los datos obtenidos usando internet deberían estar siempre actualizados porque son traídos desde la pagina de la IMM. Por otro lado, la base de datos que usa cuando no estas conectado a internet puede estar desactualizada porque:

1. no actualizaste este programa
2. la IMM no actualizó sus "datos abiertos" que son utilizados acá

3. [ver me olvide](#)

Visita el sitio web del desarrollador > Programador de correo >

#### Capturas de pantalla de aplicaciones



### ACERCA DE ESTA APLICACIÓN

CALIFICACIÓN: ★★★★★ (165)

ACTUALIZADO: 24 de agosto de 2012

VERSIÓN ACTUAL: 2.1

REQUIERE ANDROID: 2.1 y arriba

CATEGORÍA: Viajes y local

INSTALACIONES: 5.000 - 10.000





## Futuro

- Datos
  - más datos, mejor calidad
- Normativa Nacional
  - Ley vs Decreto
  - Definición licenciamiento
- Infraestructura
  - Liberación de **datos.gub.uy** (catálogo nacional)
  - En le IM
    - Infraestructura de datos.gub.uy
    - Redoblar apuesta, datos, servicios y conocimiento.





## Futuro

- Apropiación y Uso
  - Concurso de Ideas y Aplicaciones AGESIC
  - Hackatron: Desarrollando América Latina (DAL)
  - Iniciativa de D.A.T.A
    - Organización DAL
    - [quesabes.org](http://quesabes.org)





Gracias



**Montevideo  
de Todos**

