

Frikiminutos 2016 (enero–abril), serie A

ETSIT – URJC

Jesús M. González Barahona, Gregorio Robles Martínez

<http://gsyc.es/~jgb> <http://gsyc.es/~grex/>
GSyC, Universidad Rey Juan Carlos

28 de enero de 2016





©2015-2016 Gregorio Robles, Jesús M. González Barahona.

Algunos derechos reservados. Este artículo se distribuye bajo la licencia
“Reconocimiento-CompartirIgual 3.0 España” de Creative Commons, disponible en
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/deed.es>

Este documento (o uno muy similar) está disponible en
<http://cursosweb.github.io>

- 1 Localizando a quien se deje
- 2 ¿Cómo sabe mi navegador dónde estoy?
- 3 La maravillosa Wayback Machine
- 4 Mapas, mapas, mapas

Localizando a quien se deje

Escenario

Queremos saber quien está en nuestro edificio:

- Con el mínimo esfuerzo nuestro posible.
- Con el mínimo esfuerzo por parte de quienes están en el edificio.
- Pero podemos suponer una colaboración por su parte (están interesados en que se sepa que están).
- El edificio no es muy grande, y está aislado.
- Una solución aproximada es suficiente.

¿Ideas?

¿Y si usamos WiFi?

- Casi todos llevan teléfono
- Casi todos llevan WiFi activado
- Cada teléfono usa una MAC WiFi distinta
- Podemos pedir un registro de MACs (app web simple)

¿Cómo sabemos quién está en el edificio?

Detectando MACs en nuestra red WiFi

- Si somos el punto de acceso (AP), sabemos todas las MAC conectadas
- Si escuchamos en un canal, recibimos todas las MAC que emiten
- Pero la electrónica y el software tienen que permitirlo

El caso de Android:

- Si tenemos acceso root (eg, CyanogenMod), tenemos un kernel Linux.
- La electrónica y el software permiten modo AP.
- Podemos ver todo lo que ve el kernel
- De hecho, para muchas cosas no hace falta estar en modo AP.

<https://github.com/rorist/android-network-discovery>

¿Cómo sabe mi navegador dónde
estoy?

Pero qué listo es tu móvil

Vete a un sitio donde no haya cobertura GPS

o deshabilita el GPS de tu móvil

Lanza la aplicación Google Maps

O busca tu localización en OpenStreetMap
<http://www.openstreetmap.org>

¿Cómo es posible?

Servicios de localización

Bases de datos con coordenadas de puntos de medida de:

- potencia recibida de puntos de acceso WiFi (MAC, SSID)
- potencia recibida de estaciones base de redes móviles (CellID)

También pueden incluir geolocalización de direcciones IP

http://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi_positioning_system

Uso de servicios de localización

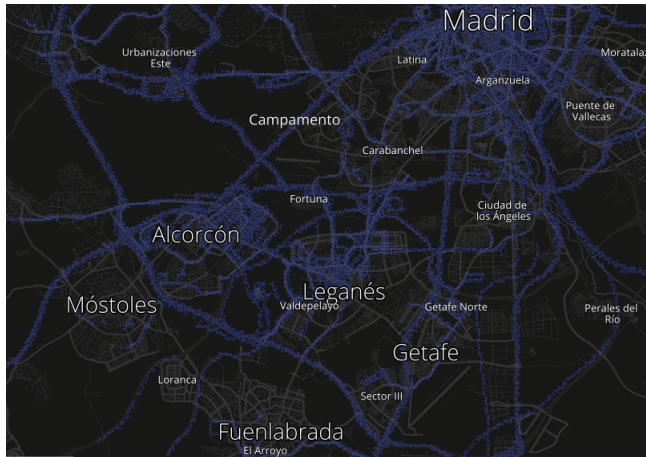
Ejemplo: Google Play Location Services

<https://developer.android.com/google/play-services/location.html>

Ejemplo: API JavaScript de Firefox

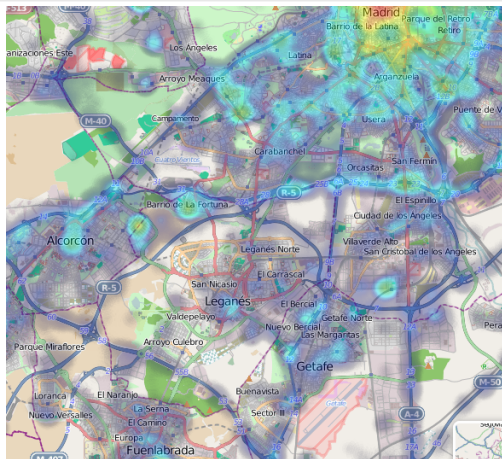
<https://www.mozilla.org/en-US/firefox/geolocation/>
https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Geolocation/Using_geolocation

Mozilla Location Service y Stumbler



<https://location.services.mozilla.com/map>
<https://location.services.mozilla.com/apps>

OpenCellID



<http://opencellid.org/>

http://wiki.opencellid.org/wiki/What_is_OpenCellID

http://wiki.opencellid.org/wiki/Data_sources

La maravillosa Wayback Machine

¿Cómo era la web de la URJC?

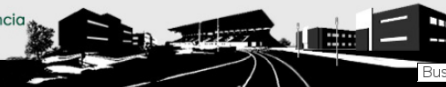


Universidad
Rey Juan Carlos



Campus de Excelencia
Internacional

Webmail | Webmail Alumnos [ayuda] | Directorio | Biblioteca | Portal de servicios | Campus virtual



Información
Fundación

Organización

Estudios

Alumnos

C.universitaria

Relaciones Internacionales

Investigación

Extensión | De



Todos los Grados de la URJC

Consulta todos nuestros Grados: presenciales, semipresencial, dobles y en lengua inglesa.



Todos los Másteres de la URJC

Consulta todos nuestros Másteres Universitarios.



Programas de Doctorado de la URJC

Consulta todos nuestros programas de Doctorado.



Títulos Propios de la URJC

Consulta todos nuestros Títulos Propios y Cursos de Formación Continua.



exposición carteles

I CERTAMEN UNIVERSITARIO
DE CARTOS
DERECHOS HUMANOS

del 10 diciembre
al 31 enero

10 de diciembre
Derechos Humanos



Universidad Rey Juan Carlos
Instituto de Estudios de la Universidad
Instituto de Estudios de la Universidad



Tablón de Anuncios

Congresos, seminarios, jornadas y otras actividades

Destacados

Abierto Plazo Convocatoria Erasmus+ / Munde 2015/2016

Listados Definitivos pruebas de acceso a la Universidad de Salamanca Erasmus+ / Munde 2015/2016

I Convocatoria Becas Master UCLM
Listado de solicitantes con documentos incompleta

Nueva convocatoria programa California+Disney
julio 2015 - enero 2016

Convocatoria 2014, de evaluación de la actividad investigadora para el personal contratado por tiempo indefinido

2014

¿Cómo era la web de la URJC?



Universidad
Rey Juan Carlos



[Webmail](#) | [Directorio](#) | [Biblioteca](#) | [Portal de servicios](#) | [Cam](#)



Buscar...

[Información](#) | [Organización](#) | [Estudios](#) | [Alumnos](#) | [Comunidad Universitaria](#) | [Relaciones Internacionales](#) | [Investigación](#) | [Extensión](#) | [D](#)



Cursos de verano 2011

Ya está abierto el plazo de matriculación y becas de la nueva edición de los Cursos. Se concederán 2 créditos de Libre Elección o 2 créditos ECTS.



Preinscripción On-Line Grados

Para alumnos que han realizado las pruebas de acceso a partir del 2010 en la URJC



El Rector González-Trevijano preside en el Real Sitio de Aranjuez la apertura de los Cursos de Verano de la URJC

Noticias

07-07-2011

El Rector González-Trevijano preside en el Real Sitio de Aranjuez la apertura de los Cursos de Verano de la URJC

01-07-2011



(+34) 914889393

Atención telefónica al alumno



| Unidad de Prácticas Externas |
| C.O.I.E. |

Actualidad

CONSULTA NOTAS DE SELECTIVIDAD 2011-12 (Reclamaciones)

A partir de las 8:00 am del día 8 de julio

AUTOMATRÍCULA MÁSTERES UNIVERSITARIOS 2011-12

Becas Caja Madrid 2011/2012

Movilidad para profesores de las Universidades de Madrid

Inscripción "Idioma Moderno". Información Convocatoria examen idioma moderno

Programa de Formación Docente 2011

Programa SICUE/SÉNECA

Relación provisional de admitidos y excluidos 2011/2012

2011

¿Cómo era la web de la URJC?



25 Titulaciones | **17** Dobles | **6** On-Line | **2**
 Másteres Oficiales | Programas de Doctorado | Titu

INFORMACIÓN GENERAL

ALUMNOS

TITULACIONES

ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA

INVESTIGACIÓN

BIBLIOTECA

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

FUNDACIÓN

COMUNIDAD UNIVERSITARIA

RELACIONES INTERNACIONALES



Nuevos Alumnos

Matriculación

Pruebas de Acceso

Admitidos

Directorio

Campus Virtual

NOTICIAS URJC - BOL

CURSOS DE FORMAC

Desafío junior empres

C.O.I.E

Cursos de Idiomas

Móstoles Emprende .

Vivero de Empresas d

2008

¿Cómo era la web de la URJC?

INFORMACIÓN GENERAL

INVESTIGACIÓN

BIBLIOTECA

CENTROS Y DEPARTAMENTOS

ESTUDIOS

ALUMNOS

FUNDACIÓN

RELACIONES INTERNACIONALES

NOTICIAS Y AGENDA

COMUNIDAD UNIVERSITARIA

NoticiAs

Prematriculación

- ▶ [Becas Predoctorales URJC](#)
- ▶ [Admitidos Junio 2004](#)
- ▶ [Curso **cero** de Preparación](#)
- ▶ [Prácticas y Empleo **C.O.I.E**](#)
- ▶ [PREMATRICULACIÓN](#)
- ▶ [Notas Selectividad Septiembre](#)
- ▶ [Plan Estratégico](#)

universia

URJC TV

E.E.E.S.

ENGLISH — BUSCADOR

Universidad Rey Juan Carlos. c/ Tulipán s/n. 28933-Móstoles-Madrid. Tel. 91 665 50 60. Fax 91 614 71 20. E-Mail: info@urjc.es

2004

Bienvenidos a la maravillosa Wayback Machine

- Copias sitios web en distintos momentos del pasado
- Parte del Internet Archive
- Proporciona una interfaz web...
- ...y una API

`https://archive.org/web/`

`https://archive.org/help/wayback_api.php`

- Otra opción: Screenshots.com
`http://www.screenshots.com`
- Memento: acceso a el pasado
`http://www.mementoweb.org/`

Mapas, mapas, mapas

OpenStreetMap

The screenshot displays the OpenStreetMap web application. At the top, there's a navigation bar with the OpenStreetMap logo, links for 'Edit', 'History', and 'Export', and a secondary bar with 'GPS Traces', 'User Diaries', 'Copyright', 'Help', 'About', 'Log In', and 'Sign Up'. A search bar is located on the left with the placeholder text 'Where am I?'. Below the search bar, a 'Welcome to OpenStreetMap!' message box is visible, stating that OpenStreetMap is a free world map created by volunteers. The main map area shows a detailed view of Fuenlabrada, Spain, featuring the 'Universidad Rey Juan Carlos - Campus de Fuenlabrada' and 'Instalaciones Deportivas'. Various streets like 'Camino del Molino', 'Calle de la Universidad', and 'Calle de la Solidaridad' are labeled. The map includes a scale bar (100m/500ft) and a copyright notice at the bottom right: '© OpenStreetMap contributors + Make a Donation'.

<http://www.openstreetmap.org/>

OpenStreetMap (editando con iD)

The screenshot displays the OpenStreetMap iD editor interface. On the left, the 'Edit feature' sidebar is open, showing details for a 'Building' feature. The sidebar includes fields for Name, Building type, Levels, and Address, along with a 'View on openstreetmap.org' link at the bottom.

The main map area shows a satellite view of a residential area in Moraleja. A building is highlighted with a red outline, and a tooltip indicates that highways, streets, pedestrian paths, canals, and other lines can be added to the map. The map includes various street names such as 'Camino del Molino', 'Camino Viejo de Moraleja', and 'Camino de Moraleja'. The bottom of the map shows the Bing logo, copyright information (© 2014 GeoEye, © 2014 Blm, © 2014 Earthstar Geographics SIO, © 2015 Microsoft Corporation), a scale bar (1,000 ft), and a credit line: 'Edit by Serfuen, Habbit, seigionaranja, and 34 others'.

Algunas curiosidades...

- Servicios basados en OpenStreetMap
http://wiki.openstreetmap.org/wiki/List_of_OSM-based_services
- Software que usa OpenStreetMap
http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Software#Mobile_Devices
- Ejemplo de app Android: NavFree
(permite off-line maps)
- Cómo editar OpenStreetMap
https://www.youtube.com/watch?v=N_00vAPjSkw
- 10 años de OpenStreetMap (video)
<https://www.youtube.com/watch?v=7sC83j6vzjo>