

Frikiminutos 2015 (enero–abril)

ETSIT – URJC

Jesús M. González Barahona, Gregorio Robles Martínez

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

26 de enero de 2015





©2015 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 Raspberry Pi
- 5 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

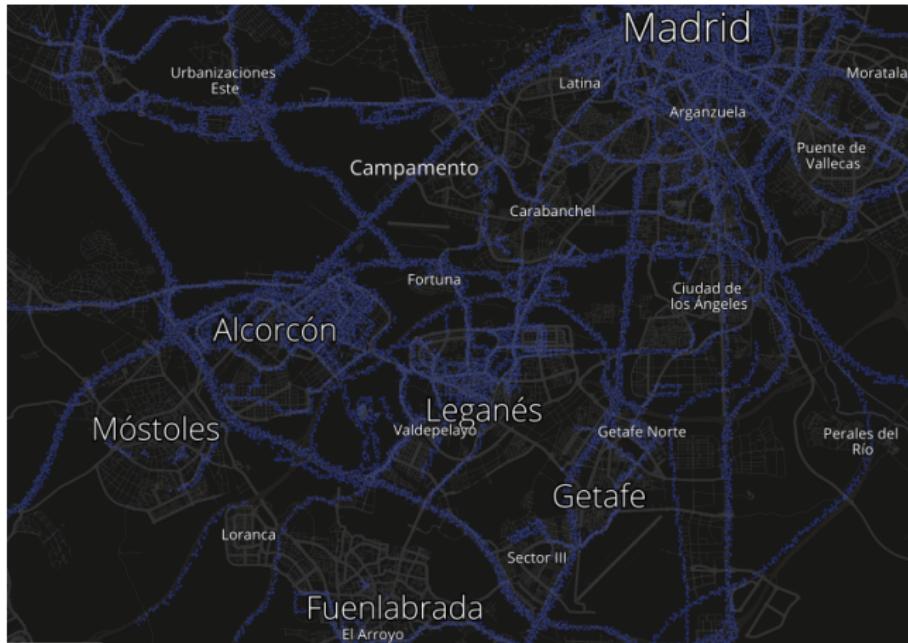
Ejemplo: Google Play Location Services

<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

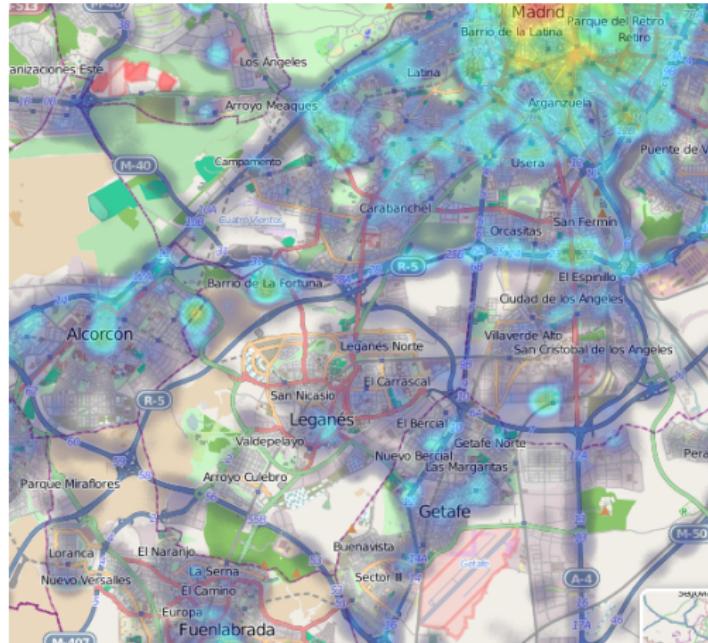
Mozilla Location Service y Stumbler



<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

Universidad Compañía Abierta D' Awards Campus de Excelencia Internacional

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

Información | Organización | Estudios | Alumnos | C.universitaria | Relaciones Internacionales | Investigación | Extensión | Deportes

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.

Programa URJC de Derechos Humanos

exposición carteles

I CERTAMEN UNIVERSITARIO DE CORTOS DERECHOS HUMANOS

10 diciembre al 31 enero

biblioteca campus Móstoles

10 de diciembre. Nuevos Derechos Humanos

Universidad Rey Juan Carlos Instituto de Cooperación e Investigación Universitaria y Recursos Educativos Instituto Universitario de Ciencias Sociales

Destacados

Abierto Plazo Convocatoria Erasmus+ 2015/2016

Listados Definitivos pruebas de Erasmus+ / Mundial 2015/2016

I Convocatoria Becas Master U

Listado de solicitantes con docencia incompleta

Nueva convocatoria programa California+Disney

julio 2015 - enero 2016

Tablón de Anuncios

Congresos, seminarios, jornadas y otras actividades

2014

¿Cómo era la web de la URJC?

 Universidad
Rey Juan Carlos 

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



[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

Actualidad

CONSULTA NOTAS DE SELECTIVIDAD 2012 (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 | Títu

- [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](#)
- [Port](#)
- [NOTICIAS UPJC - 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

Programas de Doctorado 2005 / 2007 Master y Cursos Propios

Noticias

Prematriculación

Programas de Doctorado 2005 / 2007 Master y Cursos Propios

Becas Predoctorales URJC

Admitidos Junio 2004

Curso cero de Preparación

Prácticas y Empleo C.O.I.E

PREMATRICULACIÓN

Notas Selectividad Septiembre

Plan Estratégico

Metro-Sur

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

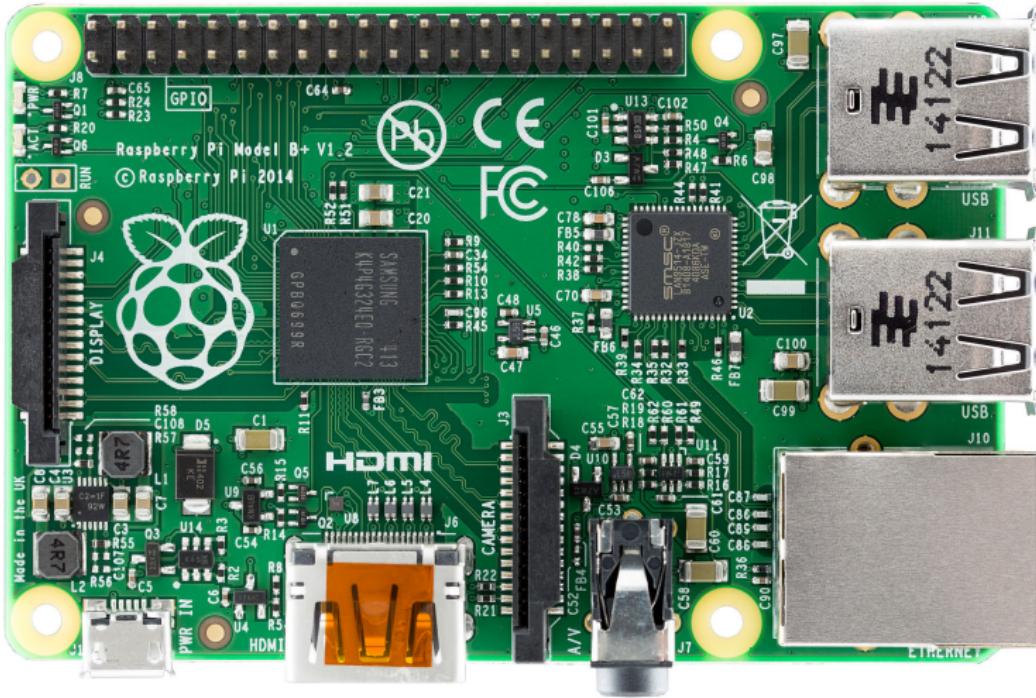
<http://www.screenshots.com>

- Memento: acceso a el pasado

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

Raspberry Pi

Raspberry Pi

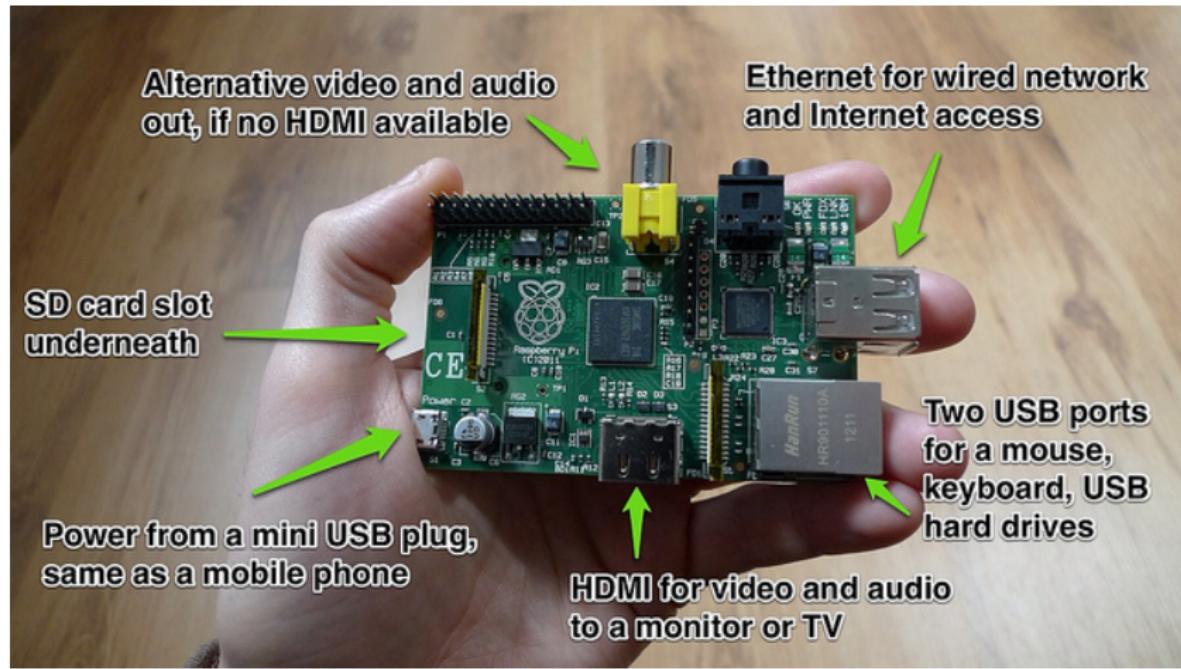


Source: Wikipedia

¿Qué es la Raspberry Pi?

- Ideada para educación; para entender cómo funciona la computación
- Es una placa de ordenador del tamaño de una tarjeta de crédito
- Cuesta 35 euros (sólo la placa)
- Muchos accesorios (incluidas cajas)
- Cuenta con sistemas operativos específicos
- El sistema operativo va en una tarjeta microSD
- Muchos proyectos *maker*: sistema multimedia casero, servidor web, *router*, y muchos más.

Raspberry Pi: Puertos



(cc) Phil Sheard (from Flickr)

Mapas, mapas, mapas

OpenStreetMap

 OpenStreetMap

Edit History Export GPS Traces User Diaries Copyright Help About Log In Sign Up

Search Where am I? Go

Welcome to OpenStreetMap!

OpenStreetMap is a map of the world, created by people like you and free to use under an open license.

Learn More Start Mapping



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

OpenStreetMap (editando con iD)

The screenshot shows the OpenStreetMap iD editor interface. On the left, a modal window titled "Edit feature" is open, specifically for a "Building". The building is labeled "Laboratorio III" and is categorized under "Building". It has "2, 4, 6..." levels. The address is listed as "Street 123". Below the main form are various edit tools and a "View on openstreetmap.org" link.

The main area of the interface displays a map of a university campus. A specific building is selected, highlighted with a red outline. A tooltip above the map says: "Add highways, streets, pedestrian paths, canals or other lines to the map." The map includes labels for "Camino del Molino", "Hospital de Fuenlabrada", "Camino Viejo de Moraleja", and "Calle de las Ciencias". There are also several icons representing different types of features like roads, paths, and buildings.

At the bottom right of the map, it says "Edits by Seruen, Habit, sejognaranja, and 34 others" and "16.2".

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>