

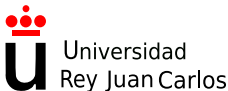
# Frikiminutos 2016 (enero–abril), serie C

## ETSIT – URJC

Jesús M. González Barahona, Gregorio Robles Martínez

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

20 de abril 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 Raspberry Pi
- 5 Mapas, mapas, mapas
- 6 ¿Te está traicionando tu navegador?
- 7 Viéndose con gente...
- 8 Scratch: Enseña a programar
- 9 Trabajo top
- 10 Google Cardboard
- 11 Licencias
- 12 En las nubes
- 13 Tres son multitud...
- 14 Google Chromecast
- 15 Uso avanzado de la Shell
- 16 MOOCs
- 17 De rebajas
- 18 Ofusca, que algo queda
- 19 Lo importante es participar
- 20 Accesibilidad en la web
- 21 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- 22 DShell - Análisis forense en redes
- 23 Libros libres
- 24 IFTTT - If This Then That
- 25 Analiza que algo queda
- 26 Navegando sin bloqueos IP
- 27 Puestos a instalar... instala

# 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](http://en.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi_positioning_system)

# Uso de servicios de localización

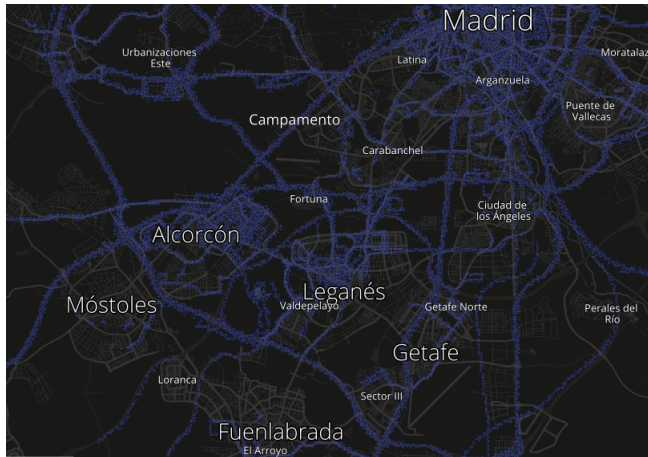
## Ejemplo: Google Play Location Services

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

## Ejemplo: API JavaScript de Firefox

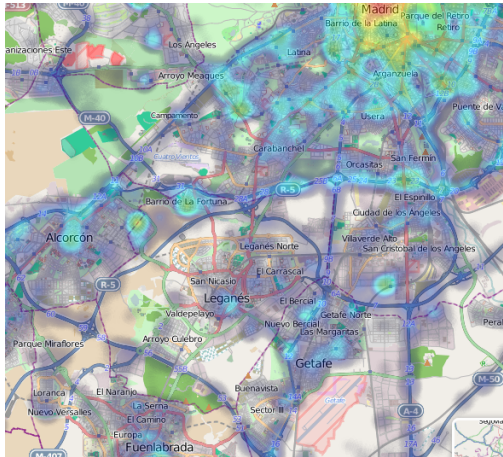
<https://www.mozilla.org/en-US/firefox/geolocation/>  
[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Geolocation/Using\\_geolocation](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Geolocation/Using_geolocation)

# 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/What_is_OpenCellID)

[http://wiki.opencellid.org/wiki/Data\\_sources](http://wiki.opencellid.org/wiki/Data_sources)

# La maravillosa Wayback Machine

# ¿Cómo era la web de la URJC?

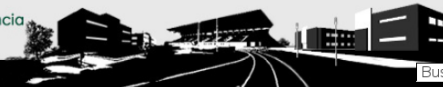


Universidad  
Rey Juan Carlos



Campus de Excelencia  
Internacional

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



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

Fundación



## 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

biblioteca  
campus  
Móstoles

I CERTAMEN UNIVERSITARIO  
DE CARTOS  
DERECHOS HUMANOS

del 10 diciembre  
al 31 enero

10  
de diciembre  
Derechos Humanos



Universidad  
Rey Juan Carlos



**Tablón de Anuncios**  
Congresos, seminarios, jornadas y otras actividades

## Destacados

**Abierto Plazo Convocatoria Erasmus+ / Munde 2015/2016**

**Listados Definitivos pruebas de acceso a la Convocatoria Erasmus+ / Munde 2015/2016**

**I Convocatoria Becas Master U**  
Listado de solicitantes con documentación incompleta

**Nueva convocatoria programa California+Disney**  
julio 2015 - enero 2016

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

2014

## ¿Cómo era la web de la URJC?


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


[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



(+34) 914889393

Atención telefónica al alumno



| Unidad de Prácticas Externas |

| C.O.I.E. |

**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 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

Port

NOTICIAS UPJC - BOL

CURSOS DE FORMAC

Desafío junior empres

C.O.I.E

Cursos de Idiomas

Móstoles Emprene...

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**


- ▶ [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](mailto:info@urjc.es)



URJC TV

E.E.E.S 

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

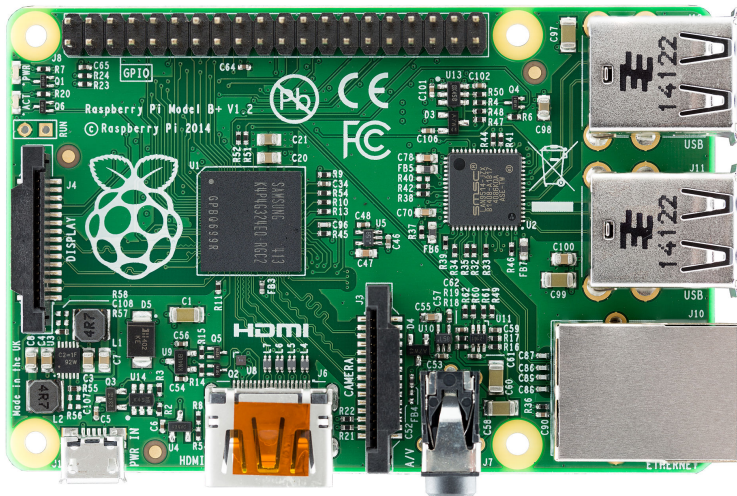
`https://archive.org/web/`

`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

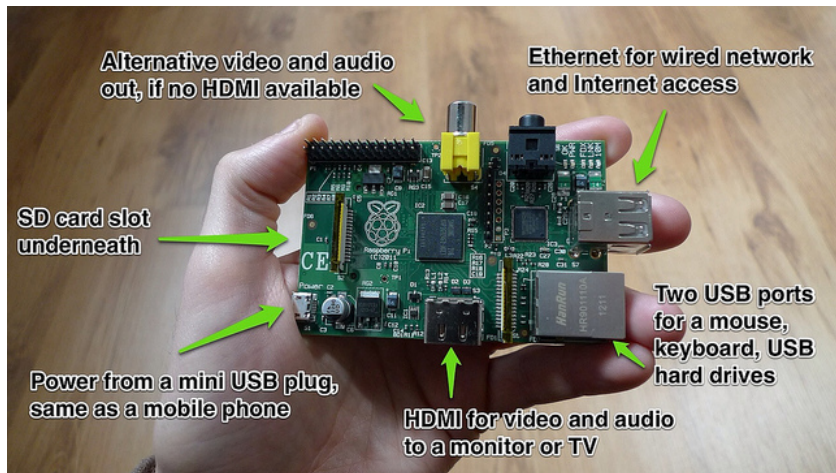


Source: Wikipedia

# ¿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](#)

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



© 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 a 'Building' feature selected. The sidebar includes a 'Name' field with the value 'Laboratorio III', a 'Building' dropdown menu with the selected option 'yes, house, residential...', and 'Levels' and 'Address' fields. The 'Address' field is partially filled with 'Street' and '123'. Below the sidebar, there are icons for various map features and a link to 'View on openstreetmap.org'.

The main map area shows an aerial view of a building complex. A red line indicates the selected building footprint. A tooltip above the building reads: 'Add highways, streets, pedestrian paths, canals or other lines to the map.' The map includes labels for 'Camino del Molino', 'Camino Viejo de Moraleja', and 'Hospital de Europa'. The map interface includes a toolbar with 'Point', 'Line', and 'Area' tools, and a 'Save' button. The bottom of the map shows the Bing logo, copyright information for 2014 and 2015, and a scale bar of 1,000 ft. The bottom right corner indicates 'Edits by Serfuen, Habbit, seigionaranja, and 34 others' and a zoom level of 16.2.

# Algunas curiosidades...

- Servicios basados en OpenStreetMap  
[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/List\\_of\\_OSM-based\\_services](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/List_of_OSM-based_services)
- Software que usa OpenStreetMap  
[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Software#Mobile\\_Devices](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](https://www.youtube.com/watch?v=N_00vAPjSkw)
- 10 años de OpenStreetMap (video)  
<https://www.youtube.com/watch?v=7sC83j6vzjo>

¿Te está traicionando tu navegador?

# Panopticlick

A RESEARCH PROJECT OF THE ELECTRONIC FRONTIER FOUNDATION **DONATE**

## PANOPTICCLICK

Is your browser safe against tracking?

When you visit a website, online trackers and the site itself may be able to identify you – even if you’ve installed software to protect yourself. It’s possible to configure your browser to thwart tracking, but many people don’t know how.

Panopticlick will analyze how well your browser and add-ons protect you against online tracking techniques. We’ll also see if your system is uniquely configured—and thus identifiable—even if you are using privacy-protective software.

**TEST ME**

<https://panopticlick.eff.org/>

- Comprobación de técnicas de tracking
- Basta con cargar el sitio con tu navegador
- Análisis de varias técnicas de tracking
- Especialmente interesante: fingerprinting

# Resultado del análisis

Test	Result
Is your browser blocking tracking ads?	<b>X</b> no
Is your browser blocking invisible trackers?	<b>X</b> no
Does your browser unblock 3rd parties that promise to honor <b>Do Not Track</b> ?	<b>X</b> no
Does your browser protect from <b>fingerprinting</b> ?	<b>X</b> your browser has a nearly-unique fingerprint

**Show full results for fingerprinting**

Note: because tracking techniques are complex, subtle, and constantly evolving, Panopticlick does not measure all forms of tracking and protection.

[Prueba con y sin la navegación privada de tu navegador]

Metodología: <https://panopticlick.eff.org/about>

# Fingerprinting

Your browser fingerprint **appears to be unique** among the 6,374,146 tested so far.

Currently, we estimate that your browser has a fingerprint that conveys **at least 22.6 bits of identifying information**.

The measurements we used to obtain this result are listed below. You can [read more about our methodology, statistical results, and some defenses against fingerprinting here](#).

Browser Characteristic	bits of identifying information	one in $x$ browsers have this value	value
Limited supercookie test	0.83	1.77	DOM localStorage: Yes, DOM sessionStorage: Yes, IE userData: No
Hash of canvas fingerprint	N/A	N/A	fa773662a8ede348034cb3d397638ff
Screen Size and Color Depth	12.12	4448.11	1067x600x24
Browser Plugin Details	21.6	3187073.0	<p>Plugin 0: Gnome Shell Integration; This plugin provides integration with Gnome Shell for live extension enabling and disabling. It can be used only by extensions.gnome.org; libgnome-shell-browser-plugin.so; (Gnome Shell Integration Dummy Content-Type; application/x-gnome-shell-integration; ). Plugin 1: Google Talk Plugin Video Renderer; Version: 5.41.0.0; libnp1d.so; (Google Talk Plugin Video Renderer; application/o1d; o1d). Plugin 2: Google Talk Plugin; Version: 5.41.0.0; libnpgoogletalk.so; (Google Talk Plugin; application/googletalk; googletalk). Plugin 3: Shockwave Flash; Shockwave Flash 11.2 r202; libflashplayer.so; (Shockwave Flash; application/x-shockwave-flash; swf) (FutureSplash Player; application/futuresplash; spl). Plugin 4: bjniinstallplugin; ; npbjninstallplugin_2.125.24.5.so; (Blue Jeans Installation Plugin; application/x-bjniinstallplugin.version=2.125.24.5; ) (Blue Jeans Installation Plugin; application/x-bjniinstallplugin; ). Plugin 5: bjniplugin; ; npbjnplugin_2.125.24.5.so; (Blue Jeans Video Plugin; application/x-bjniplugin.version=2.125.24.5; ) (Blue Jeans Video Support Plugin; application/x-bjniplugin.slave.version=2.125.24.5; ) (Blue Jeans Diagnostic Plugin;</p>

# Viéndose con gente...



# Meetup

## WEDNESDAY, FEBRUARY 3

6:30 PM Madrid BIM Group  
**Dynamo y sus aplicaciones en BIM**  
 13 Members going

7:00 PM PHPMad  
**¡Tutorial de PHP, acabado! ¿Y ahora que?**  
 94 Members going **6 spots left!**

7:00 PM Madrid Drones Meetup  
**Reunión del grupo + taller de cambio de firmware en los microdrones**  
 4 Drone Lovers going

7:00 PM NSCoder Night Madrid  
**NSPresenters**  
 40 NSCoders going

<http://meetup.com>



- Información sobre reuniones cercanas
- Mucho contenido técnico
- Y mucho que no

# Grupos

All Meetups

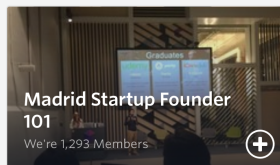
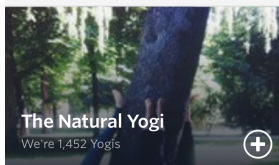
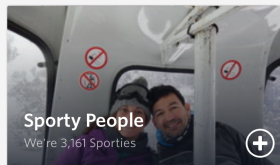


within 5 miles of Madrid, ES

Groups

Calendar

Sort by Best match



## Reuniones

MADRID JS

## Madrid, Spain

Founded Aug 6, 2011

About us...

+ Invite friends

JavaScripters 2,308

Group reviews 61

Upcoming Meetups 2

Past Meetups 60

Our calendar



## Keep it simple, use React

Export Tell a friend Share



Thursday, February 11, 2016

7:00 PM



Impact Hub Next

C / Alameda, 22, Madrid ([map](#))

Este febrero tendremos **no una charla especial, sino dos**. En este caso vamos a aprovechar la visita de **Javi Jiménez** desde Tailandia: nos va a contar su experiencia haciendo proyectos grandes con React.

## Keep it simple, use React

Actualmente React está siendo utilizado por organizaciones como Khan Academy, Netflix, Yahoo, Airbnb, Doist, Facebook, Instagram, Sony, Atlassian y muchas otras. Esto demuestra el

## Are you going?

Yes

No

277 going



soyjavi

EVENT HOST

A self-taught human, in love with creating new stuff.



Manuel Juan Fosela

CO-ORGANIZER  
EVENT HOST

Programador web o eufimísticamente Ingeniero de Software de Internet XD

# Scratch: Enseña a programar



<http://canaltic.com/vr/manual/scratch001.jpg>

# Scratch y AppInventor

- Fruto de la preocupación de falta de interés por la programación
- Es un subconjunto de lo que se conoce como potenciación del pensamiento computacional
- Hay 10 veces más líneas de código en un coche (de gama alta, hoy) que en un avión
- Programación visual, orientada a la enseñanza
- Las plataformas permiten compartir y remezclar

App Inventor for Android Blocks Editor: Accelerometer\_test

Accelerometer\_test    Saved    Undo    Redo    Restart Phone App    Zoom

Built-In    My Blocks

Definition  
Text  
Lists  
Math  
Logic  
Control  
Colors

```

def gRunning to false

when btStart.Click
do
  set global gRunning to not global gRunning
  ifelse test global gRunning = true
  then-do
    set btStart.Text to text Stop
    set cClock.TimerEnabled to true
  else-do
    set btStart.Text to text Start
    set cClock.TimerEnabled to false

when cClock.Timer
do
  if test global gRunning = true
  then-do
    set cAccel.Enabled to true

when cAccel.AccelerationChanged
  xAccel name xAccel
  yAccel name yAccel
  zAccel name zAccel
do
  set Label1.Text to text X: join cAccel.xAccel
  set Label2.Text to text Y: join cAccel.yAccel
  set Label3.Text to text Z: join cAccel.zAccel
  set cAccel.Enabled to false
  
```

Start    Control Panel    Create Story | Carl...    whizzywig | Insert ...    Java Console - App...    App Inventor for ...    98%    9:24 PM

<http://www.carloslabs.com/files/app-inventor/accelerometer-test.gif>

# Trabajo top



# ¿Qué es un trabajo *bueno*?

- Un trabajo que te permita ser creativo
- Un trabajo donde trabajes con últimas tecnologías
- Un trabajo donde puedas ascender sin dejar de ser ingeniero
- Un trabajo donde te paguen bien (y otros beneficios)

Hay muchas empresas donde buscan este tipo de perfil: Google, Apple, Facebook, Microsoft, Yahoo!, Amazon...

# Salarios en las compañías top

Rank	Company Name	Sector	Average Salary
1	Twitter, Inc.	Social Networking	\$120,111.11
2	Apple, Inc.	Computers, Peripherals	\$113,319.21
3	LinkedIn, Corp	Social Networking	\$111,720.00
4	Cisco Systems	Computer Networking	\$107,998.32
5	Qualcomm	Wireless	\$107,632.31
6	IBM	Information Technology	\$106,508.00
7	Facebook, Inc.	Social Networking	\$105,167.62
8	Google, Inc.	Internet, Computers	\$104,594.27
9	Hewlett Packard	Computers	\$104,379.00
10	Oracle	Computers	\$104,058.03

<http://img59.imageshack.us/img59/802/toppaytech.png>

# ¿Qué te piden en estos trabajos?

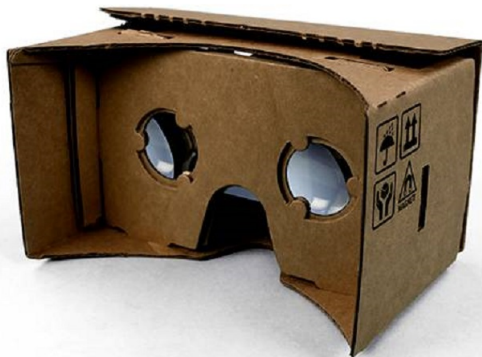
- Estructuras de datos
- Algoritmia
- Experiencia en programación
- Redes de ordenadores
- Sistemas operativos

# Más lecturas

- Hay varios libros sobre este tema, algunos en la biblioteca:
  - Cracking the coding interview: 150 programming interview questions and solutions
  - The Google Interview
  - Elements of Programming Interviews: The Insiders' Guide
  - Top 10 coding interview problems asked in Google with solutions: Algorithmic Approach
  - Are You Smart Enough to Work at Google?: Fiendish Puzzles And Impossible Interview Questions From The World's Top Companies
  - Get a Job WITHOUT an Interview - Google & Beyond!: "We don't mind to lose a good applicant, but definitely not hire a bad applicant."
  - The Google Resume: How to Prepare for a Career and Land a Job at Apple, Microsoft, Google, or any Top Tech Company

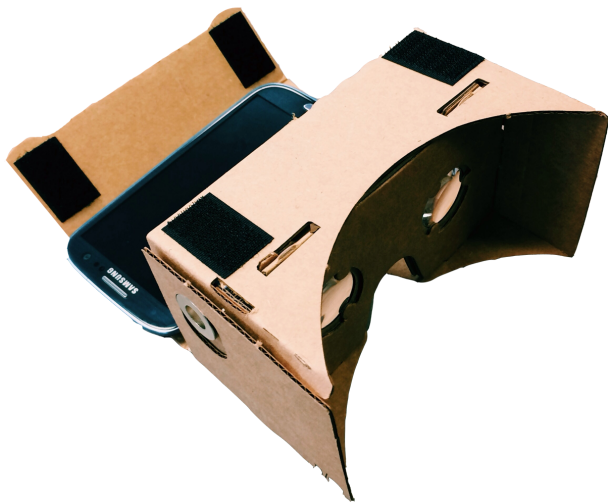
# Google Cardboard

# Google Cardboard



Source: <http://images.techtimes.com/data/images/full/10137/google-cardboard.jpg>

# Google Cardboard



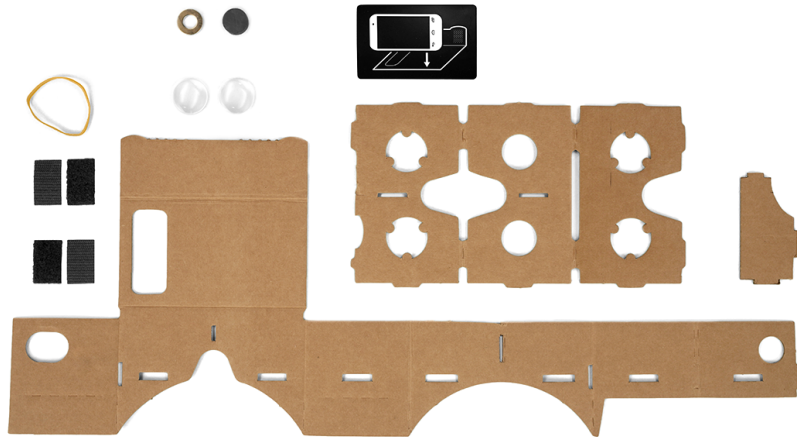
Source: <http://uploads.webflow.com/53acec028f16901b3d5ca6c1/53acec104f02f4e04bcd4ec5-1.png>

# ¿Qué es el Google Cardboard?

- Experimenta realidad virtual de manera sencilla y barata (19 euros)
- Cuesta de 2 euros (tiendas chinas on-line) a 35 euros (la “oficial”)
- Aunque hay instrucciones para hacerla tú mismo con una caja de pizza)
- Hay varias aplicaciones en el Google Play: cardboard, etc.
- API en Java
- También se pueden utilizar extensiones de Chrome escritas en Javascript (con Tree.js)



# Google Cardboard “ingredients”



Source: <https://cardboard.withgoogle.com/>

# Licencias

# ¿Qué es la Propiedad Intelectual? ¿Y las licencias?

- La PI es la que regula qué se puede hacer con obras de carácter intelectual
- Se divide en dos partes
  - Derechos morales (autoría, etc.). La mayoría irrenunciables y eternos
  - Derechos de explotación (difusión, representación, copia...). Limitados en el tiempo.
- Por defecto, el autor no te cede ningún derecho
- ... en la licencia vienen las condiciones de uso

# Software libre

- 0 Permite su uso, con cualquier propósito
  - 1 Permite su estudio y su modificación
  - 2 Permite distribuir copias
  - 3 Permite mejorar y hacer públicas las mejoras.
- Hay muchas licencias de software libre: las más conocidas son la GNU GPL, la de Apache o las BSDs
  - Hay licencias para otros contenidos (música, escritos...) como las Creative Commons
  - El software libre no tiene por qué ser gratis.
  - En GitHub, al iniciar un proyecto te pregunta por la licencia

# Richard Stallman



# En las nubes

# OpenStack



openstack™  
CLOUD SOFTWARE

<http://openstack.org>

- Plataforma para la computación en nube
- Software libre
- Tecnología básica: Python / Django
- Gestión vía línea de comandos, API REST, dashboard
- Inicio: 2010 (NASA, Rackspace)
- Gestionado por la OpenStack Foundation

# Principales componentes

- Computación
- Almacenamiento de objetos
- Almacenamiento de bloques
- Red
- Dashboard
- Servicio de identidades
- Servicio de imágenes
- Telemetría
- Orquestación
- Base de datos
- Metal desnudo



# Horizon: el dashboard

Instance Overview - OpeK Dashboard - Chromium

openstack computer

Project: Compute

Overview

## Limit Summary

Instances Used 3 of 30	VCPU's Used 4 of 180	RAM Used 6.0GB of 150.0GB	Floating IPs Used 0 of 100	Security Groups Used 7 of 1,000
Volumes Used 2 of 10	Volume Storage Used 40.0GB of 1000.0GB			

## Usage Summary

Select a period of time to query its usage:

From: 2014-05 To: 2014-05 Submit The date should be in YYYY-mm-dd format.

Active Instances: 3 Active RAM: 6GB This Period's VCPU-Hours: 31.36 This Period's GB-Hours: 771.72

Usage [Download CSV Summary](#)

Instance Name	VCPU's	Disk	RAM	Uptime
horizon	2	32	4GB	3 days, 12 hours
tiny-core-bla	1	8	1GB	4 hours, 50 minutes
horim2	1	8	1GB	4 hours, 48 minutes

Displaying 3 items

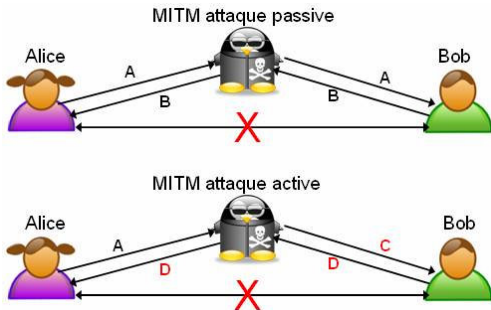
<https://www.youtube.com/watch?v=TgPTjrf1y0A>

## Las empresas



Tres son multitud...

# Los ataques “man in the middle”



- Monitorizar o alterar una comunicación.
- Trivial en HTTP (texto claro).
- HTTPS (TLS/SSL): Cifrado y certificados para evitarlo.

Imagen “Man in the Middle”, by Martial Régereau, CC by-sa 3.0

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Attaque\\_Man\\_In\\_The\\_Middle.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Attaque_Man_In_The_Middle.jpg)

# Lenovo, Superfish y Komodia

- Lenovo instala Superfish en varios modelos (octubre-diciembre 2014)
- Se descubre que Superfish realiza ataque “man in the middle” para inyectar publicidad
- Superfish instala un certificado de CA raíz, y establece un proxy para HTTP/HTTPS
- Tecnología de Komodia, se usa en muchos sistemas (redes de empresas, software de control parental, etc.)
- Al menos en algunos de ellos se han demostrado ataques “man in the middle” por terceras partes.

<http://www.forbes.com/sites/thomasbrewster/2015/02/19/superfish-need-to-know/>  
<http://arstechnica.com/security/2015/02/ssl-hijacker-behind-superfish-debacle-imperils-big-number-of-users/>

## ¿Cómo actúa Superfish en los Lenovo?

- Configura proxy para comunicación del navegador.
- Instala un certificado de CA raíz propia.
- Conexiones HTTPS “capturadas” por proxy.
- De navegador a proxy, SSL con certificado firmado por la propia CA.
- De proxy a sitio, SSL con certificado real.
- Proxy: toda la comunicación en claro.
- Certificados generados al vuelo:  
necesaria la clave privada de la nueva CA.
- Resumen: terceros pueden leer conexiones HTTPS.

<https://nakedsecurity.sophos.com/2015/02/20/>

[the-lenovo-superfish-controversy-what-you-need-to-know/](https://nakedsecurity.sophos.com/2015/02/20/the-lenovo-superfish-controversy-what-you-need-to-know/)

<http://blog.erratasec.com/2015/02/exploiting-superfish-certificate.html>

# Google Chromecast

# Google Chromecast



Source: Wikipedia



# Google Chromecast conectado



Source: Wikipedia

# ¿Qué es Chromecast?

- Permite convertir tu TV en un *smart TV*
- Se maneja desde un dispositivo móvil
- Las aplicaciones pueden tener soporte para Chromecast
- Se conecta al puerto HDMI de la TV y la wifi
- Permite hacer *streaming*
- Cuesta 35 euros
- Programable mediante SDK propio

# Tu móvil en la TV



Source: Google

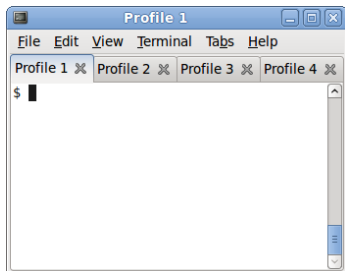
# Uso avanzado de la Shell

# Acortadores de teclado

- Tab: autocompleta programas, ficheros y directorios
- Ctrl+A: va al principio de la línea
- Ctrl+E: va al final de la línea
- Ctrl+R: busca por lo intrducido en la historia
- Ctrl+K: borra desde el punto actual al final
- Ctrl+U: borra hasta el punto actual
- Ctrl+L: *aclara* la pantalla (como el mandato clear)
- Alt+F: se mueve a la siguiente palabra
- Alt+B: se mueve a la palabra anterior

(algunos se pueden configurar en el propio terminal)

# Uso de pestañas



<http://unix.stackexchange.com/tags/gnome-terminal/info>

- Puedes poner nombre (título a cada pestaña)
- Nueva pestaña: `Ctrl+Alt+T` (yo lo suelo configurar como `Ctrl+T` para que sea igual que crear una nueva pestaña en el navegador)
- Pestaña siguiente/anterior: `Ctrl+PgUp` o `Ctrl+PgAbajo`
- `Alt+N`: vas a la pestaña *N*

# Procesos

- `top`: Muestra los procesos según su *consumo*
- `ps aux`: Lista todos los procesos del usuario
- `grep expr`: Filtra por *expr*
- `ps aux | grep python`: Muestra la información de procesos que contengan *python*
- `kill -9 pid`: *mata* el proceso con identificador *pid*

# Un pequeño chiste friqui para terminar



<http://img819.imageshack.us/img819/4539/shellsriptjoke.jpg>



# MOOCs

# ¿Qué son los MOOCs?

- Cursos por Internet
- Hay algunos muy buenos, generalmente en inglés
- Generalmente gratis (algunos cobran por certificado, si lo terminas)
- Muchos de ellos ofrecidos por instituciones de renombre
- Basados generalmente en vídeos, lecturas y entrega de ejercicios
- Hay de todo: tecnológicos, de economía, de programación...

# Sitios de MOOCs



Source: <http://www.vocal.ie/wp-content/uploads/2014/06/MOOCs-Daigram11.jpg>

# Plataformas recomendadas

- Coursera (existe la aplicación CourseraCast para ver los vídeos con el Chromecast en la TV)
- edX: del MIT
- Udacity: spin-off de Univ. Stanford
- MiríadaX (en español)

# De rebajas

# Markdown

- Primera version: 2004
- Objetivo:
  - “escribir usando un formato plano de texto, fácil de leer y fácil de escribir, que pueda ser convertido a HTML”*
- Uso creciente
- Cada vez más herramientas
- Cada vez más extensiones
- README.md de GitHub

By JOHN GRUBER

# Markdown

# Ejemplo (texto / HTML)

# Ejemplo

Esto es un pequeño ejemplo... Esto es un pequeño ejemplo...

## Subtítulo

Ejemplos en los  
[README.md de Git Hub]  
(<http://github.io> "Git Hub")

Ejemplo de lista:

- \* Uno
- \* Dos
- \* Tres

## Ejemplo

---

## Subtítulo

---

Ejemplos en los [README.md de Git Hub](#)

Ejemplo de lista:

- Uno
- Dos
- Tres

# Marcado, herramientas

## Guías de marcado:

- Original  
<http://daringfireball.net/projects/markdown/syntax>
- GitHub  
<http://help.github.com/articles/github-flavored-markdown/>
- Pandoc  
<http://johnmacfarlane.net/pandoc/demo/example9/pandocs-markdown.html>

## Herramientas:

- Pandoc
- Grip (Github Readme Instant Preview)
- ...



# Ejemplo: un libro con Markdown

Need help? Talk to us!

- Return to book
- Review this book
- About the author

---

- Introduction ✓
- 1. How the Internet works? ✓
- 2. Introduction to command line ✓
- 3. Python installation
- 4. Code editor
- 5. Introduction to Python
- 6. What is Django?
- 7. Django installation
- 8. Starting Django project
- 9. Django models
- 10. Django admin

utorial.djangogirls.org/en/django/README.html

☰ 🔍 A 🐦 f S 🗨

## Introduction to Python

---

Part of this chapter is based on tutorials by Geek Girls Carrots (<http://django.carrots.pl/>).

Let's write some code!

### Python prompt

---

To start playing with Python, we need to open up a *command line* on your computer. You should already know how to do that -- you learned it in the [Intro to Command Line](#) chapter.

Once you're ready, follow the instructions below.

We want to open up a Python console, so type in `python3` and hit Enter.

```
$ python3
Python 3.4.2 (...)
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

**Your first Python command!**

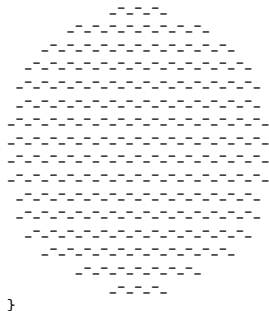
<http://djangogirls.gitbooks.io/djangogirls-tutorial/>  
<https://github.com/GitbookIO/gitbook>

# Ofusca, que algo queda

# No todo el código se escribe para que sea legible...

Este programa escribe “3.141” calculando Pi a partir de su propia área.

```
#define _ -F<00||--F-00--;
int F=00,00=00;main(){F_00();printf("%.3f\n",4.*-F/00/00);}F_00()
{
```



```
}
```

[http://www0.us.ioccc.org/years-spoiler.html#1988\\_westley](http://www0.us.ioccc.org/years-spoiler.html#1988_westley)

# The International Obfuscated C Code Contest



Logo by winner [MUT Zücher](#)

## *The International Obfuscated C Code Contest*

[ [The judges](#) | [IOCCC home page](#) | [How to enter](#) | [FAQ](#) | [Mirrors](#) | [IOCCC news](#) | [People who have won](#) | [Winning entries](#) ]

---

## The 23<sup>rd</sup> IOCCC Competition

The winners of the 23<sup>rd</sup> International Obfuscated C Code Contest have been announced. Please see the following news items.

---

## Goals of the Contest

- **Obfuscate:** tr.v. -cated, -cating, -cates.
  1. a. To render obscure.  
b. To darken.
  2. To confuse: his emotions obfuscated his judgment.  
[LLat. obfuscare, to darken : ob(intensive) + Lat. fuscare, to darken < fuscus, dark.] -obfuscation n. obfuscatory adj
- **The IOCCC:**
  - To write the most Obscure/Obfuscated C program within the rules.
  - To show the importance of programming style, in an ironic way.
  - To stress C compilers with unusual code.
  - To illustrate some of the subtleties of the C language.
  - To provide a safe forum for poor C code. :-)

[http://en.wikipedia.org/wiki/International\\_Obfuscated\\_C\\_Code\\_Contest](http://en.wikipedia.org/wiki/International_Obfuscated_C_Code_Contest)

- Desde 1984
- Celebrando la opacidad sintáctica (del lenguaje C)
- <http://www.ioccc.org/>
- Ganadores de cada concurso disponibles

# No sólo C, no sólo ofuscado (y también C y ofuscado)

- Obfuscated Perl Contest  
Pero Perl es ruido de línea, ya sin ofuscar, ¿no?
- Underhanded C Contest  
Código malicioso, pero que pasar un análisis riguroso
- Weirdest obfuscated “Hello World!”  
StackExchange, ejemplos en varios lenguajes
- IOCCC Flight Simulator  
¡No me digas que no es maravilloso!

[http://en.wikipedia.org/wiki/Obfuscated\\_Perl\\_Contest](http://en.wikipedia.org/wiki/Obfuscated_Perl_Contest)

<http://www.underhanded-c.org/>

<http://codegolf.stackexchange.com/questions/22533/>

[weirdest-obfuscated-hello-world](http://codegolf.stackexchange.com/questions/22533/weirdest-obfuscated-hello-world)

<http://blog.aerojockey.com/post/iocccsim>

# Mención aparte: Whitespace Programming Language

The following is a commented Whitespace program that simply prints "Hello, world!", where each Space, Tab, or Linefeed character is preceded by the identifying comment "S", "T", or "L", respectively:

```

S S S T T S S T T S S S L
T
S S S S S T T S S T S T L
T
S S S S S T T S T T S S L
T
S S S S S T T S T T S S L
T
S S S S S T T S T T T T L
T
S S S S S T S T T S S L
T
S S S S S T S S S S L
T
S S S S S T T T S T T T L
T
S S S S S T T S T T T T L
T
S S S S S T T T S S T S L
T
S S S S S T T S T T S S L
T
S S S S S T S S T S S L
T
S S S S S T S S S S T L
T
S S L
L
L

```

<http://compsoc.dur.ac.uk/whitespace/>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Whitespace\\_%28programming\\_language%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Whitespace_%28programming_language%29)

# Lo importante es participar

# Google Summer of Code



[https:](https://developers.google.com/open-source/soc/)

[//developers.google.com/  
open-source/soc/](https://developers.google.com/open-source/soc/)

- Estudiantes post-secundaria
- Mayores 18 años
- Beca de tres meses (5.500 USD en 2015)
- Desarrollo para proyectos de software libre
- Mentores en los proyectos
- Dos selecciones: proyectos y becarios
- Desde 2005



## ¿Quieres participar?

- Lee la documentación (empieza por las FAQ)
- Mira ejemplos de otros años (hay muchos)
- Elige tu proyecto, y tu idea de colaboración (comienza con las ideas propuestas)
- Discute tu idea con el mentor potencial
- Envía tu solicitud
- Envía más detalles si te los piden

¡Suerte!

# ¿Y qué gano si participo?

- Una buena tarjeta de visita  
Ser uno de los algo más de 1.000 GSOC anuales
- La beca que te paga Google
- Trabajar con proyectos reales en código real
- Quizás, que incorporen tu código al proyecto
- Conocer a tu mentor, y a otros desarrolladores

Trabajar mucho, pasártelo bien

# Accesibilidad en la web

# ¿Por qué accesibilidad?

- El porcentaje de ciudadanos en España con algún tipo de discapacidad se estima en el 9 % (INE 2002), aunque en USA se eleva este número al 20 % (US Census, 1997)
- Con el creciente envejecimiento, crecerá en los próximos años
- (Si todo va bien) En algún momento, nosotros mismos seremos personas con problemas de accesibilidad
- Aún así, la mayoría de los sitios presentan numerosas barreras de accesibilidad

# Introducción a la accesibilidad

- 1 Deficiencias visuales
- 2 Deficiencias auditivas
- 3 Deficiencias motrices
- 4 Deficiencias cognitivas y de lenguaje

La discapacidad no es el único tipo de limitación que dificulta la accesibilidad de contenidos. También hay situaciones derivadas del contexto de uso y del dispositivo.

# ¿Qué podemos hacer?

- Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0:  
[http://www.discapnet.es/web\\_accessible/wcag10/WAI-WEBCONTENT-19990505\\_es.html](http://www.discapnet.es/web_accessible/wcag10/WAI-WEBCONTENT-19990505_es.html)

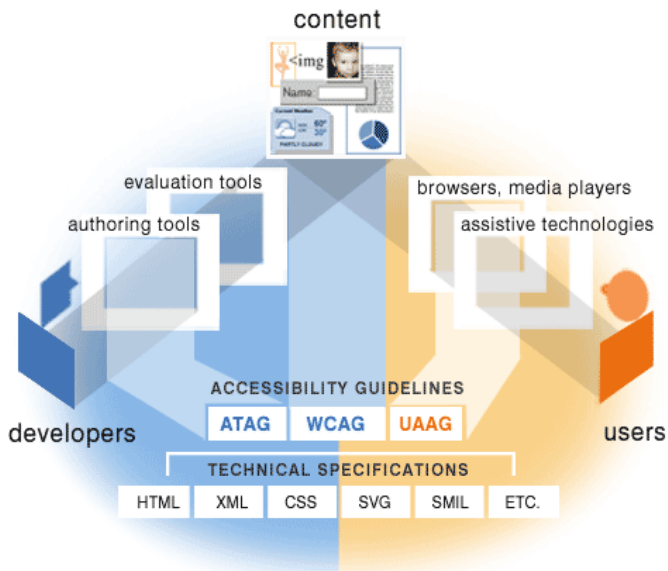
Entre ellas:

- ① Validar la sintaxis (Por ejemplo, HTML, XML, etc.).
- ② Validar las hojas de estilo (Por ejemplo, CSS).

Hay numerosas herramientas que ayudan a la validación:

[http://www.usableyaccessible.com/recurso\\_misvalidadores.php](http://www.usableyaccessible.com/recurso_misvalidadores.php)

Algunas requieren revisión manual.



Source: <http://www.w3.org/WAI/intro/specs>

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

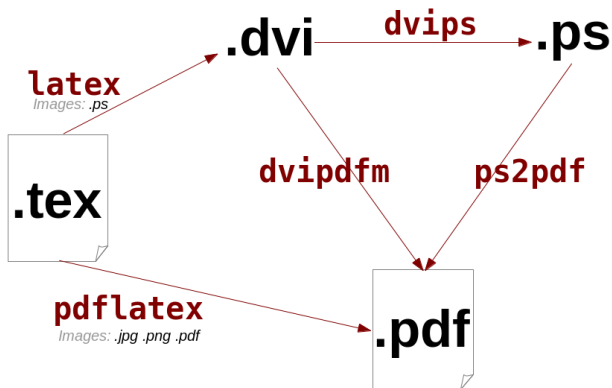


# ¿Qué es L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

- Sistema de composición de textos
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X en realidad es un conjunto de scripts para facilitar el uso del lenguaje de composición tipográfica T<sub>E</sub>X creado por Donald Knuth
- No es WYSIWYG, sino que se basa en instrucciones
- Se compila, para obtener el resultado final (generalmente, un PDF)
- (aunque hay editores L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X WYSIWYG, como LyX)
- Ventajas:
  - Separa visualización de contenido
  - Gestión de referencias (a figuras, tablas, capítulos...)
  - Tablas de contenidos, figuras y tablas generada automáticamente
  - Gestión bibliográfica
  - Fórmulas matemáticas, caracteres especiales...
  - Es texto plano... ideal para grep y GitHub

# ¿Para qué se utiliza L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

- Se utiliza mucho en textos científico técnicos
- Por ejemplo, puedes utilizarlo para escribir la memoria de tu Trabajo Fin de Grado. Tienes una plantilla disponible en <https://github.com/gregoriorobles/plantilla-memoria>
- En GSyC las utilizamos para nuestras transparencias (¡Estas transparencias están hechas en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (con Beamer)!

Flujo de trabajo en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Fuente: Wikipedia (Creative Commons Attribution-ShareAlike)

# DShell - Análisis forense en redes

# ¿Qué es Dshell? ¿Y el análisis forense?

- Es un *framework* de análisis forense en redes
- (Análisis forense: *aplicación de técnicas científicas y analíticas especializadas a infraestructura tecnológica que permiten identificar, preservar, analizar y presentar datos que sean válidos dentro de un proceso legal.* Wikipedia)
- Desarrollado por la U.S. Army
- Está en GitHub:  
<https://github.com/USArmyResearchLab/Dshell>

# ¿Para qué el análisis forense?

- La seguridad informática (especialmente en redes) es un tema que está siendo muy trabajado últimamente
- Wireshark es un analizador de tráfico visual, limitado para análisis forense
- Existen múltiples ataques
- Existen múltiples herramientas para atajar el problema

# Dshell es una herramienta de la U.S. Army



# No estás solo en Internet

## Posibles riesgos:

- Pasivos
  - wiretapping
  - Port scanner
  - Idle scan
- Active
  - Denial-of-service attack
  - DNS spoofing
  - Spoofing
  - Man in the middle
  - ARP poisoning
  - Smurf attack
  - Buffer overflow
  - Heap overflow
  - Format string attack
  - SQL injection
  - Cyber-attack



# Libros libres

# Proyecto Gutenberg



<http://gutenberg.org/>

- Biblioteca de libros libres
- Normalmente, derechos de autor expirados
- Digitalizados y corregidos por voluntarios
- También hay audiolibros leídos por voluntarios
- Abril de 2015: 46,000 libros (100,000 incluyendo proyectos afiliados)

# Ejemplo de libro

[Project Gutenberg](#) > [48,575 free ebooks](#) > [181 by Charles Dickens](#)

## A Tale of Two Cities by Charles Dickens

No cover available



Download

Bibrec

### Download This eBook

Format	Size			
<a href="#">Read this book online: HTML</a>	903 kB			
<a href="#">EPUB (with images)</a>	1.8 MB			
<a href="#">EPUB (no images)</a>	320 kB			
<a href="#">Kindle (with images)</a>	4.3 MB			
<a href="#">Kindle (no images)</a>	1.3 MB			
<a href="#">Plain Text UTF-8</a>	774 kB			
<a href="#">More Files...</a>				



<http://www.gutenberg.org/ebooks/98>

# No sólo en inglés

## Don Quijote by Miguel de Cervantes Saavedra
















No cover available



Download

Bibrec

### Download This eBook

Format 	Size			
 <a href="#">Read this book online: HTML</a>	2.2 MB			
 <a href="#">EPUB (no images)</a>	849 kB			
 <a href="#">Kindle (no images)</a>	3.4 MB			
 <a href="#">Plain Text UTF-8</a>	2.1 MB			
 <a href="#">More Files...</a>				

<http://www.gutenberg.org/ebooks/2000>



## Proyectos relacionados

- Distributed Proofreaders  
<http://pgdp.net>
- LibriVox: audiolibros (leídos por voluntarios)  
<http://librivox.org>
- Wikibooks: Libros de texto “estilo wiki”  
<http://en.wikibooks.org>
- Cervantes Virtual: Libros en español  
<http://www.cervantesvirtual.com>
- Europeana: artículos “culturales”  
<http://www.europeana.eu>

# IFTTT - If This Then That

# ¿Qué es IFTTT?

- Servicio web que permite enlazar condiciones sencillas (recetas) y que realizan cambios en otros servicios web
- Ejemplos:
  - 1 Cuando llegue a casa/trabajo, activa la wifi
  - 2 Baja el volumen del teléfono cuando esté en clase
  - 3 Cada vez que envíe un tweet, guárdamelo en Google Docs
  - 4 Si me etiquetan en Facebook, guarda una copia en Instagram
  - 5 Enciende las luces cuando entre por el garaje



**if**  **then** 

Send ifttt any text message from

Create a link note in your notes

created about 1 hour ago  
last triggered 41 minutes ago  
triggered 1x

---



**if**  **then** 

Every month on the 3rd at 02:00 PM

Add file from URL to Josh Haas's dropbox

created about 1 hour ago  
last triggered Never

---

**if**  **then** 

Send trigger@ifttt.com an email tagged  from

Send me a text message at

created about 2 hours ago  
last triggered about 2 hours ago  
triggered 4x

Source: <http://blog.joshhaas.com/2011/10/self-experimentation-using-ifttt-and-a-dash-of-python/>



# ¿Por qué es interesante?

- La web no es sólo para humanos...
- Es un entorno distribuido multi-servicio
- Está adaptado al Internet de las cosas

# Analiza que algo queda

BLACKDUCK | Open HUB

Follow @ OH SIGN IN

PROJECTS PEOPLE ORGANIZATIONS TOOLS CODE BLOG

Projects Search...



jQuery

Settings | Report Duplicate



Activity Not Available

3,017

Use This!

## Project Summary

jQuery is a fast, concise, JavaScript library that simplifies how you traverse HTML documents, handle events, perform animations, and add Ajax interactions to your Web pages.

It is not a huge, bloated framework promising the best in AJAX, nor is it just a set of needlessly complex enhancements. jQuery is designed to change the way that you write JavaScript.

"You start with 10 lines of jQuery that would have been 20 lines of tedious DOM JavaScript. By the time you are done it's down to two or three lines and it couldn't get any shorter unless it read your mind." - Dave Methvin

### Tags



### Share



Analyzed 3 months ago based on code collected 3 months ago.

### Quick Reference

**Project Links:** [Homepage](#)  
[Documentation \(4 Links\)](#)  
[Download](#)  
[Forums \(3 Links\)](#)  
[Other](#)

**Code Locations:** (2 Locations)

**Licenses:** GPL-2.0+ and MIT

**Similar Projects:** Ample SDK - ... Dojo Toolkit  
 KSS Xedlib

**Managers:** wycats

[Browse Code](#)

https://openhub.net

# OpenHub (2)

## In a Nutshell, jQuery...

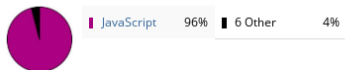
... has had **11,902 commits** made by **330 contributors** representing **65,041 lines of code**

... is mostly written in **JavaScript** with a low number of source code comments

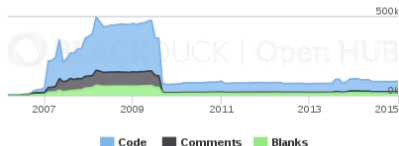
... has a well established, mature codebase maintained by a **very large development team** with **decreasing Y-O-Y commits**

... took an estimated **16 years of effort** (COCOMO model) starting with its **first commit in March, 2006** ending with its **most recent commit 3 months ago**

## Languages



## Lines of Code



## Activity

### 30 Day Summary

Dec 10 2014 — Jan 9 2015

21 Commits

8 Contributors

including 3 new contributors

### 12 Month Summary

Jan 9 2014 — Jan 9 2015

239 Commits

Down -250 (51%) from previous 12 months

45 Contributors

Down -16 (26%) from previous 12 months

## Commits per Month



# GitHub Pulse


 jquery / jquery

 Watch

2,898

 Star

34,122

 Fork

8,253

April 9, 2015 – April 16, 2015

Period: 1 week

## Overview


 8 Active Pull Requests


 18 Active Issues

 1

Merged Pull Request

 7

Proposed Pull Requests

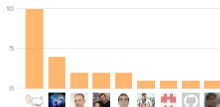
 13

Closed Issues

 5

New Issues

Excluding merges, **9 authors** have pushed **3 commits** to master and **24 commits** to all branches. On master, **9 files** have changed and there have been **263 additions** and **189 deletions**.


 1 Pull request merged by 1 person

Merged

#2185 Core: add workaround for iOS JIT error in isArrayLike 9 hours ago

 7 Pull requests proposed by 4 people

Proposed

#2201 Attr: remove unnecessary element null check 4 days ago

<https://github.com>

# GitHub Charts

Contributors

Commits

Code frequency

Punch card

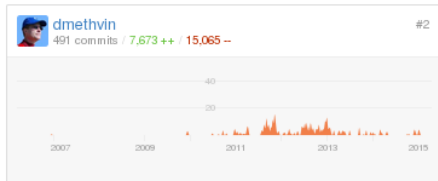
Network

Members

## Mar 19, 2006 – Apr 17, 2015

Contributions: **Commits** ▾

Contributions to master, excluding merge commits



# Navegando sin bloqueos IP

# Problema

- Muchas veces, especialmente con contenidos audiovisuales, existen restricciones según el país de acceso
- Los servidores de contenido toman como punto de partida la asignación de la IP de nuestra máquina para bloquearnos



# Solución

- Uso de *virtual private networks*
- Hay muchos servicios que ofrecen este servicio pagando una cuota mensual
  - <https://vpncreative.net/vpn-providers/>
- Tres servicios:
  - Proxy
  - Privacidad (\*)
  - Seguridad

# VPN para descargas masivas

Servidor VPN / Proxy	Precio	ID Alta en eMule	Descargas Torrent	Redirección de puertos	IP Guard
VPN Tunel	7 € / mes	✓	✓	✓	✓
Hide My Ass	11.52 \$ / mes	✓	✓	✓	✓
Pure VPN	9.95 \$ / mes	✓	✓	✓	✓
IB VPN	4.95 \$ / mes	✓	✓	✓	✓
VyprVPN	14.99 \$ / mes	✓	✓	✓	✗
Astrill	9.98 \$ / mes	✓	✓	✓	✗
Private Internet Access	6.95 \$ / mes	✗	✓	✓	✓
IP Vanish	10 \$ / mes	✗	✓	✗	✗
BoxPN	6.66 \$ / mes	✗	✓	✗	✗

Source: ADSL Zone (enero 2015)

# Puestos a instalar... instala

# Bower



- Gestión de paquetes para aplicaciones web
- JavaScript
- Proporciona enganches para otras herramientas

Más de 50.000 paquetes  
(abril 2016)

<http://bower.io/>

# Instalación

```
$ npm install bower
```

```
[Instalacion en node_modules]
```

```
$ node_modules/bower/bin/bower install jquery
```

```
[Instalacion en bower_components/jquery]
```

```
$ ls bower_components/jquery
```

```
bower.json dist LICENSE.txt README.md src
```

```
$ ls bower_components/jquery/dist/
```

```
jquery.js jquery.min.js jquery.min.map
```

## Otras opciones

```
$ bower install
```

```
[Installs dependencies in bower.json]
```

```
$ bower init
```

```
[Creates a bower.json]
```

```
$ bower update jquery
```

```
[Updates jquery to newest version]
```

```
$ bower list
```

```
[List local packages and possible updates]
```

Search packages: <http://bower.io/search/>

Más opciones: <http://bower.io/docs/api/>