

# Editor específico para extensiones de aumentación web

Haritz Medina

Grado en Ingeniería Informática

Ingeniería del Software

informatika  
fakultatea



facultad de  
informática

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

# Índice

- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp
  - Edición
  - Generación
  - Ejecución
- Gestión del proyecto
- Conclusiones

# Índice

- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp
  - Edición
  - Generación
  - Ejecución
- Gestión del proyecto
- Conclusiones

# El ejemplo

The screenshot shows the TVguia.es website. The browser tab is 'Programacion TV' and the address bar shows 'www.tvguia.es'. The website has a red navigation bar with links: 'Ahora en TV', 'Sondeo', 'Horóscopo', and 'Webmasters'. Below this, there's a featured movie section for 'Appaloosa' with a poster, a description, and a 'Sondeo' button. At the bottom, there's a TV schedule grid for 'Hoy Viernes' and 'Sábado'.

**TVguia.es**

**Ahora en TV** **Sondeo** **Horóscopo** **Webmasters**

**Esta noche, destacamos:**  
Cine > Appaloosa  
Esta noche, 22:15 - 0:05 en La 1

En 1882, dos amigos, el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los encargados de proteger una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y poderoso ranchero, Randall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French, amenaza con destruir la larga amistad entre los dos hombres de ley.

16.05.14

► Y tu, que vas a ver esta noche?

**Sondeo** **Comentarios**

**Hoy Viernes** **Sábado**

00-03 03-06 06-09 09-12 12-15 15-18 18-21 **21-24**

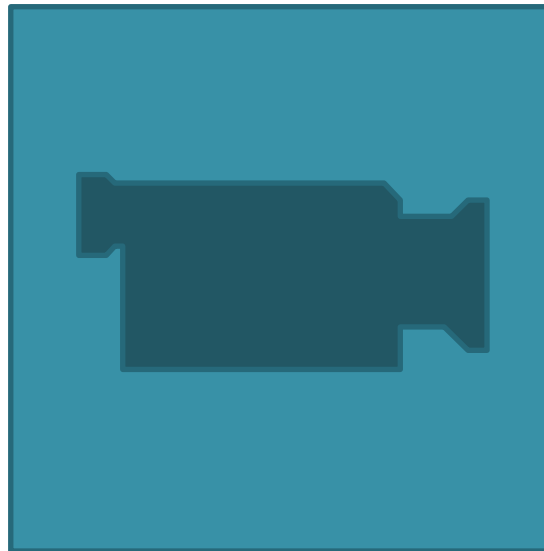
	21:00	21:30	22:00	22:30	23:00
<b>1</b> La 1	21:00 Telediario 2			22:15 ► Appaloosa	
<b>2</b> La 2	21:00 Imprescindibles		22:00 La suerte en tus manos	22:20 ► El cine de La 2: El juego	
	21:00 Antena 3 Noticias 2	+	21:40 La previsión de las 8	22:10 ► Me resbala	

Poca información de la película

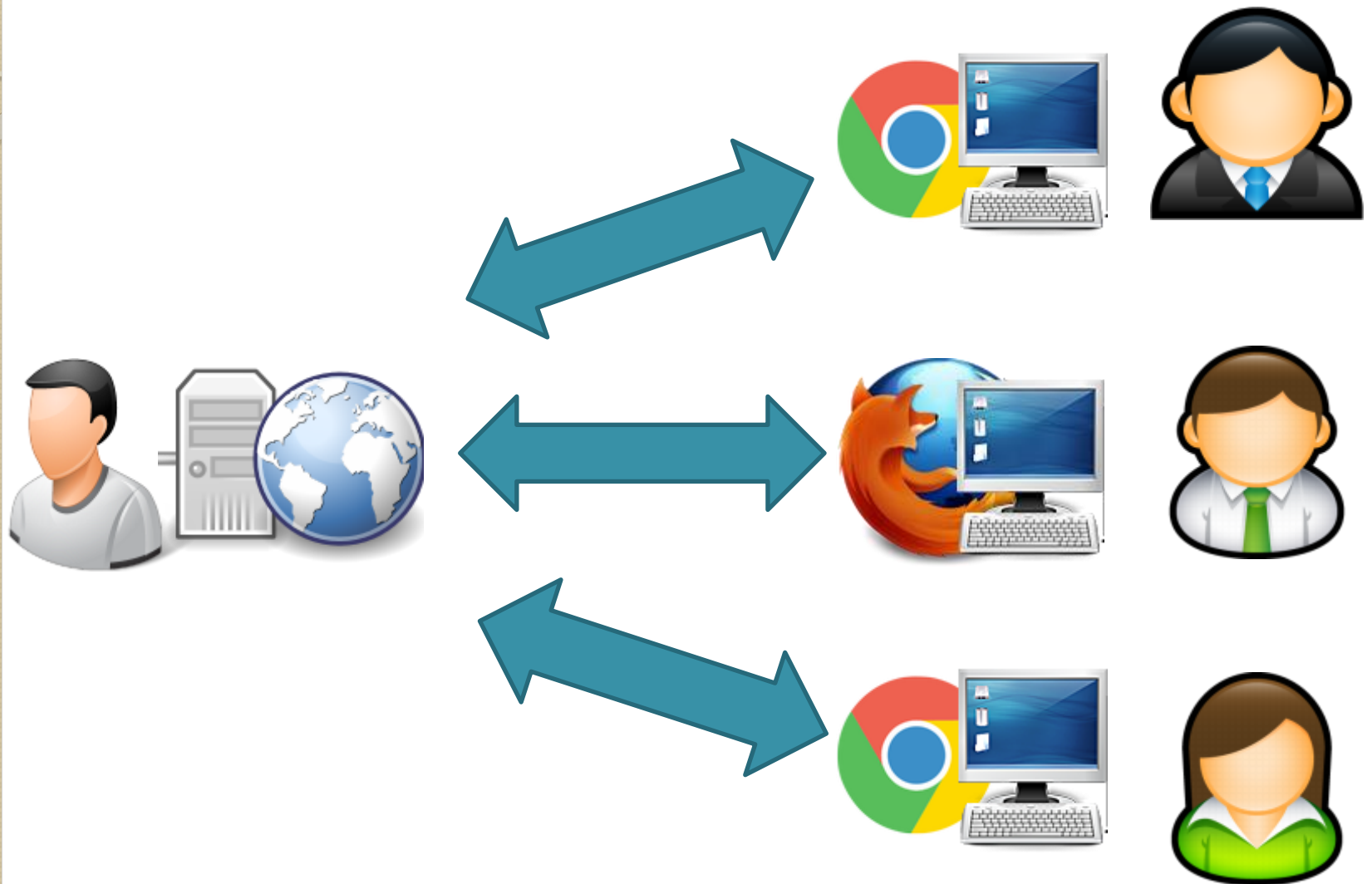
Programación de hasta 30 canales!

# Editor WebMakeUp

- Ver vídeo



# Arquitectura World Wide Web



# El usuario



# Índice

- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp
  - Edición
  - Generación
  - Ejecución
- Gestión del proyecto
- Conclusiones



# WebMakeUp

- Es un editor de aumentaciones para usuarios finales.
- Crea extensiones de Chrome a partir de un DSL.
- Ha sido desarrollado por el grupo Onekin.

# Proceso

Edición

Generación

Ejecución

Programacion TV

www.tvguia.es

**TVguia.es**

**Ahora en TV** **Sondeo**

**Esta noche, destacam**  
Cine > Appaloosa  
Esta noche, 22:15 - 0:05 €

En 1882, dos amigos, el s  
encargados de proteger un  
poderoso rancho, Randa  
amenaza con destruir la larga amistad entre los dos

16.05.14

► Y tú, que vas a ver esta noche? **Sond**

**Hoy Viernes** **Sábado**

00-03 03-06 06-09 09-12 12-15 15-18

**21:00** **21:30**

**1**  
La 1

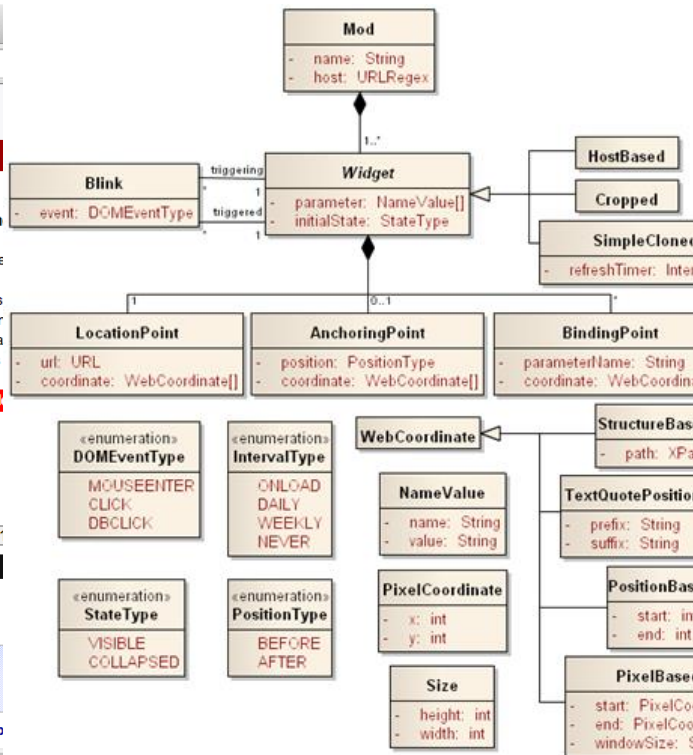
**21:00 Telediario 2**

**2**  
La 2

**21:00 Imprescindibles**

**21:00 Antena 3**  
Noticias 2

**21:40 La p**  
da las 8



cjs.js

htmlclipper.js

jquery.js

xpath.js

anchors.js

animation.js

augmentation.js

webmakeup.js

manifest.json

style.css

Me gusta Comp

**Horóscopo** **Webmasters**

**camos:**

05 en La 1

el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los  
er una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y  
andall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French,  
dos hombres de ley.

**ondeo** **Comentarios**

Alloosa

Todas

★★★★★

13.842  
votos

15-18 18-21 **21-24**

**22:00** **22:30** **23:00** **23:30**

**22:00 La**  
suerte en

**22:20 El cine de La 2: El juego d**

# Índice

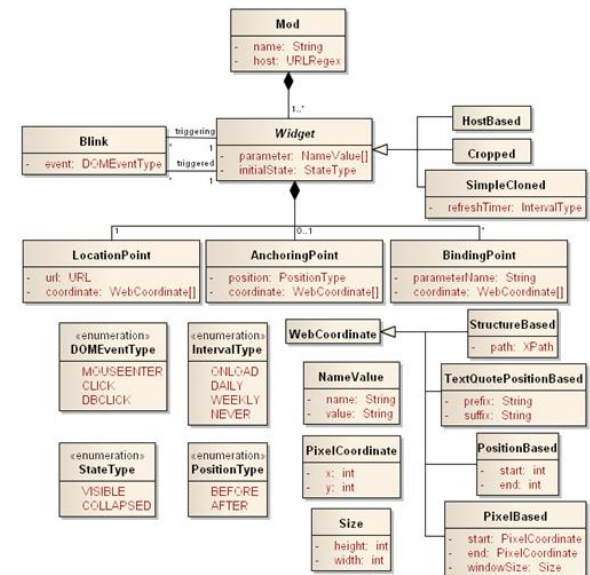
- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp



- Gestión del proyecto
- Conclusiones

# Objetivo

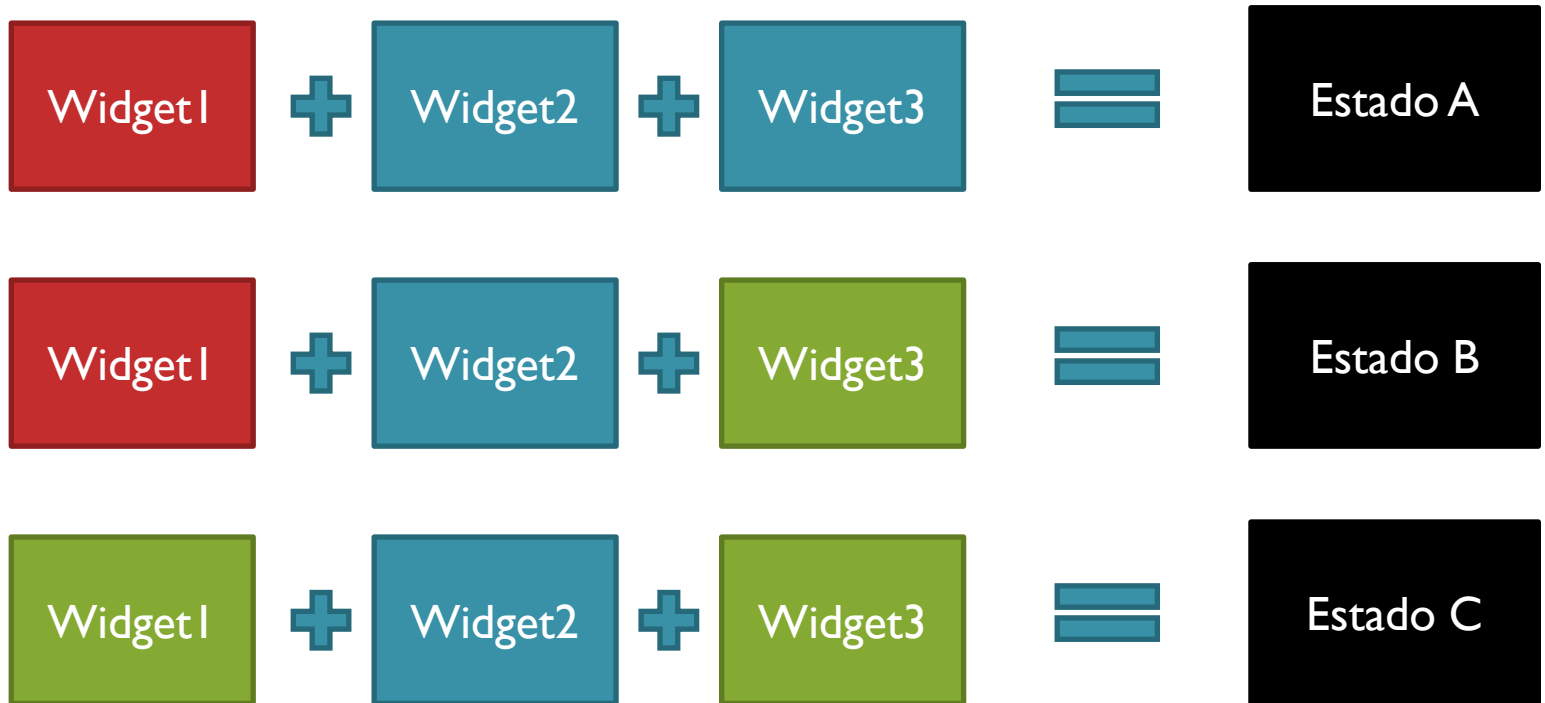
Edición



# Animaciones

## Diagrama de transición de estados

- Los widgets tienen **estados** y la suma conforma un estado global



# Animaciones

## Diagrama de transición de estados

Edición

The screenshot shows the TVguia.es website interface. The main content area displays information about the movie 'EL CISNE NEGRO', including a poster, a description, and a rating of 6.9 with 1,212 votes. Below the movie information, there is a widget labeled 'Animation'.

Below the screenshot is a state transition diagram with two states:

- Initial** (purple rounded rectangle): Collapse, filmaffinity-0, Enable widgetized-1.
- State1** (green rounded rectangle): Enable filmaffinity-0, Enable widgetized-1.

The transitions between the states are:

- Initial to State1: onClick, widgetized-1.
- State1 to Initial: onClick, widgetized-1.

Widget Filmaffinity visible

The screenshot shows the TVguia.es website interface, similar to the previous one, but with the 'Animation' widget hidden. Below the screenshot is a state transition diagram with two states:

- Initial** (cyan rounded rectangle): Collapse, filmaffinity-0, Enable widgetized-1.
- State1** (yellow rounded rectangle): Enable filmaffinity-0, Enable widgetized-1.

The transitions between the states are:

- Initial to State1: onClick, widgetized-1.
- State1 to Initial: onClick, widgetized-1.

Widget Filmaffinity oculto

# Animaciones

## Basado en Blinks

Problema del Diagrama de transición de estados	Solución adoptada en los blinks
El concepto de estado global no se entiende	Hacer que el usuario desconozca el estado global
Los Diagramas de Transición de Estados no son escalables	No representando estados globales, se consigue una mejor escalabilidad
El estado disable de los widgets no se usa	Se elimina el estado disable
La representación fuera del Canvas es confusa	Incluir dentro del Canvas mediante flechas que conectan los widgets



# Animaciones Basado en Blinks

Edición

Compañera Lily y las exigencias del severo director se va incrementando a medida que acerca el día del estreno

02.07.14

► Y tu, que vas a ver esta noche?

Sondeo



Comentarios

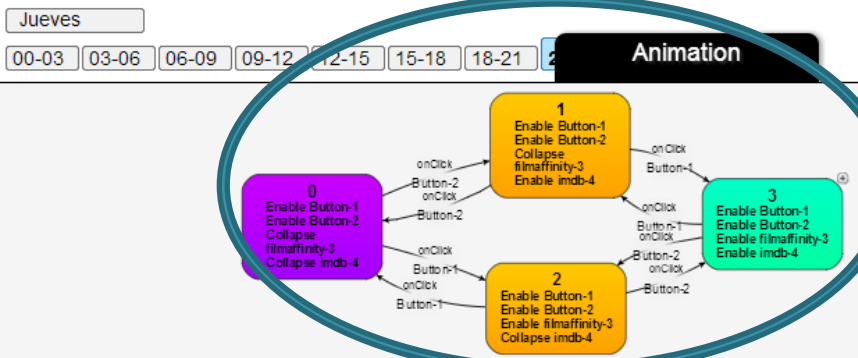


FilmAffinity IMDB

Todas

6,9 1.212 votos

Your rating: ★★★★★★ -/10  
Ratings: 8,0/10 from 431.878 users Metascore: 79/100  
Reviews: 1.068 user | 638 critic | 42 from Metacritic.com



Basado en Diagramas de Transición de Estados

TVguia.es

Ahora en TV

Sondeo

Horóscopo

Web



Esta noche, destacamos:

Esta noche, 22:30 - 0:30 en Telecinco

Nina, una brillante bailarina que forma parte de una compañía de ballet de Nueva York, completamente absorbida por la danza. La presión de su controladora madre, la rivalidad con su compañera Lily y las exigencias del severo director se va incrementando a medida que acerca el día del estreno

02.07.14

► Y tu, que vas a ver esta noche?

Sondeo



Comentarios



IMDB FilmAffinity

8,0 Ratings: 8,0/10 from 431.878 users Metascore: 79/100  
Reviews: 1.068 user | 638 critic | 42 from Metacritic.com

6,9 1.212 votos

00-03 03-06 06-09 09-12 12-15 15-18 18-21 21-24

Basado en Blinks



# Animaciones

## Funcionamiento de los Blinks



16.05.14

**Esta noche, destacamos:**

Cine &gt; Appaloosa

Esta noche, 22:15 - 0:05 en La 1

En 1882, dos amigos, el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los encargados de proteger una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y poderoso rancharo, Randall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French, amenaza con destruir la larga amistad entre los dos hombres de ley.

► Y tu, que vas a ver esta noche?

**Sondeo****Comentarios**

click

Appaloosa

Todas

**6,3**13.842  
votos

# Animaciones

## Funcionamiento de los Blinks



16.05.14

**Esta noche, destacamos:**

Cine &gt; Appaloosa

Esta noche, 22:15 - 0:05 en La 1

En 1882, dos amigos, el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los encargados de proteger una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y poderoso ranchero, Randall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French, amenaza con destruir la larga amistad entre los dos hombres de ley.

► Y tu, que vas a ver esta noche?

**Sondeo****Comentarios**

mouseover

mouseout

Appaloosa

Todas

**6,3**13.842  
votos

# Animaciones

## Patrones basados en blinks

Edición

### Patrón OR



16.05.14

#### Esta noche, destacamos:

Cine > Appaloosa

Esta noche, 22:15 - 0:05 en La 1

En 1882, dos amigos, el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los encargados de proteger una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y poderoso ranchero, Randall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French, amenaza con destruir la larga amistad entre los dos hombres de ley.

► Y tu, que vas a ver esta noche?

Sondeo



Comentarios



Appaloosa

Todas



6,3

13.842  
votos



Your rating: ★★★★★★ -/10

Ratings: 8,0/10 from 431.878 users Metascore: 79/100

Reviews: 1.068 user | 638 critic | 42 from Metacritic.com

# Animaciones

## Patrones basados en blinks

Edición

### Patrón AND



16.05.14

**Esta noche, destacamos:**  
Cine > Appaloosa  
Esta noche, 22:15 - 0:05 en La 1

En 1882, dos amigos, el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los encargados de proteger una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y poderoso rancharo, Randall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French, amenaza con destruir la larga amistad entre los dos hombres de ley.

► Y tu, que vas a ver esta noche?

Sondeo



Comentarios



Appaloosa

Todas



6,3

13.842  
votos



**Your rating:** ★★★★★★★★★★ -/10

Ratings: 8,0/10 from 431.878 users Metascore: 79/100

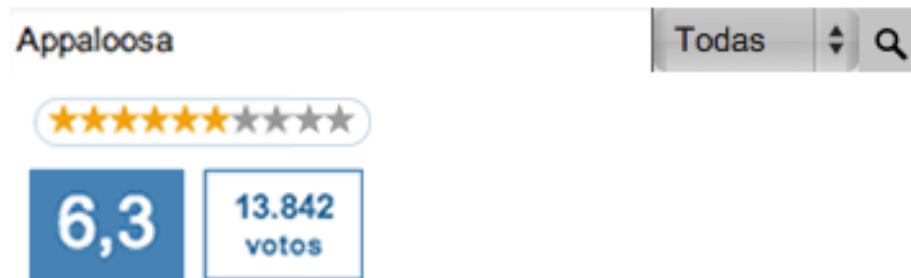
Reviews: 1.068 user | 638 critic | 42 from Metacritic.com

# Animaciones

## Patrones basados en blinks

Edición

Patrón Choice



**Your rating:** ★★★★★★★★★★ -/10

Ratings: **8,0/10** from 431.878 users Metascore: 79/100

Reviews: 1.068 user | 638 critic | 42 from Metacritic.com

# Animaciones

## Patrones basados en blinks

### Patrón Gradual



**Esta noche, destacamos:**

Cine > Appaloosa

Esta noche, 22:15 - 0:05 en La 1

16.05.14

En 1882, dos amigos, el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los encargados de proteger una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y poderoso ranchero, Randall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French, amenaza con destruir la larga amistad entre los dos hombres de ley.

► Y tu, ¿que vas a ver esta noche?

Sondeo

Comentarios

Appaloosa

Todas



6,3

13.842  
votos



Críticas

"Afortunadamente, sus gestos hacia la grandiosidad son pocos y superficiales. (...) Merece la pena verla. No es un gran western, y realmente no trata de serlo."

A. O. Scott: *The New York Times*

"Un magnífico western, un potente recital interpretativo que se clava en la mente y el corazón. (...) Aunque está filmada con estruendosa acción e intrigante suspense, la película encuentra su alma en sus personajes principales. (...)

Puntuación: ★★★½ (sobre 4)."

Peter Travers: *Rolling Stone*

# Animaciones

## Patrones basados en blinks

### Patrón Domino



**Esta noche, destacamos:**

Cine > Appaloosa

Esta noche, 22:15 - 0:05 en La 1

En 1882, dos amigos, el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los encargados de proteger una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y poderoso ranchero, Randall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French, amenaza con destruir la larga amistad entre los dos hombres de ley.

16.05.14

► Y tu, que vas a ver esta noche?

Sondeo

Comentarios

Appaloosa

Todas



6,3

13.842  
votos



Críticas

"Afortunadamente, sus gestos hacia la grandiosidad son pocos y superficiales. (...) Merece la pena verla. No es un gran western, y realmente no trata de serlo."

A. O. Scott: *The New York Times*

"Un magnífico western, un potente recital interpretativo que se clava en la mente y el corazón. (...) Aunque está filmada con estruendosa acción e intrigante suspense, la película encuentra su alma en sus personajes principales. (...) Puntuación: ★★★½ (sobre 4)."

Peter Travers: *Rolling Stone*

# Animaciones

## Patrones basados en blinks

Patrón Self- Erasable





# Editor WebMakeUp

- Ver vídeo



# Índice

- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp



- Gestión del proyecto
- Conclusiones

# Modelo de datos

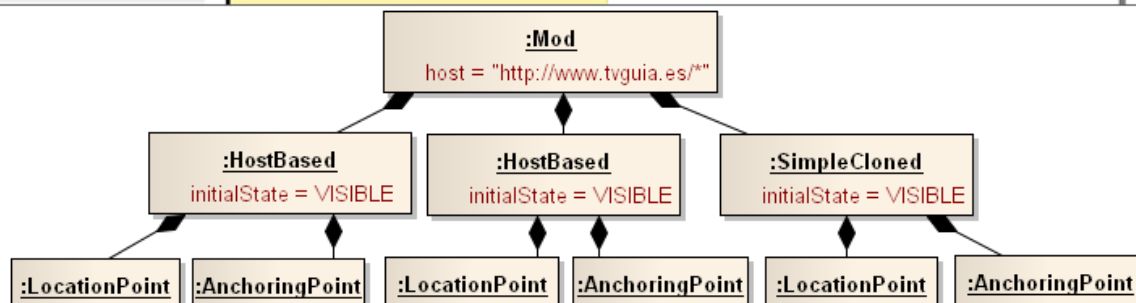


:Mod

host = "http://www.tvguia.es/"

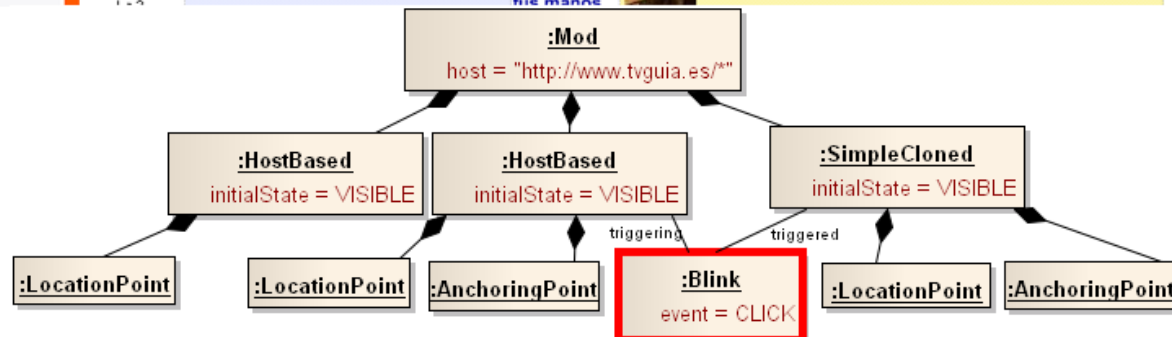
# Modelo de datos

The screenshot shows the TVGua.es website interface. On the left is a sidebar with links: Link, Image, Button, and filmAffinity. The main content area features a featured movie 'Appaloosa' with a description, a poll, and a rating of 6.3. Below this is a TV schedule grid for Saturday, showing programs like 'Mediario 2' and 'Appaloosa'. A red dashed box highlights the 'Appaloosa' section and the TV schedule grid.

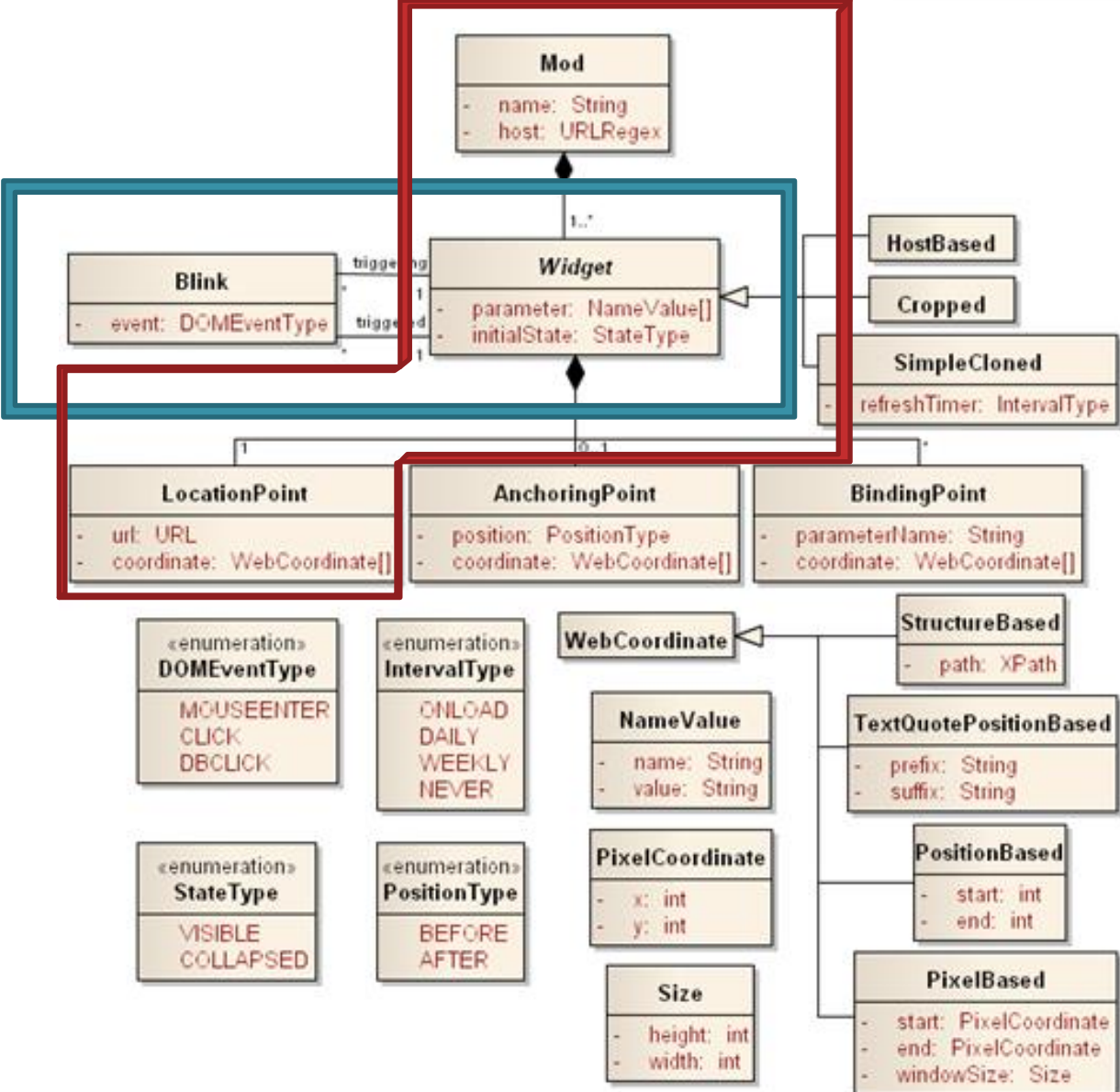


# Modelo de datos

The screenshot shows the TVguia.es website. At the top, there's a navigation bar with links like 'Ahora en TV', 'Sondeo', 'Horóscopo', 'Webmasters', and 'TV en directo'. A featured movie 'Appaloosa' is highlighted with a description and a rating of 6.3. Below this, there's a section for 'Hoy Viernes' showing a TV schedule for the evening, including programs like 'Imprescindibles' and 'El juego del amor'.



# Resultado. Metamodelo



# Índice

- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp

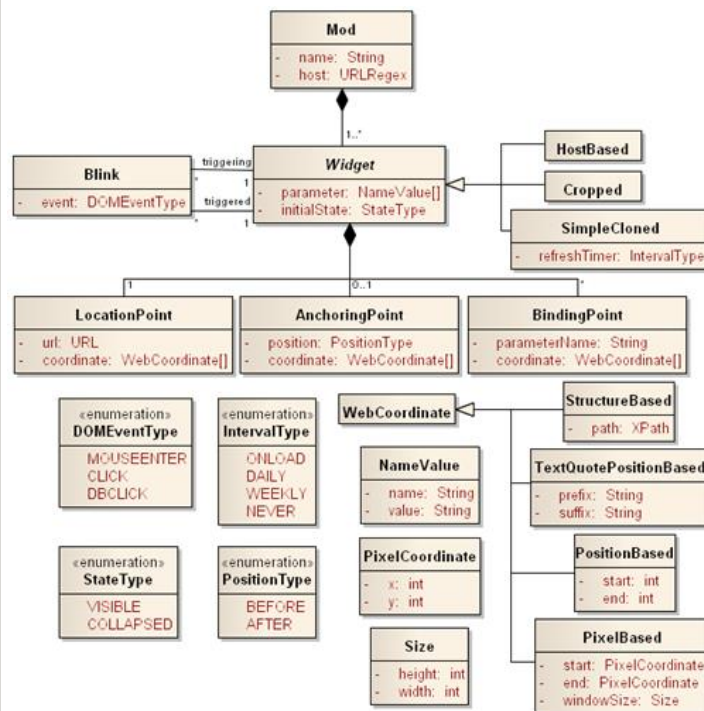


- Gestión del proyecto
- Conclusiones



# Objetivo

Generación

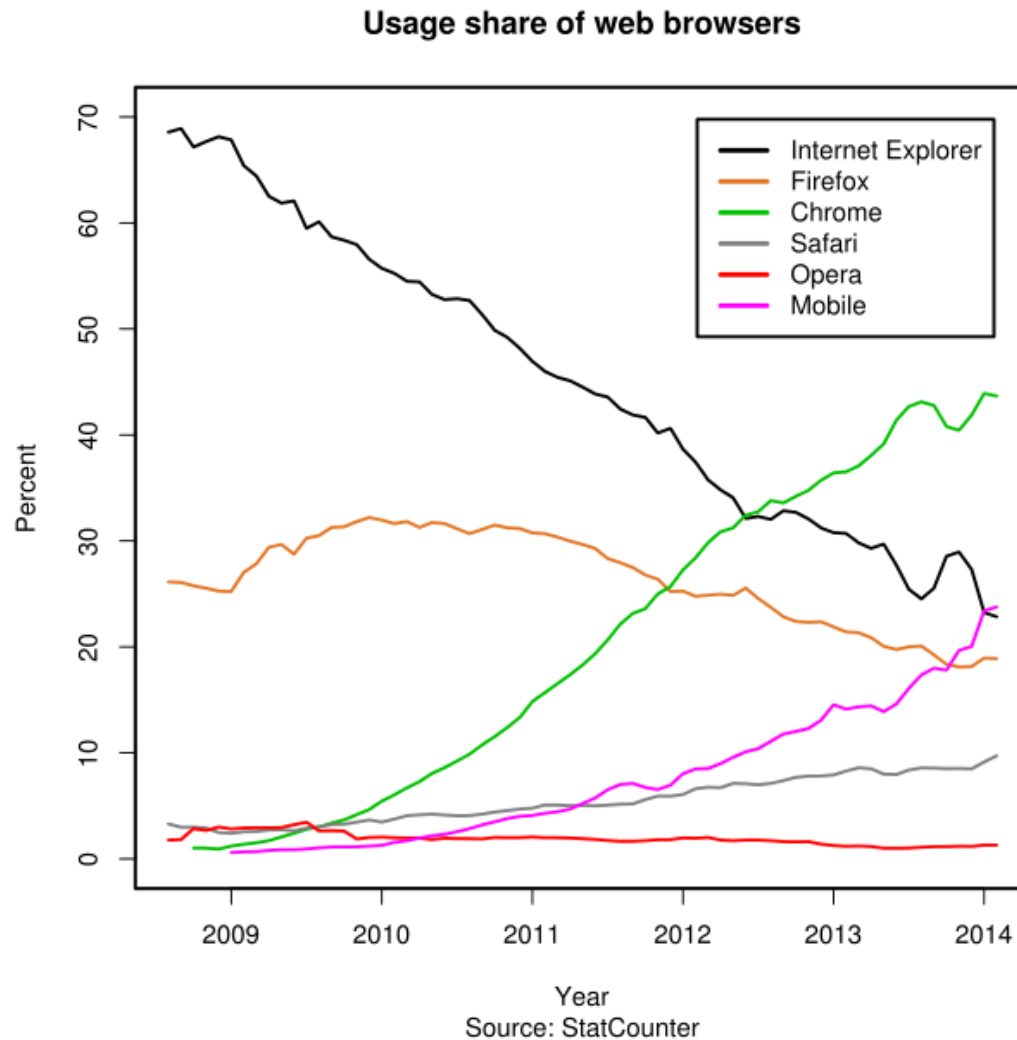


Generación

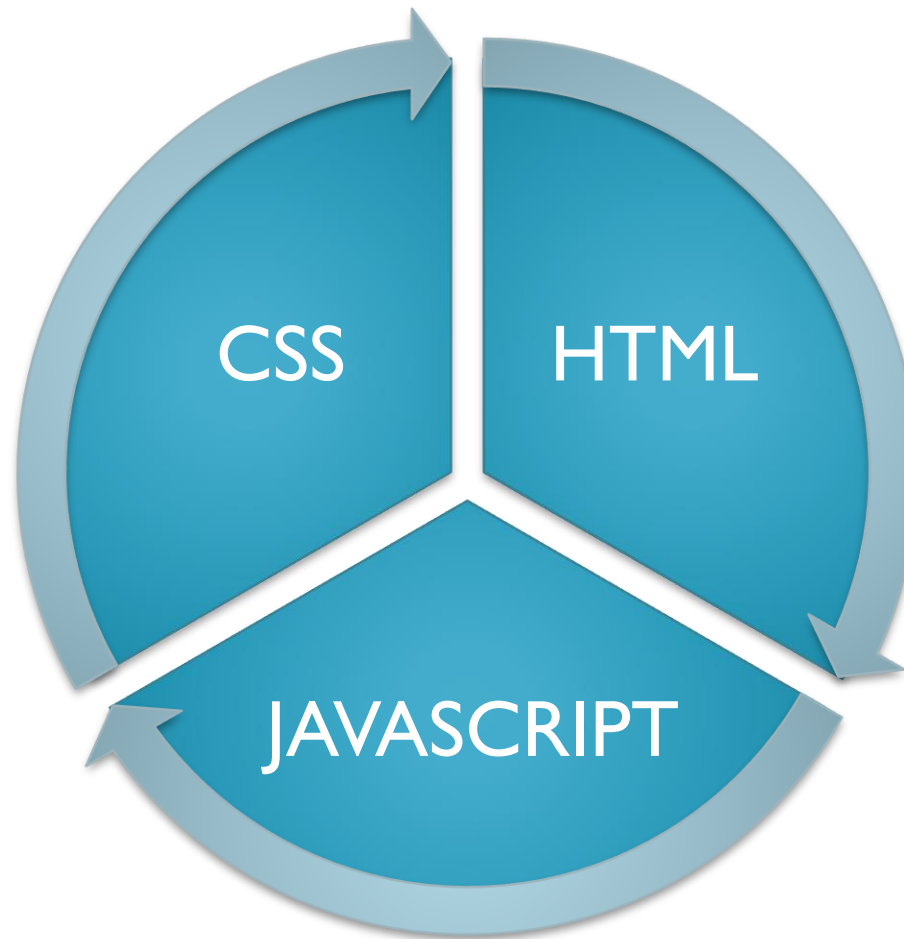
cjs.js  
htmlclipper.js  
jquery.js  
xpath.js  
anchors.js  
animation.js  
augmentation.js  
webmakeup.js  
manifest.json  
style.css



# ¿Por qué Chrome?



# Chrome. Desarrollo



# Chrome. Debugging

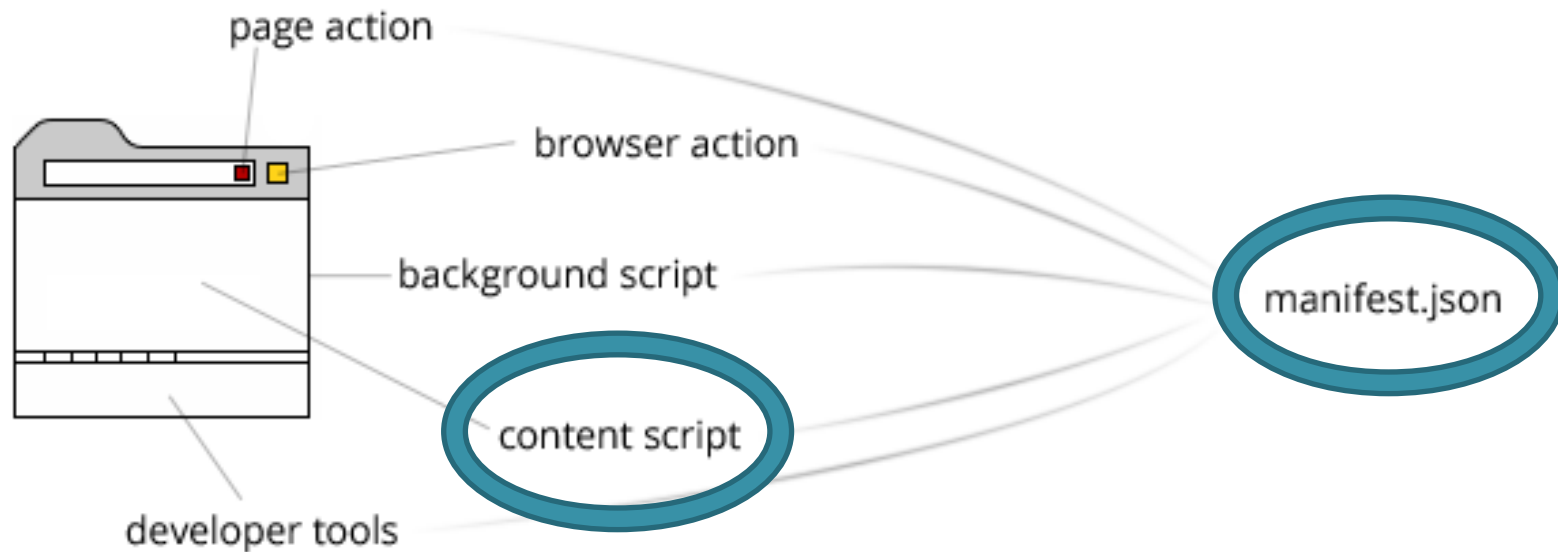


The screenshot displays the Chrome DevTools interface with three panels highlighted by colored boxes:

- Elements Panel (Red Box):** Shows the DOM tree. The selected element is `<div id="block-block-2" class="block block-block">...</div>` under `<div id="tvvtop">...</div>`.
- Styles Panel (Green Box):** Shows the CSS rules for the selected element. The rule is `#block-block-2 { display: inline; float: right; height: 250px; margin: 30px 6px 0 0; width: 300px; }` from `www.tvguia.es/css/a271489087...160ccd1.css:65`.
- Console Panel (Blue Box):** Shows error messages. The first three are `Failed to load resource: net::ERR_BLOCKED_BY_CLIENT` for `http://pagead2.googlesyndication.com/pagead/js/adsbygoogle.js`, `http://pagead2.googlesyndication.com/pagead/show_ads.js`, and `http://www.google-analytics.com/ga.js`. The fourth is `Uncaught SyntaxError: Unexpected token ILLEGAL` in `www.tvguia.es/sites/default/modules/tvmachine/js/wz_tooltip.min.js.gz:1`.

# Chrome. Extensiones

## Estructura



# Chrome. Extensiones

## Manifest

Generación

```
{  
  "manifest_version":2,  
  "version":"0.1",  
  
  "name":"TVGuia",  
  "description":"Aumentación de TVGuia",  
  
  "content_scripts": [  
    {  
      "matches": [  
        "http://www.tvguia.es/"  
      ],  
      "css": [  
        "style.css"  
      ],  
      "js": [  
        "cjs.js", "jquery.js", "xpath.js", "htmlclipper.js",  
        "anchors.js", "animation.js", "augmentation.js", "webmakeup.js"  
      ]  
    }  
  ],  
  
  "permissions": [  
    "http://www.filmaffinity.com/"  
  ]  
}
```

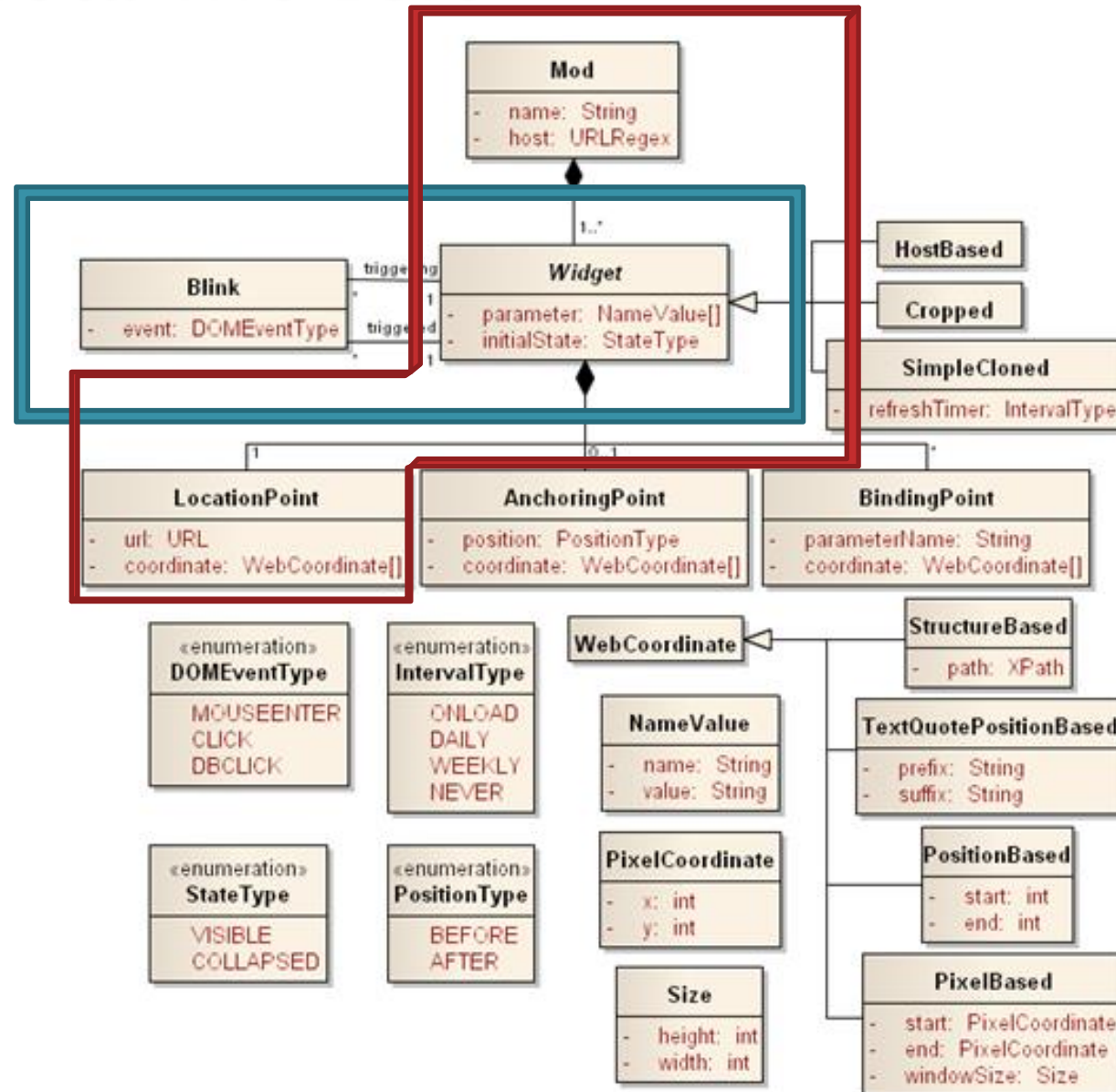
Versión

Nombre +  
Descripción

Content Script

Permisos

# Meta-modelo

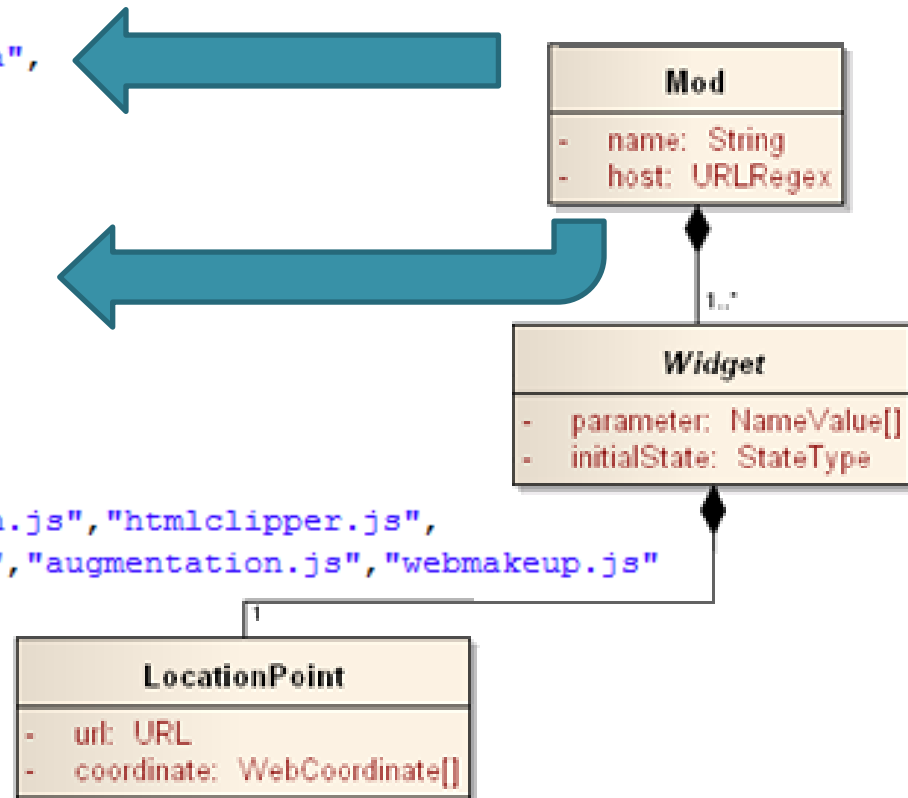


# Adaptación manifest

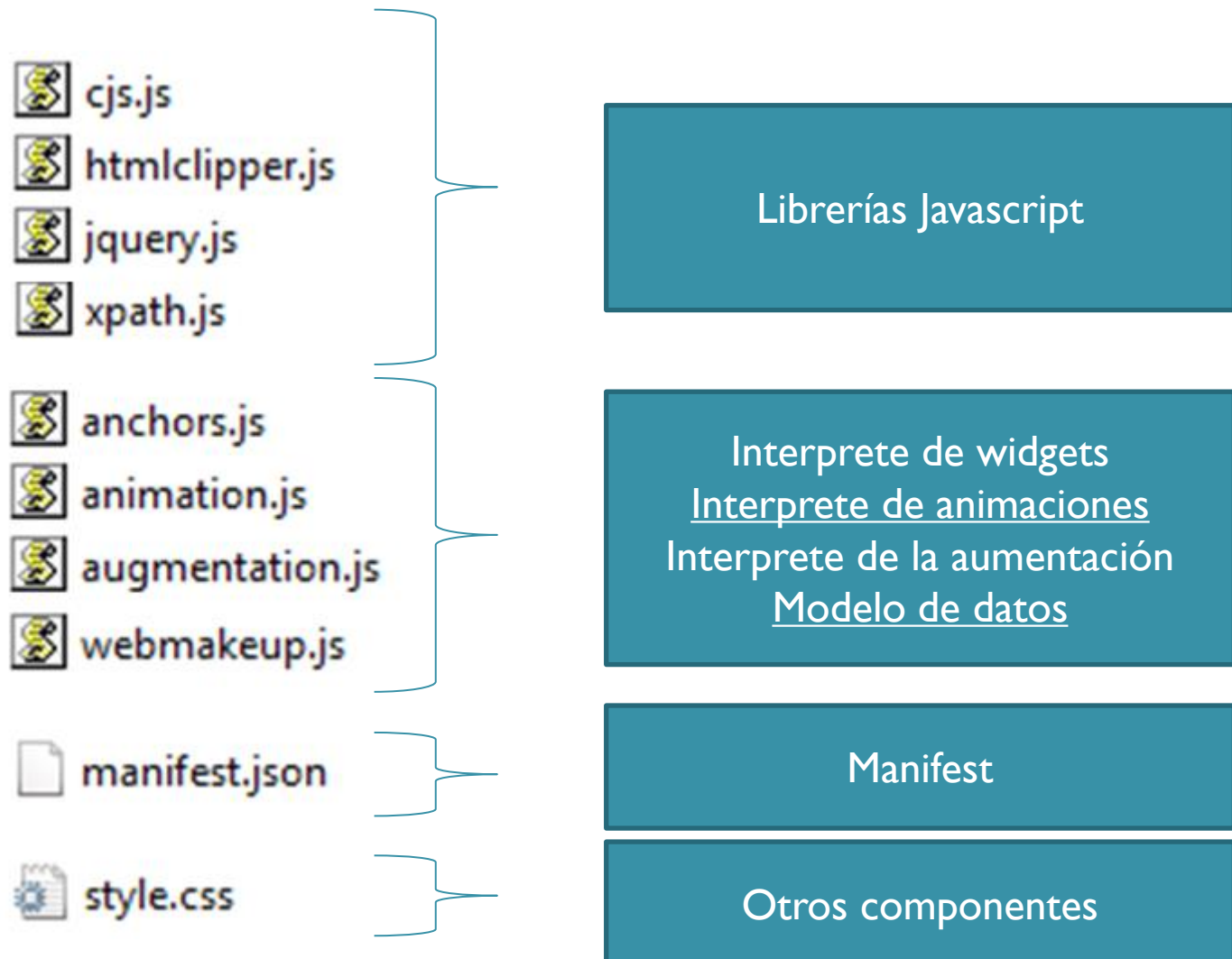
```
{
  "manifest_version":2,
  "version":"0.1",

  "name":"TVGuia",
  "description":"Aumentación de TVGuia",

  "content_scripts":[
    {
      "matches":[
        "http://www.tvguia.es/"
      ],
      "css":[
        "style.css"
      ],
      "js":[
        "cjs.js","jquery.js","xpath.js","htmlclipper.js",
        "anchors.js","animation.js","augmentation.js","webmakeup.js"
      ]
    }
  ],
  "permissions":[
    "http://www.filmaffinity.com/"
  ]
}
```



# Resultado. Extensión






# Índice

- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp





- Gestión del proyecto
- Conclusiones

# Objetivo

 cjs.js

 htmlclipper.js


 jquery.js

 xpath.js


 anchors.js

 animation.js

 augmentation.js

 webmakeup.js

 manifest.json

 style.css

Ejecución

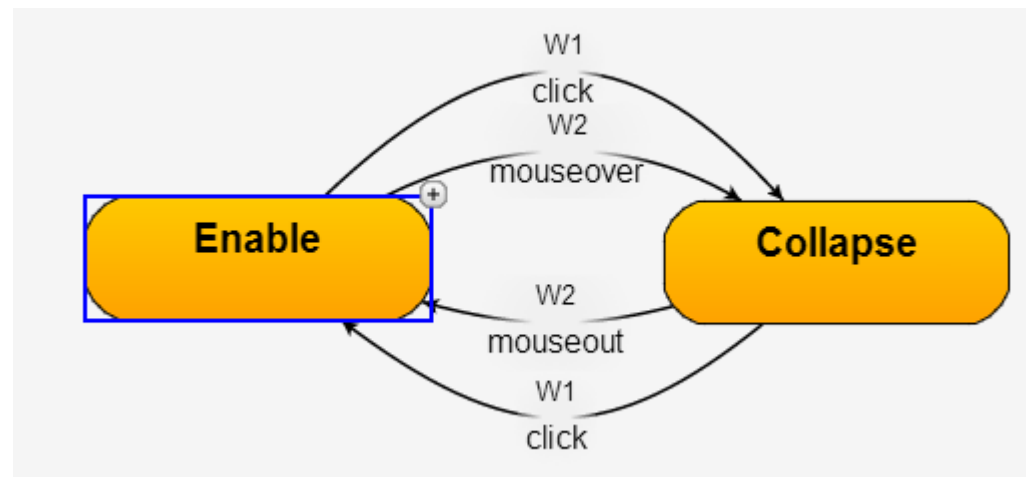


# Interpretación

- Un Mod tiene una lista de widgets relacionados por blinks



- Por cada widget, se crea una FSM



# Interpretación

Añadir  
estados

Añadir  
transiciones

Indicar estado  
inicial

Eventos en las  
transiciones

```

AnimationFSM.prototype.create = function(){
  var i;
  this.fsm = cjs.fsm();
  //Add fsm states
  this.fsm.addState("collapse");
  this.fsm.addState("enable");

  //Add transitions to blink the triggered widget
  for(i=0;i<this.widget.blinks.length;i++){
    var blink = this.widget.blinks[i];
    var collapse2EnableEvent = this.widget.initialState=="collapse"?blink.event:this.reverseEvent(blink.event);
    var enable2CollapseEvent = this.reverseEvent(collapse2EnableEvent);
    this.fsm.addTransition("collapse", "enable", cjs.on(collapse2EnableEvent, blink.triggering.node));
    this.fsm.addTransition("enable", "collapse", cjs.on(enable2CollapseEvent, blink.triggering.node));
  }

  //Set start state
  if(this.widget.initialState=="collapse"){
    this.fsm.startsAt("collapse");
  }
  else{
    this.fsm.startsAt("enable");
  }

  //Add state transition handlers
  var triggered = this.widget.node;
  this.fsm.on("collapse->enable", function(){triggered.style.display = "block";});
  this.fsm.on("enable->collapse", function(){triggered.style.display = "none";});
};
  
```

# Resultado. Aumentación

Programacion TV x

www.tvguia.es

TVguia.es

Me gusta Comp

Ahora en TV Sondeo Horóscopo Webmasters

**Esta noche, destacamos:**  
Cine > Appaloosa  
Esta noche, 22:15 - 0:05 en La 1

En 1882, dos amigos, el sheriff Virgil Cole y su socio, Everett Hitch, son los encargados de proteger una ciudad sin ley que sufre a manos de un despiadado y poderoso ranchero, Randall Bragg. La llegada de una atractiva viuda, Allison French, amenaza con destruir la larga amistad entre los dos hombres de ley.

16.05.14

► Y tu, que vas a ver esta noche?

Sondeo Comentarios

Hoy Viernes Sábado Appaloosa Todas

6,3 13.842 votos

00-03 03-06 06-09 09-12 12-15 15-18 18-21 21-24

21:00 21:30 22:00 22:30 23:00 23:30

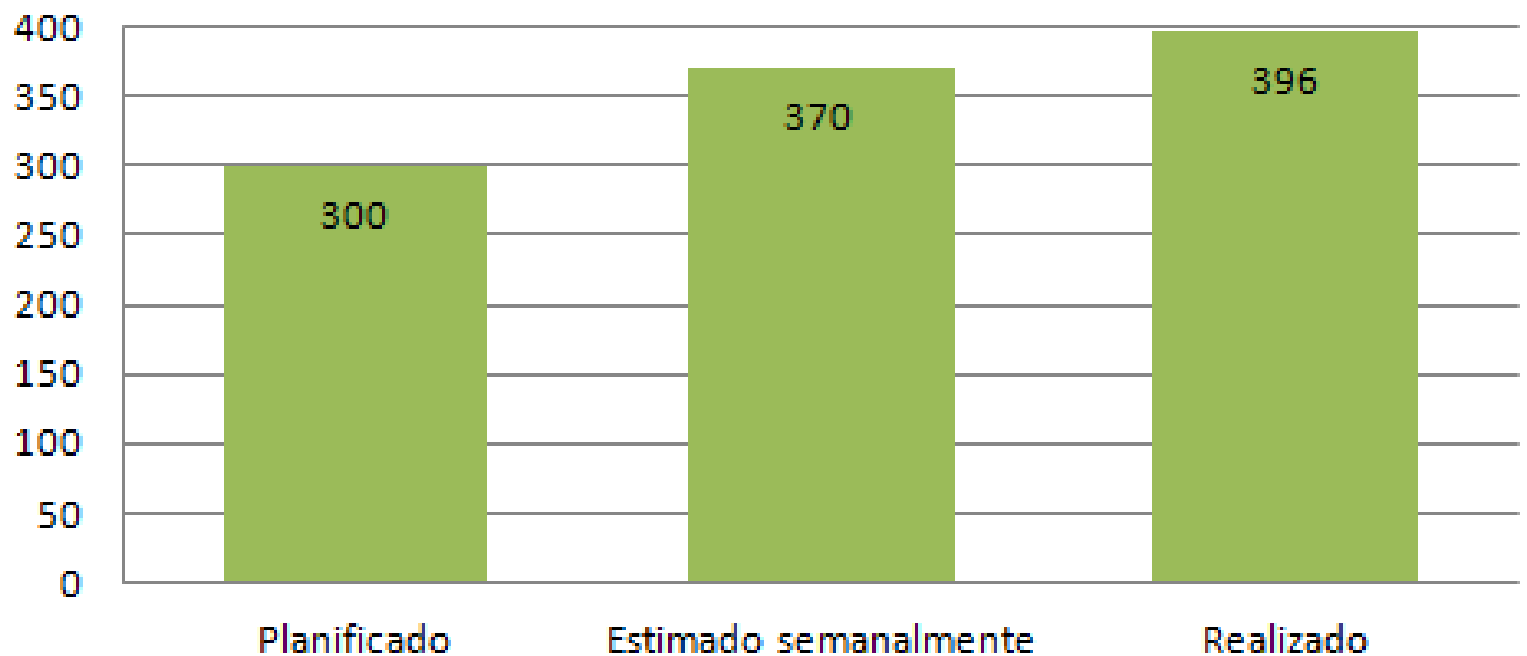
2 21:00 Imprescindibles 22:00 La suerte en 22:20 ► El cine de La 2: El juego d

# Índice

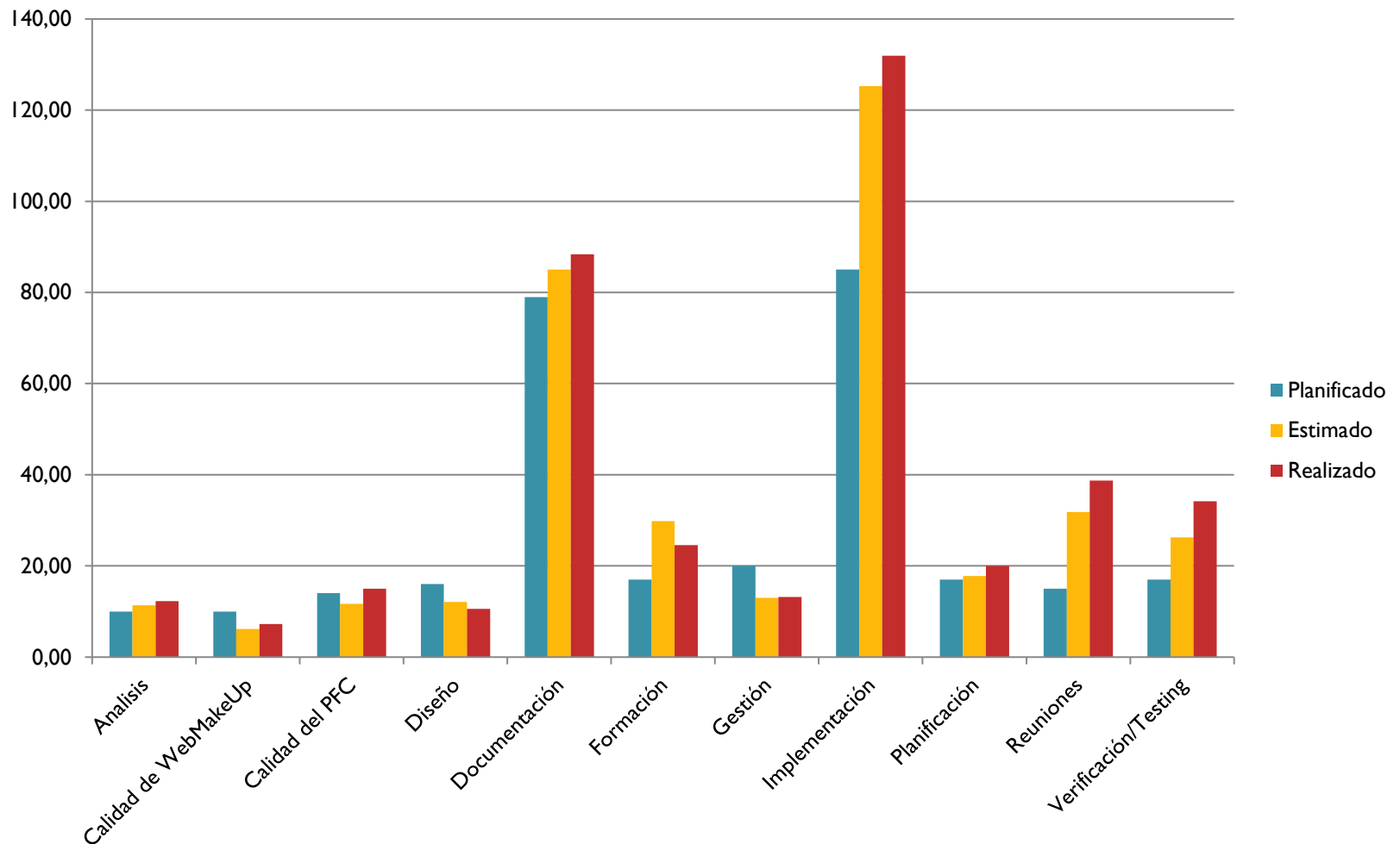
- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp
  - Edición
  - Generación
  - Ejecución
- **Gestión del proyecto**
- Conclusiones

# Dedicación y desviaciones

## Tiempo de realización del PFG en horas



# Dedicación y desviaciones



Tiempo de dedicación por categoría en horas

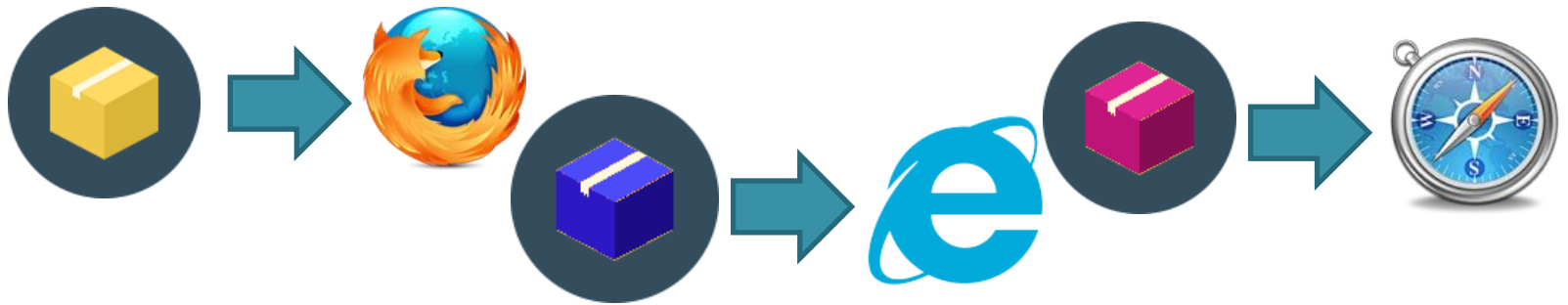


# Índice

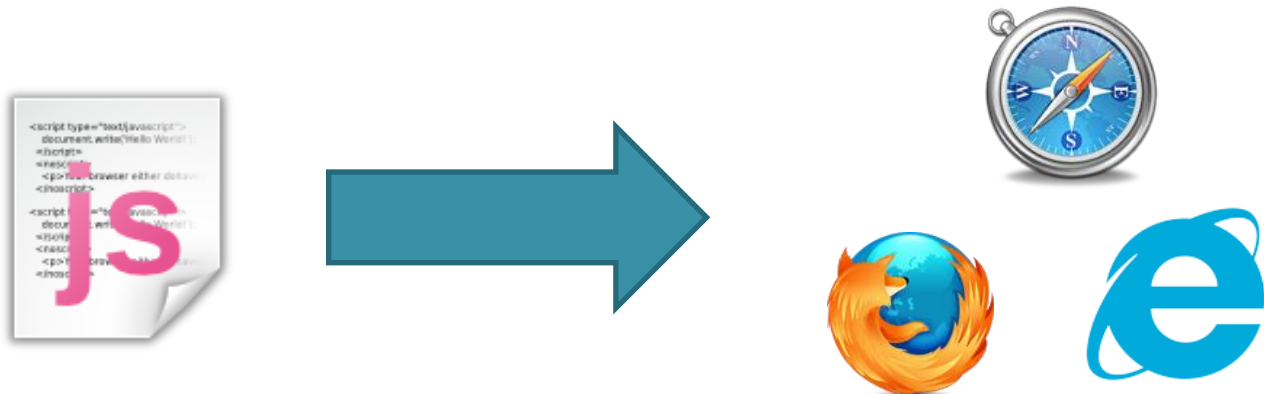
- Contexto
- Aumentación web con WebMakeUp
  - Edición
  - Generación
  - Ejecución
- Gestión del proyecto
- Conclusiones

# Limitaciones y trabajo futuro

- Disponible solo para Chrome



- Generación multiplataforma: userscripts



# Conclusiones

- Las herramientas *Do-It Yourself* permiten:
  - Cumplir con las especificaciones del usuario
  - El usuario es el responsable del desarrollo
  - Puede modificarlo
- El PFG ha permitido completar funcionalidades de WebMakeUp:
  - Pudiendo enviar un *paper* a las conferencias:



15<sup>th</sup> International Conference on  
**Web Information System  
Engineering**

(WISE 2014)

THESSALONIKI, GREECE, 12-14 OCTOBER 2014

