

## UD 12. BIBLIOTECAS ÚTILES DE JAVASCRIPT

Desarrollo web en entorno cliente  
CFGS DAW

Sergio García Barea  
[sergio.garcia@ceedcv.es](mailto:sergio.garcia@ceedcv.es)

2019/2020

Versión:191022.2049


## Licencia




**Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual (by-nc-sa):** No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

## Nomenclatura

A lo largo de este tema se utilizarán distintos símbolos para distinguir elementos importantes dentro del contenido. Estos símbolos son:

 Importante

 Atención

 Interesante

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Chart.js.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Vis.js.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Gmaps.js.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Cleave.js.....</b>	<b>4</b>
<b>6. JQuery Localization Tool.....</b>	<b>5</b>
6.1 Alternativas: Translate.js.....	5
6.2 Google Translation y Traslador.js.....	5
<b>7. Realización de pruebas unitarias en Javascript.....</b>	<b>5</b>
7.1 Qunit.js.....	5
7.2 Otras bibliotecas: Jest.js y Mocha.....	5
7.3 Entorno para lanzar pruebas: Karma.....	6
<b>8. Realidad aumentada.....</b>	<b>6</b>
8.1 AR.js.....	6
<b>9. Otras bibliotecas interesantes.....</b>	<b>7</b>

## UD12. BIBLIOTECAS ÚTILES DE JAVASCRIPT

### 1. INTRODUCCIÓN

En esta unidad hablaremos de algunas bibliotecas útiles de Javascript para el desarrollo de aplicaciones. No están todas, pero cualquier sugerencia, descubrimiento, etc. podéis comentarlo en el foro.

El objeto de la unidad es conocer las distintas herramientas, ver ejemplos básicos y realizar pequeñas modificaciones. En ningún caso estudiaremos ninguna de las librerías en profundidad.

Las que comentaremos son:

- Chart.js <https://www.chartjs.org/>
- Vis.js <http://visjs.org/>
- gmaps <https://hpneo.github.io/gmaps/>
- Cleave.js <http://nosir.github.io/cleave.js/>
- jQuery Localization Tool <http://darksmo.github.io/jquery-localization-tool/>
- Translate.js <http://www.openxrest.com/translatejs/>
- Translator.js (Google) <https://github.com/muaz-khan/Translator>
- AR.js <https://github.com/jeromeetienne/AR.js>

Además hablaremos de bibliotecas para hacer pruebas unitarias con Qunit, Jest o Mocha.



### 2. CHART.JS

Chart.js es una biblioteca especializada en la generación de gráficos a partir de datos. Nos permite generar gráficos de muchos tipos (barras, áreas, líneas, etc.).

Su web oficial es <https://www.chartjs.org/>

Podéis encontrar multitud de ejemplos de Chart en la web

<https://code.tutsplus.com/es/tutorials/getting-started-with-chartjs-line-and-bar-charts--cms-28384>

Se adjuntan varios ejemplos comentados en el tema. Ante cualquier duda, podéis usar el foro.

### 3. VIS.JS

Vis.js es una biblioteca especializada en representaciones gráficas. No solo en gráficas típicas para visualizar datos, sino que se incluyen líneas de tiempo, grafos, etc.

Su web oficial es <http://visjs.org/> y en Github <https://github.com/almende/vis>

En su web oficial disponéis de gran cantidad de ejemplos.

Se adjuntan varios ejemplos comentados en el tema. Ante cualquier duda, podéis usar el foro.

### 4. GMAPS.JS

Gmaps.js es una biblioteca de Javascript que facilita el uso de la API de Google Maps. Dicha biblioteca es externa a Google. Recordamos que la mayoría de acciones sobre la API de Google Maps requieren el uso de una API Key.

La API de Google Maps es esta

<https://enterprise.google.com/intl/es-419/maps/products/mapsapi.html>

La biblioteca de Javascript Gmaps esta disponible para su descarga en <https://hpneo.github.io/gmaps/> junto con multitud de ejemplos de uso.

Su enlace a Github es <https://github.com/hpneo/gmaps>

Se adjuntan varios ejemplos comentados en el tema. Ante cualquier duda, podéis usar el foro.

### 5. CLEAVE.JS

Cleave.js es una biblioteca de Javascript que permite formatear de manera dinámica lo que el usuario introduce en las cajas de tipo <input> (meter delimitadores, detectar tarjeta de crédito, prefijos, sufijos, etc.).

Su web oficial <https://nosir.github.io/cleave.js/> la cual incluye multitud de ejemplo. Se adjuntan un ejemplo (con varios inputs formatos) comentado en el tema. Ante cualquier duda, podéis usar el foro.

## 6. JQUERY LOCALIZATION TOOL

jQuery Localization Tool es un plugin de jQuery para facilitar la traducción de sitios web.

Su página oficial es <http://darksmo.github.io/jquery-localization-tool/> y su enlace a Github es <https://github.com/darksmo/jquery-localization-tool>

Se incluye un ejemplo comentado, cualquier duda podéis plantearla en el foro.

### 6.1 Alternativas: Translate.js

Translate.js es un plugin de jQuery ideal para poder incluir fácilmente textos de una página en varios idiomas. Se basa en el uso de diccionarios creados por el usuario. Su web oficial es <http://www.openxrest.com/translatejs/> que incluye código de ejemplo y una sencilla demo

### 6.2 Google Translation y Translator.js

Los plugins anteriores no realizan traducciones automáticamente, sino que se basan en traducciones que introduce el creador de la aplicación.

Para traducciones automáticas existen plataformas como la API de Google Translation <https://cloud.google.com/translate/docs/?csw=1> e incluso una herramienta que hace uso de esta API y otras llamada Translator.js

<https://github.com/muaz-khan/Translator>

Aquí ejemplos de uso de la API de Google Translation

<https://developers.google.com/api-client-library/javascript/samples/samples>

## 7. REALIZACIÓN DE PRUEBAS UNITARIAS EN JAVASCRIPT

### 7.1 Qunit.js

Qunit es una biblioteca que nos ayuda a realizar pruebas unitarias en nuestro código Javascript. Su web oficial es <https://qunitjs.com/>

Se incluye un ejemplo comentado del uso de esta biblioteca.

Existen gran cantidad de ejemplos disponibles en <https://qunitjs.com/cookbook/>

### 7.2 Otras bibliotecas: Jest.js y Mocha

Jest y Mocha son otras bibliotecas para la realización de pruebas unitarias. Sus webs oficiales son:

- <https://jestjs.io/>
- <https://mochajs.org/>

### 7.3 Entorno para lanzar pruebas: Karma

Se recomienda como entorno para lanzar pruebas en Javascript el entorno Karma. Karma está desarrollado usando NodeJs.

Importante decir que Karma no es un framework de pruebas ni de aserciones, simplemente es un lanzador de test configurable. A efectos prácticos, lanza un servidor http que nos permite lanzar pruebas para frameworks existentes.

Su web oficial es <http://karma-runner.github.io> y su cuenta de Github es <https://github.com/karma-runner/>

## 8. REALIDAD AUMENTADA

### 8.1 AR.js

AR.js es una biblioteca ligera para implementar realidad aumentada usando Javascript utilizando tanto marcadores como localizaciones.

<https://github.com/jeromeetienne/ar.js>

Se puede probar de manera sencilla de la siguiente forma:

1. Abre en un navegador de escritorio esta [imagen marcadora](#).
2. Abre esta aplicación de [realidad aumentada](#) en tu teléfono y apunta a tu pantalla.

Aquí está disponible un enlace explicado para ver el funcionamiento. El ejemplo es sencillo de entender y consta tan solo de 10 líneas <https://medium.com/arjs/augmented-reality-in-10-lines-of-html-4e193ea9fdbf>

Otros enlaces para conocer algunas de las posibilidades que nos ofrece esta biblioteca:

- Realidad aumentada basada en marcadores: <https://medium.com/swlh/ar-js-the-simplest-way-to-get-cross-browser-augmented-reality-on-the-web-10cbc721debc>
- Realidad aumentada basada en localizaciones: <https://medium.com/chialab-open-source/location-based-gps-augmented-reality-on-the-web-7a540c515b3c>

Podéis ver gran cantidad de ejemplos de uso de la biblioteca en esta dirección <https://jeromeetienne.github.io/AR.js-docs/misc/EXAMPLES.html>

Se incluye entre los ejemplos de clase un ejemplo comentado. Cualquier duda podéis plantearla en el foro.

## 9. OTRAS BIBLIOTECAS INTERESANTES

A continuación presentamos enlaces a otras bibliotecas de Javascript interesantes.:

- Moment.js para la gestión de fechas <https://momentjs.com/>
- Require.js permite modularizar aplicaciones Javascript  
<https://requirejs.org/>
- TaffyDB para operar localmente en Javascript con sintaxis SQL <http://taffydb.com/>

Mención aparte merecen las bibliotecas de programación reactiva como:

- Angular <https://angular.io/>
- React <https://reactjs.org/>
- Vue <https://vuejs.org/>

En temas posteriores trataremos en mayor detalle el uso de Vue.