Contenido

[1. Autores del trabajo, planificación y entrega 3](#_Toc451280809)

[1.1 Autores 3](#_Toc451280810)

[1.2 Planificación 3](#_Toc451280811)

[1.3 Entrega 3](#_Toc451280812)

[2. Descripción del tipo de tecnología 3](#_Toc451280813)

[3. Fuentes de información (documentos) 4](#_Toc451280814)

[3.1 Fuentes sobre Javascript MVC Frameworks 4](#_Toc451280815)

[3.1.1 Fuente de información 1 sobre Javascript MVC Frameworks 4](#_Toc451280816)

[3.1.2 Fuente de información 2 sobre Javascript MVC Frameworks 4](#_Toc451280817)

[3.2 Fuentes sobre Angularjs 4](#_Toc451280818)

[3.2.1 Fuente de información 1 sobre Angularjs 4](#_Toc451280819)

[3.2.2 Fuente de información 2 sobre Angularjs 4](#_Toc451280820)

[3.2.3 Fuente de información 3 sobre Angularjs 4](#_Toc451280821)

[3.2.4 Fuente de información 4 sobre Angularjs 5](#_Toc451280822)

[3.3 Fuentes sobre Backbonejs 5](#_Toc451280823)

[3.3.1 Fuente de información 1 sobre Backbonejs 5](#_Toc451280824)

[3.3.2 Fuente de información 2 sobre Backbonejs 5](#_Toc451280825)

[3.3.3 Fuente de información 3 sobre Backbonejs 5](#_Toc451280826)

[3.3.4 Fuente de información 4 sobre Backbonejs 5](#_Toc451280827)

[4. Fuentes de información (cursos no gratuitos) 6](#_Toc451280828)

[4.1 Cursos no gratuitos sobre Javascript MVC Frameworks 6](#_Toc451280829)

[4.1.1 Curso no gratuito 1 sobre Javascript MVC Frameworks 6](#_Toc451280830)

[4.1.2 Curso no gratuito 2 sobre Javascript MVC Frameworks 6](#_Toc451280831)

[4.1.3 Curso no gratuito 3 sobre Javascript MVC Frameworks 6](#_Toc451280832)

[4.2 Cursos no gratuitos sobre Angularjs 6](#_Toc451280833)

[4.2.1 Curso no gratuito 1 sobre Angularjs 6](#_Toc451280834)

[4.2.2 Curso no gratuito 2 sobre Angularjs 6](#_Toc451280835)

[4.2.3 Curso no gratuito 3 sobre Angularjs 7](#_Toc451280836)

[4.2.4 Curso no gratuito 4 sobre Angularjs 7](#_Toc451280837)

[4.3 Cursos no gratuitos sobre Backbonejs 7](#_Toc451280838)

[4.3.1 Curso no gratuito 1 sobre Backbonejs 7](#_Toc451280839)

[4.3.2 Curso no gratuito 2 sobre Backbonejs 7](#_Toc451280840)

[4.3.3 Curso no gratuito 3 sobre Backbonejs 7](#_Toc451280841)

[5. Fuentes de información (cursos gratuitos) 8](#_Toc451280842)

[5.1 Cursos gratuitos sobre Javascript MVC Frameworks 8](#_Toc451280843)

[5.1.1 Curso gratuito 1 sobre Javascript MVC Frameworks 8](#_Toc451280844)

[5.1.2 Curso gratuito 2 sobre Javascript MVC Frameworks 8](#_Toc451280845)

[5.2 Cursos gratuitos sobre Angularjs 8](#_Toc451280846)

[5.2.1 Curso gratuito 1 sobre Angularjs 8](#_Toc451280847)

[5.2.2 Curso gratuito 2 sobre Angularjs 8](#_Toc451280848)

[5.2.3 Curso gratuito 3 sobre Angularjs 8](#_Toc451280849)

[5.3 Cursos gratuitos sobre Backbonejs 9](#_Toc451280850)

[5.3.1 Curso gratuito 1 sobre Backbonejs 9](#_Toc451280851)

[5.3.2 Curso gratuito 2 sobre Backbonejs 9](#_Toc451280852)

[5.3.3 Curso gratuito 3 sobre la tecnología Backbonejs 9](#_Toc451280853)

[6. Ayudas para estudiar las tecnologías 9](#_Toc451280854)

[7. Recursos para implementar las tecnologías 10](#_Toc451280855)

[7.1 Recursos para implementar la tecnología 10](#_Toc451280856)

[7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología 10](#_Toc451280857)

[8. Conclusiones 10](#_Toc451280858)

# 1. Autores del trabajo, planificación y entrega

## 1.1 Autores

Marina García Garrote

## 1.2 Planificación

<https://app.ganttpro.com/shared/token/44f34e0f695824326e79786cc612137ea53e7c28bc8cc71123784c7924f63b74>

\*\*\*Nota: las horas que aparecen en el Gantt son 38 y no 37.5 dado que el sistema no permitía fraccionar las horas.

## 1.3 Entrega

# 2. Descripción del tipo de tecnología

La tecnología escogida es Javascript MVC frameworks. Para poder entender mejor la tecnología se desglosa en sus propios términos.

Javascript (JS): Se trata de un lenguaje de programación orientado a objetos dinámico y basado en prototipos. Se usa principalmente en desarrollo web (html), aunque también se usa en la actualidad en aplicaciones de escritorio, etc. En el desarrollo web se implementa principalmente con Javascript la parte cliente de la web, aunque cada vez más se utiliza en la parte servidor. Se suele integrar en los navegadores.

MVC (modelo-vista-controlador): Se trata de un tipo de arquitectura software donde se separa la parte de la aplicación donde se encuentra la lógica de la misma, de la interfaz del usuario. Esta arquitectura además incluye de manera igualmente separada el control de la comunicación y eventos entre los dos módulos anteriores.

Frameworks: Se trata de un conjunto de módulos, bibliotecas, lenguajes, etc. Que facilitan el desarrollo del software así como su organización.

La unión de estos tres conceptos dan como resultado la tecnología elegida: Frameworks que nos faciliten el desarrollo software con Javascript siguiendo la arquitectura MVC.

La comparativa se va a hacer sobre dos frameworks: Backbone y Angular.

# 3. Fuentes de información (documentos)

## 3.1 Fuentes sobre Javascript MVC Frameworks

En este apartado como en los demás en los que se hace referencia a Javascript MVC Frameworks, la información y cursos encontrados suelen enfocarse hacia alguno de los tres componentes de la tecnología, pero haciendo referencia a todos ellos.

### 3.1.1 Fuente de información 1 sobre Javascript MVC Frameworks

Como primera fuente de información destacaría los libros y documentos que se muestran en los puntos 3.2 y 3.3. Es decir en las fuentes específicas de Angularjs y backbonejs. En los diferentes documentos se incluye información sobre MVC en términos generales en la mayoría de los casos al inicio, dado que se considera de importancia tener una base en estos conceptos para poder entender la tecnología concreta.

### 3.1.2 Fuente de información 2 sobre Javascript MVC Frameworks

<https://developer.chrome.com/apps/app_frameworks>

Página de developer chrome donde se puede encontrar diversa documentación sobre la arquitectura MVC.

## 3.2 Fuentes sobre Angularjs

### 3.2.1 Fuente de información 1 sobre Angularjs

<https://docs.angularjs.org/tutorial>

La página web oficial de Angularjs ofrecen una amplia variedad de documentación para el aprendizaje de angular tales como la creación de servicios REST, sistemas de routing, bootstrap, etc. Se incluye Live Demo para poder ver los resultados de las implementaciones que aparecen en los ejemplos de la documentación, y Code Diff para poder comprobar vía github los cambios introducidos.

### 3.2.2 Fuente de información 2 sobre Angularjs

<http://leanpub.com/angularjs-paso-a-paso>

Se trata del libro *Angular JS paso a paso, crea aplicaciones complejas de forma fácil.*

En él se explican conceptos desde el inicio como Módulos, filtros, eventos, etc. Así como plantillas, estructura MVC desde el punto de vista de Angular. Es una guía breve de iniciación que incluye ejemplos con código e imágenes con los resultados que deberían obtenerse. Tiene un precio sugerido de 20$.

### 3.2.3 Fuente de información 3 sobre Angularjs

<http://raulexposito.com/documentos/como-aprender-angularjs/>

Se trata de documentación más informal donde se dan nociones sobre directivas, controladores, ámbitos, etc. Sobre Angularjs. Se incluyen ejemplos explicados de manera sencilla junto con un intérprete para poder comprobar los resultados.

### 3.2.4 Fuente de información 4 sobre Angularjs

<http://fastandfluid.com/publicdownloads/AngularJSIn60MinutesIsh_DanWahlin_May2013.pdf>

Se trata de documentación enfocada a un rápido aprendizaje en Angularjs incluida en la página web de desarrollo software <http://fastandfluid.com/>

Pese a tener un total de 102 páginas no se trata de una lectura difícil dado que se incluyen numerosos ejemplos e imágenes que apoyan al desarrollo e incluyen definiciones y diagramas para definir términos teóricos.

## 3.3 Fuentes sobre Backbonejs

### 3.3.1 Fuente de información 1 sobre Backbonejs

<http://shop.oreilly.com/product/0636920025344.do>

Se trata del libro Developing Backbonejs Applications. Con casi 400 páginas ofrece una visión muy completa sobre Backbone, desde los puntos más básicos como eventos, vistas, modelos, etc. Hasta aplicaciones para JQuery Mobile. El precio del libro en formato e-book es de 39$ aproximadamente.

### 3.3.2 Fuente de información 2 sobre Backbonejs

<http://backbonejs.org/>

En la página oficial de backbone se incluye gran cantidad de documentación organizada según su tipología: eventos, métodos, colecciones, vistas, etc. La página cuenta con un log de cambios donde se pueden ver las últimas actualizaciones. Toda la documentación incluye ejemplos para cada caso.

### 3.3.3 Fuente de información 3 sobre Backbonejs

<http://alfonsomarin.com/desarrollo-web/tutoriales/backbonejs>

Documentación a modo de tutorial sobre los principales elementos de backbone: eventos, modelos, colecciones, vistas, routers y sincronización y persistencia. En el tutorial se incluyen ejemplos con código y un apartado para poder dejar comentarios sobre el mismo.

### 3.3.4 Fuente de información 4 sobre Backbonejs

<http://www.desarrolloweb.com/manuales/manual-backbonejs.html>

Similar a la documentación anterior en cuanto a contenido y opción de comentarios. Esta web incluye la posibilidad de descarga del manual completo.

# 4. Fuentes de información (cursos no gratuitos)

## 4.1 Cursos no gratuitos sobre Javascript MVC Frameworks

### 4.1.1 Curso no gratuito 1 sobre Javascript MVC Frameworks

<http://www.campusets.com/certificaciones/certificacion-arquitecto-front-end/index.php>

Se trata de una certificación de front-end donde se incluye formación sobre Javascript, y varios Frameworks MVC. El precio del curso es de 1200€. Se imparte de manera online o semipresencial.

### 4.1.2 Curso no gratuito 2 sobre Javascript MVC Frameworks

<http://www.emagister.com/curso-javascript-para-desarrolladores-web-cursos-2966044.htm>

Curso de desarrollo web con JavaScript donde se incluye formación sobre frameworks. El curso se imparte en Madrid y tiene un coste de 765€. La plataforma se detalla en el punto 4.3.3.

### 4.1.3 Curso no gratuito 3 sobre Javascript MVC Frameworks

<https://www.pue.es/formacion/curso/introduccion-angularjs>

Se trata de un curso de JavasScript enfocado al desarrollo con estructura MVC y con una iniciación a Angularjs. Tiene una duración de 40 horas y un coste de 625€. Se imparte en modo presencial en Barcelona en el Centro de Formación PUE.

## 4.2 Cursos no gratuitos sobre Angularjs

### 4.2.1 Curso no gratuito 1 sobre Angularjs

<https://www.udemy.com/learn-angularjs/>

En esta plataforma de aprendizaje se pueden encontrar numerosos cursos de pago. Sobre la misma tecnología se pueden encontrar diferentes cursos, que varían de precio según el autor, duración, disponibilidad de acceso etc. En el ejemplo se muestra un curso que cuenta con 55 clases en inglés de una duración aproximada total de 7 horas.

### 4.2.2 Curso no gratuito 2 sobre Angularjs

<https://www.thinkful.com/courses/learn-angularjs-online/>

Se trata de un curso de nivel intermedio donde se implementan 8 proyectos de angularjs. Tiene un coste de 500$ al mes, y tiene una duración de 3 meses.

### 

### 4.2.3 Curso no gratuito 3 sobre Angularjs

<http://www.boream.com/formacion/curso-angularjs>

Curso realizado en Madrid de manera presencial con una duración de 24 horas. Se indica que se requiere de conocimientos previos en otros frameworks, o en backend, por lo que pese a ser un curso corto, se entiende que es para profesionales con experiencia previa, no usuario sin ningún conocimiento. El importe del curso es de 270€.

### 4.2.4 Curso no gratuito 4 sobre Angularjs

<http://www.mslformacion.es/open-source/curso/AngularJS/12113>

Igualmente realizado de manera presencial en Madrid, este curso tiene una duración de 40. El temario es más amplio que el anterior dado que incluye nociones teóricas y prácticas sobre MVC, configuraciones, etc. Se indica que es necesario tener conocimientos básicos de html, javascript y css. El coste del curso es de 480€.

## 4.3 Cursos no gratuitos sobre Backbonejs

### 4.3.1 Curso no gratuito 1 sobre Backbonejs

<https://www.udemy.com/backbonejs-tutorial/>

Al igual que sucede con angularjs, la plataforma udemy ofrece cursos de bajo coste y pequeña duración de iniciación en backbonejs.

### 4.3.2 Curso no gratuito 2 sobre Backbonejs

<https://www.video2brain.com/es/cursos/backbone-js>

Curso con un coste de aproximadamente 29€ donde se incluyen multitud de videos cortos (47 videos), donde se expone detalladamente conceptos por separado. En esta plataforma se pueden comprar cursos sobre Marketing, diseño, IT, 3D, etc.

### 4.3.3 Curso no gratuito 3 sobre Backbonejs

<http://www.emagister.com/desarrollo-aplicaciones-multi-plataforma-backbone-js-phonegap-cursos-2955606.htm>

Curso sobre desarrollo de aplicaciones con backbonejs impartido en Madrid con un coste de 500€. El curso incluye formación no solo en backbone si no también en phonegap, usabilidad, desarrollo app, etc. E-magiester es una plataforma que conecta aulas de formación que ofrecen cursos, con los usuarios, pudiendo ver así cursos, y otros medios de formación de distintos centros en un mismo sitio.

# 5. Fuentes de información (cursos gratuitos)

## 5.1 Cursos gratuitos sobre Javascript MVC Frameworks

### 5.1.1 Curso gratuito 1 sobre Javascript MVC Frameworks

<https://www.codeschool.com/learn/javascript>

Curso general de Javascript donde en el apartado Client-side Frameworks se pueden realizar cursos sobre varios Frameworks MVC. La plataforma se detalla en el punto 5.2.1.

### 5.1.2 Curso gratuito 2 sobre Javascript MVC Frameworks

<https://www.coursera.org/learn/angular-js#pricing>

Curso de aproximadamente 24 horas, sobre Javascript Frameworks como especialización dentro del curso Desarrollo Web Full Stack.

## 5.2 Cursos gratuitos sobre Angularjs

### 5.2.1 Curso gratuito 1 sobre Angularjs

<https://www.codeschool.com/courses/shaping-up-with-angular-js>

Se trata de un curso de 5 + 1 niveles, con un total de 12 videos y con una duración aproximada de 4-5 horas. Está incluido en la plataforma de aprendizaje online codeschool.com donde se incluyen diversos cursos de programación e informática como git, bbdd, ruby, etc. Los cursos son gratuitos pero se incluye una opción de pago, no de acceso a cursos concretos, sino de acceso a mayor cantidad de cursos de manera ilimitada.

### 5.2.2 Curso gratuito 2 sobre Angularjs

<https://www.codecademy.com/es/learn/learn-angularjs>

La reconocida plataforma de cursos codeacademy incluye un curso de iniciación de angularjs de 5 horas de duración donde se muestra como crear una sencilla página web. Solo en este curso se cuenta con más de 100000 inscritos por lo que se trata de una plataforma de prestigio aunque el curso es a nivel básico. La plataforma incluye multitud de cursos gratuitos sobre desarrollo web, que en algunos apartados de especificación conlleva el pago de algún importe.

### 5.2.3 Curso gratuito 3 sobre Angularjs

<https://thinkster.io/a-better-way-to-learn-angularjs>

Se trata de un curso mediante videos y ejemplos donde se puede marcar el seguimiento de los apartados realizados para ver el progreso. La plataforma Thinkster incluye diversos cursos sobre otros lenguajes de programación y tecnologías como Ionic, Rails, Firebase, etc. Todos ellos gratuitos.

## 5.3 Cursos gratuitos sobre Backbonejs

### 5.3.1 Curso gratuito 1 sobre Backbonejs

<https://devcode.la/cursos/curso-basico-de-backbonejs/>

Curso sencillo de iniciación en backbone donde se explican los primeros pasos y conceptos de este framework. Se incluye un examen final de 20 preguntas tras el que se obtiene un certificado. En la plataforma devcode se pueden contar numerosos cursos básicos, intermedios y avanzados sobre tecnologías como android, Jquery, Django, etc. El curso sobre backbone es gratuito, pero cuenta con otros que son de pago.

### 5.3.2 Curso gratuito 2 sobre Backbonejs

<https://www.codeschool.com/courses/anatomy-of-backbone-js>

Se trata de un curso de 7 +1 niveles y 7 videos con una duración estimada de 6-8 horas. Se centra en el uso de las librerías de backbone para hacer interfaces RESTful mediante Json.

### 5.3.3 Curso gratuito 3 sobre la tecnología Backbonejs

<https://www.udacity.com/course/learn-backbonejs--ud990>

Curso gratuito de nivel avanzado, de dos semanas de duración. Se requieren conocimientos avanzados en Javascript, html y css. En esta plataforma se pueden encontrar diversos cursos sobre distintas temáticas como Deep Learning, Writing READme, Intro to DevOps, etc.

# 6. Ayudas para estudiar las tecnologías

En algunos cursos como en <http://www.emagister.com/curso-angularjs-cursos-2970506.htm> se pueden encontrar descuentos por matrícula anticipada, inscripción en varios cursos y cursos bonificables para empresas.

Fuera de esto no se han encontrado ayudas o becas oficiales dado que estos cursos no son estudios reglados ni se imparten directamente en Universidades o centros de empleo.

Aun así existe la posibilidad de encontrar cursos de temáticas similares por ejemplo en el portal de empleo de la Comunidad de Madrid <http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142337223387&language=es&pagename=Empleo%2FPage%2FEMPL_pintarContenidoFinal>

Donde se suelen ofrecer cursos gratuitos para desempleados o trabajadores en activo.

# 7. Recursos para implementar las tecnologías

## 7.1 Recursos para implementar la tecnología

En este apartado se indicarán recursos comunes para las dos tecnologías elegidas dado que se tratan de recursos que pueden usarse con ambas.

### 7.1.1 Recursos no gratuitos para implementar la tecnología

* Sublime text: Un editor de texto avanzado para programadores, multiplataforma. Existen multitud de plugins que facilitan el desarrollo de software.
* JetBrains WebStorm: Uno de los mejores editores de código multiplataforma del mercado. Soporta otros lenguajes como CoffeeScript, TypeScript y Node.js, y multitud de librerías de JavaScript, sistemas de control de código, testeo unitario, etc Permite ver en tiempo real los cambios en un Chrome.
* Visual Studio: Entorno de desarrollo integrado, compatibilidad con Angularjs y Bonebackjs entre otros. Uno de los entornos más utilizados en la actualidad. Tiene un coste por licencia de unos 500$ al año.

# 8. Conclusiones

La conclusión obtenida es que es viable obtener formación gratuita o de pago de nuevas tecnologías como el caso de estos frameworks por nuestra cuenta. Existen numerosas plataformas donde poder seguir cursos a nivel de iniciación hasta avanzado donde poder comprender los nuevos conceptos y también ponerlos en práctica con ejemplos.