

1. Justificación del proyecto. ¿Porqué estás interesado en este proyecto?

La elección de este proyecto se debe, a la oportunidad de mejorar en el aprendizaje sobre la metodología TDD (Test-Driven Development), tecnología muy interesante desde el punto del desarrollo de software, dado que supone una metodología diferente a la estudiada en el curso. Además es una forma de desarrollo muy adecuada para la programación de software comercial, pues supone una forma fácil y comprensible de llegar a un acuerdo entre el desarrollador de software y el cliente, pues fija unos objetivos reales a cumplir.

Además me permitirá adquirir conocimientos de otros modelos de programación en el lado del servidor, como pueden ser el *software stack* MEAN. Así como el sistema de repositorios de GitHub y de su API.

- I. Aprender sobre la metodología TDD.
- II. Desarrollo en el servidor con javascript.
- III. Software stack MEAN.
- IV. GitHub y su API.

2. Objetivos. ¿Qué persigues con la realización del mismo?

Pretendo realizar una aplicación Web, que permita a los usuarios automatizar el proceso de realización de test, sobre su código JavaScript. La aplicación automatizará la tarea de realizar pruebas al software cada vez que se realice un cambio sobre el repositorio donde se aloja el código (push).

Consiguiendo así un sitio Web que permita a los desarrolladores, controlar de forma fácil y rápida los test que han pasado o fallado sus aplicaciones, así como quien realizo los cambios en el repositorio.

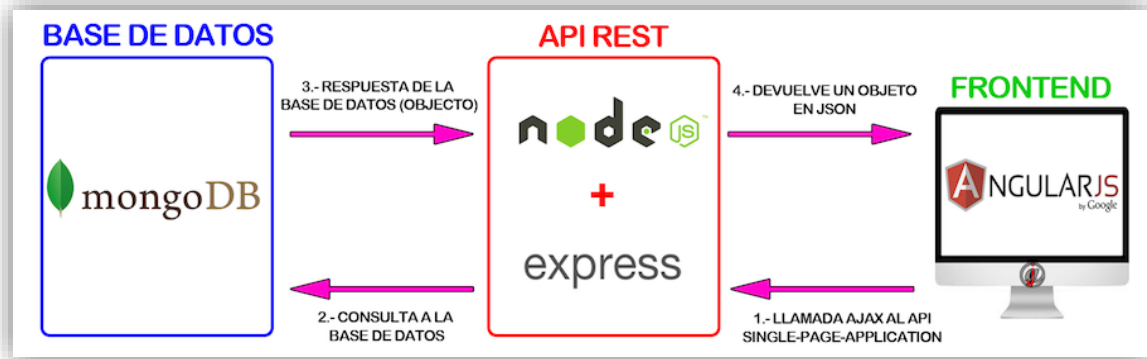
3. Requisitos funcionales ¿Qué hará tu aplicación?

Los requisitos funcionales mínimos de la aplicación serán los siguientes:

- I. Alta en la aplicación a través de una cuenta de GitHub (OAuth).
- II. Servicio que realice los test al software de forma remota, cada vez que un repositorio de software sufra cambios.
- III. Notificación de los resultados de los test realizados por correo electrónico.
- IV. Visualización de estadísticas de los test realizados y sus resultados, en la aplicación Web.

4. Requisitos técnicos. ¿Qué tecnologías emplearás para su desarrollo?

La aplicación en el lado servidor se desarrollará con la tecnología MEAN.



Lado cliente: Las vistas se generan con HTML5, CSS3 y Javascript. Para cargar las distintas vistas se utilizará la tecnología Single-Page-Applications que ofrece AngularJS, que permite cargar diferentes vistas con peticiones AJAX, sobre una sola página html.

Gestión de peticiones: La gestión de las peticiones se realiza por medio del framework de nodejs express, es el encargado de gestionar las peticiones de AngularJS y devolver los datos al mismo.



[Escriba aquí]

[Escriba aquí]

Base de datos: La base de datos será una base de datos no SQL u orientada a documentos, se encargará de gestionar los datos de la aplicación, se utilizará mongoDB.

Conexión con el repositorio: La conexión con el repositorio remoto (GitHub), se realizará mediante el API node-github, surgido del API oficial GitHub API v3.

Hojas de estilos: La apariencia de la página de las páginas se generará mediante el framework bootstrap, que además permite realizar un diseño adaptivo del sitio Web.

Código del lado cliente: Se programará utilizando el framework JQuery.

*Dentro de la aplicación del lado servidor, se utilizarán las siguientes dependencias para facilitar la programación.

Passport-github → facilitar el login mediante la cuenta de github.

Passport → Facilitar la creación de sesiones a través del login de un usuario.

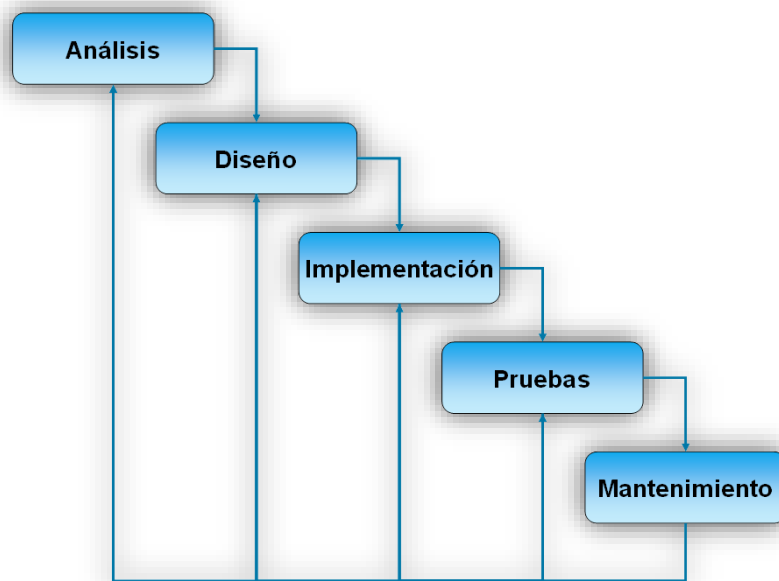
Mongoose → ORM de mongoDB, facilitará el acceso a los datos de la base de datos mongo.

Less → compilador de css.

Grunt → automatizador de tareas.

5. Metodología de desarrollo. ¿Cómo vas a desarrollar tu proyecto?

Debido a la duración del desarrollo, 2 meses, se elige un desarrollo en cascada, pues considero que es el mejor tipo de desarrollo debido a la limitación temporal, así como a la necesidad de conseguir una pieza de software completa al final del ciclo.



6. Planificación de la ejecución. ¿En qué plazos lo vas a desarrollar?. Este punto está fuertemente ligado al anterior ya que dependerá mucho de la metodología empleada

Se dividirá el desarrollo del proyecto por semanas completas, comenzando el desarrollo de la aplicación el día 28 de Marzo de 2016 y finalizando el día 30 de Mayo de 2016, por lo tanto se dispone de 9 semanas. Durante estas 9 semanas el desarrollo del proyecto se realizará de la siguiente forma:

- 1ª Semana 28/3 – 4/4: Análisis de los requerimientos del proyecto.
- 2ª y 3ª Semana 4/4 - 18/4 → Diseño de las vistas, modelos y base de datos de la aplicación, estudio de la tecnología MEAN.
- 4ª y 5ª Semana 18/4 – 2/5 → Implementación de las vistas, los modelos y la base de datos, así como el servicio de envío de correos.
- 6 y 7ª Semana 2/5 – 16/5 → Implementación del alta de usuarios y el acceso a los repositorios remotos de los usuarios de la aplicación, estudio del API de GitHub.
- 8ª Semana 16/5 – 23/5 → Pruebas de la aplicación.
- 9ª Semana 23/5 – 30/5 → Realización y maquetado del dossier del proyecto.