4. Elementos de control :

4.1. Elementos de configuración:

- Memoria del proyecto

- Máquina virtual de desarrollo

- Código fuente

- Dependencias NPM

4.2 Artefactos:

La nomenclatura utilizada es la estándar para paquetes NPM

|  |  |
| --- | --- |
| Artefactos | Versión |
| express | 4.14.0 |
| mongoose | 4.7.5 |
| nodemon | 1.11.0 |
| jasmine-core | 2.5.2 |
| angular | 1.6.1 |
| angular-route | 1.6.1 |
| angular-mocks | 1.6.1 |
| angular-ui-router | 0.3.2 |
| karma | 1.3.0 |
| karma-cli | 1.0.1 |
| karma-jasmine | 1.1.0 |
| karma-chrome-launcher | 2.0.0 |

4.3 Gestión para el cambio de artefactos:

En el caso de que sea necesario añadir o modificar un componente se deberá:

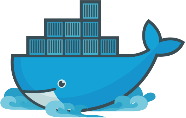
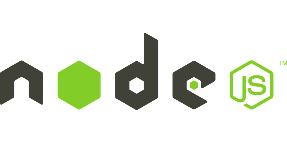
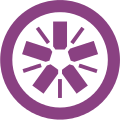
1. Realizar pruebas con la versión deseada para comprobar y verificar que todo funciona como antes, esto incluye la ejecución de todos los tests.
2. En el caso de incompatibilidad, buscar otra versión (nunca más antigua de la versión inicial si se trata de una actualización) y volver al paso anterior, o abortar el proceso.
3. Documentar los cambios realizados.

10. Mapa de herramientas

10.1 Lista de herramientas

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\pasta\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCacheContent.Word\node.png | **Node**  Entorno en tiempo de ejecución multiplataforma escrito en C++ y ECMAScript para una arquitectura basada en eventos. Fue creado con el enfoque de ser útil en la creación de programas de red altamente escalables, como servidores web. |
|  | **NPM**  Es gestor de paquetes de Node. Es el ecosistema más grande de librerías de código abierto en el mundo. |
|  | **Jenkins**  Es un software de integración continua open source escrito en Java. Es un sistema corriendo en un servidor que es un contenedor de servlets. |
|  | **Travis**  Software de integración contínua escrito en Ruby. Brinda un servicio web para ejecutar pruebas en proyectos alojados en GitHub. |
|  | **Angular JS**  Es un framework de JavaScript de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página. |
|  | **Bootstrap**  Conjunto de herramientas HTML y CSS de código abierto que contienen tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación, entre otros, así como extensiones de JavaScript opcionales adicionales. |
|  | **Git**  Es un software de control de versiones distribuido de código libre diseñado para manejar desde pequeños hasta grandes proyectos con velocidad y eficiencia. |
|  | **GitHub**  Servicio de alojamiento de proyectos git escrito en Ruby on Rails, gratis para repositorios públicos. Ofrece navegador de código fuente, edición en línea, wikis y gestor de incidencias, entre otros servicios. |
|  | **MongoDB**  Es un sistema de base de datos NoSQL orientado a documentos. |
|  | **Karma JS**  Herramienta de ejecución de tests para Angular que te permite ejecutar pruebas en múltiples navegadores. |
|  | **Jasmine JS**  Framework de pruebas unitarias para código Javascript que no depende de navegadores ni del DOM. |
| C:\Users\pasta\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCacheContent.Word\docker.png | **Docker**  Proyecto de código abierto para automatizar el despliegue de aplicaciones dentro de contenedores de software, proporcionando una capa adicional de abstracción del SO. |
|  | **Telegram**  Servicio de mensajería instantánea por internet. |

10.2 Mapa de herramientas



Cliente

Servidor

Gestores

Pruebas

