

	Arquitectura de Aplicaciones Web	<b>Macroproceso Gestión de tecnología de la información</b>		
	GIDI02-I003	Fecha de vigencia: 2016/09	Versión: 01	Aprobado por: A.D.

## 1. PROPOSITO

Definir la arquitectura estándar para desarrollo de soluciones web de modo que permita brindar a nuestros usuarios soluciones modernas que permitan aprovechar a las nuevas tecnologías y la aplicación de buenas prácticas en el desarrollo de software (patrones de diseño). La arquitectura estándar permitirá que los proyectos tengan la misma estructura y sean entendibles por cualquier programador que tenga el conocimiento de las herramientas requeridas.

## 2. ALCANCE

La presente Instrucción aplica al subproceso “Desarrollo y Mantenimiento” a la actividad 17: “Ejecutar Análisis, Diseño y Construcción de la Propuesta de Solución” para todos los desarrollos en Java que se lleven a cabo para la Corporación Aceros Arequipa sean estos realizados por el personal del Área de Informática o por los Proveedores Outsourcing.

## 3. LINEAMIENTOS

Se tiene las siguientes definiciones:

- **Outsourcing:** Contrato por el cual un tercero (puede ser una empresa o un profesional), desarrolla o mantiene una aplicación Informática, para proveernos un software de acuerdo a las especificaciones particulares que se le ha detallado.
- **Front-End:** Corresponde a la parte de la aplicación que se ejecuta en el navegador del usuario.
- **Back-End:** Corresponde a la parte de la aplicación que se ejecuta en el servidor de aplicaciones/ contenedor web.
- **Framework:** En el desarrollo de software, un framework o infraestructura digital, es una estructura conceptual y tecnológica de soporte definido, normalmente con artefactos o módulos concretos de software, que puede servir de base para la organización y desarrollo de software. Típicamente, puede incluir soporte de programas, bibliotecas, y un lenguaje interpretado, entre otras herramientas, para así ayudar a desarrollar y unir los diferentes componentes de un proyecto.

	Arquitectura de Aplicaciones Web	<b>Macroproceso Gestión de tecnología de la información</b>		
	GIDI02-I003	Fecha de vigencia: 2016/09	Versión: 01	Aprobado por: A.D.

## 4. DESCRIPCIÓN DE ARQUITECTURA

La arquitectura de aplicaciones Java web definida consta de 2 partes el Front-End y el Back-End ambos se encuentran contenidos en un mismo proyecto cuya estructura es estándar de la herramienta Apache Maven. Esto permite que los proyectos puedan ser importados en cualquier IDE de desarrollo que soporte Maven. En los siguientes puntos veremos el detalle de ambas partes y al finalizar un modelo completo de la aplicación web.

### 4.1. Herramientas Front-End

El siguiente cuadro corresponde a las tecnologías que usamos para construir el Front-End:

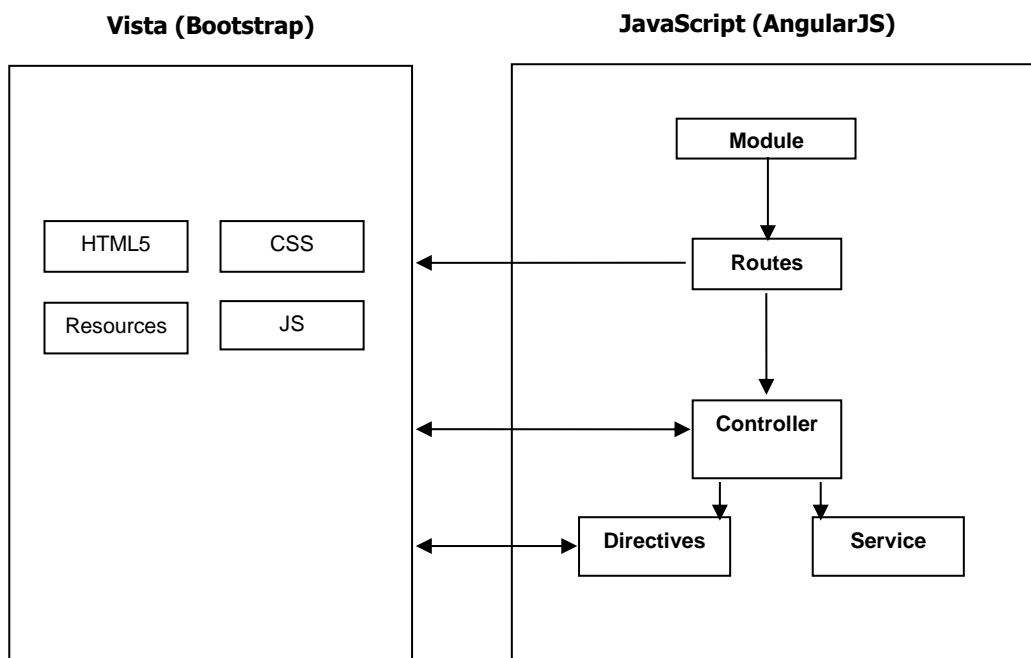
Descripción	Tecnología	URL
Navegadores	IE 9+, Chrome 53+, Firefox 47+	<a href="https://www.microsoft.com/es-es/download/internet-explorer-9-details.aspx">https://www.microsoft.com/es-es/download/internet-explorer-9-details.aspx</a> <a href="https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html">https://www.google.com/chrome/browser/desktop/index.html</a> <a href="https://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/">https://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/</a>
Framework JavaScript	Angular JS 1.4.7	<a href="https://angularjs.org/">https://angularjs.org/</a>
Framework HTML5	Bootstrap 3.3	<a href="http://getbootstrap.com/">http://getbootstrap.com/</a>
Gestor de Librerías JavaScript	Bower 1.7.9	<a href="https://bower.io/">https://bower.io/</a>
Sistema de Construcción Front-End	Gulp JS 3.9.1	<a href="http://gulpjs.com/">http://gulpjs.com/</a>
Plantilla del Front-End	Angle - Bootstrap Admin Template 3.5.1	<a href="http://wrapbootstrap.com/preview/WB04HF123">http://wrapbootstrap.com/preview/WB04HF123</a>
IDE Desarrollo	MyEclipse 2014	<a href="https://www.genuitec.com">https://www.genuitec.com</a>
Ciente Subversion	Subclipse 1.10.0	<a href="http://subclipse.tigris.org/">http://subclipse.tigris.org/</a>

	<b>Arquitectura de Aplicaciones Web</b>	<b>Macroproceso Gestión de tecnología de la información</b>		
	<b>GIDI02-I003</b>	Fecha de vigencia: 2016/09	Versión: 01	Aprobado por: A.D.

## 4.2. Diagrama de Arquitectura Front-End

El siguiente diagrama nos muestra los 2 grandes framework que usamos para construir el Front-End de las aplicaciones. Bootstrap es el framework HTML5 y CSS que nos permite desarrollar páginas web responsivas y estandarizadas. Angular JS es el framework que nos permite desarrollar de forma ordenada y escalable el código JavaScript, así como manejar las interacciones entre las páginas web y el servidor. Todas las comunicaciones desde el Front-End hacia el Back-End se deben realizar con el componente Service de Angular.

En este grafico vemos las capas e interacción:



	Arquitectura de Aplicaciones Web	<b>Macroproceso Gestión de tecnología de la información</b>		
	GIDI02-I003	Fecha de vigencia: 2016/09	Versión: 01	Aprobado por: A.D.

### 4.3. Herramientas Back-End

El siguiente cuadro corresponde a las tecnologías que usamos para construir el Back-End:

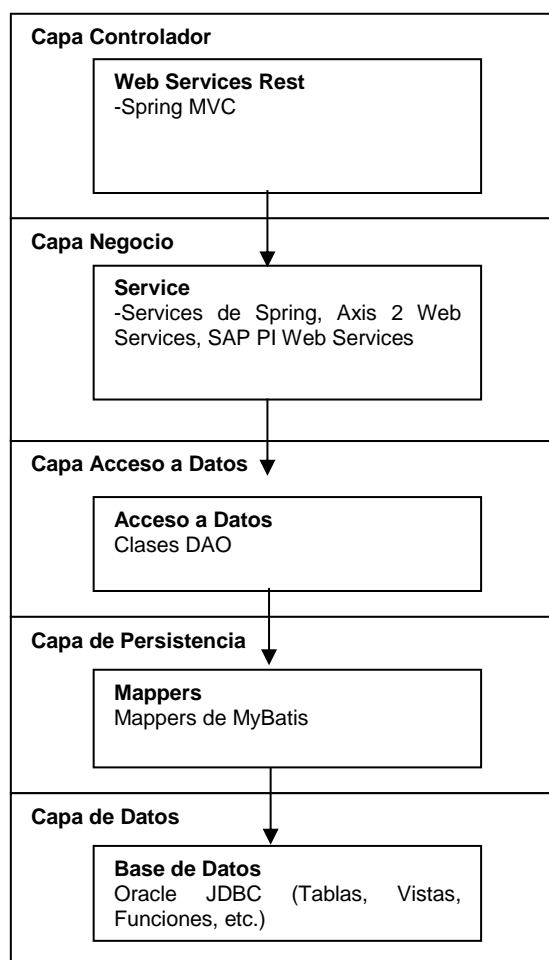
Descripción	Tecnología	URL
Oracle Java JDK	JDK 1.7.0_71	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u71-relnotes-2296187.html">http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/7u71-relnotes-2296187.html</a>
Servidor Aplicaciones	Apache Tomcat 7.0.53	<a href="https://tomcat.apache.org/download-70.cgi">https://tomcat.apache.org/download-70.cgi</a>
Servidor Web Apache	Apache 2.2.29	<a href="https://httpd.apache.org/download.cgi">https://httpd.apache.org/download.cgi</a>
Sistema Operativo	SUSE Linux 11 SP3	<a href="https://www.suse.com/">https://www.suse.com/</a>
IDE Desarrollo	MyEclipse 2014	<a href="http://www.myeclipseide.com/">http://www.myeclipseide.com/</a>
Ciente Subversion	Subclipse 1.10.0	<a href="http://subclipse.tigris.org/">http://subclipse.tigris.org/</a>
Gestor de la estructura de proyecto Java	Apache Maven 3.3.9	<a href="https://maven.apache.org/">https://maven.apache.org/</a>
Framework de Desarrollo Back-End	Spring 3.2.8 Spring MVC 3.2.8	<a href="https://projects.spring.io/spring-framework/">https://projects.spring.io/spring-framework/</a> <a href="https://spring.io/guides/gs/serving-web-content/">https://spring.io/guides/gs/serving-web-content/</a>
Mapeo de Base de Datos	MyBatis 3.0.5	<a href="http://www.mybatis.org/mybatis-3/es/">http://www.mybatis.org/mybatis-3/es/</a>
Herramienta para Diseño UML	Argo UML 0.34	<a href="http://argouml.tigris.org/">http://argouml.tigris.org/</a>
Herramienta para SQL	SQL Developer 4.0.0	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/sql-developer/downloads/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/sql-developer/downloads/index.html</a>
Base de Datos	Oracle 10.2.0.4 Oracle 11.2.0.4	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/downloads/index-092322.html">http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/downloads/index-092322.html</a>
JavaSSO_Tomcat7	Componente de Seguridad CAASA para Tomcat 7	svn://subvn.aasa.com.pe/JavaSSO svn://subvn.aasa.com.pe/JavaSSOCommons svn://subvn.aasa.com.pe/JndiLoginModules

	<b>Arquitectura de Aplicaciones Web</b>	<b>Macroproceso Gestión de tecnología de la información</b>		
	<b>GIDI02-I003</b>	Fecha de vigencia: 2016/09	Versión: 01	Aprobado por: A.D.

#### 4.4. Diagrama de Arquitectura Back-End

El siguiente diagrama nos muestra la separación de capas en el Back-End y las tecnologías que usamos en cada una de las capas. Esta separación de capas nos permitirá desarrollar aplicaciones escalables en el Back-End. La Capa Controlador nos permite la comunicación con el Front-End a través del formato REST (permite comunicación independiente de la plataforma). La Capa Negocio nos permite simplificar las llamadas a distintas operaciones de negocio. La Capa Acceso a Datos nos permite interactuar con los distintos recursos de datos para obtener la información. La Capa de Persistencia, contiene los mapper generados por MyBatis y customizados que nos permite realizar interacciones con la base de datos. La Capa de Datos, corresponde al motor de base de datos que contiene las tablas, vistas, funciones, procedimientos almacenados y demás objetos.

En este grafico vemos sus capas e interacción:

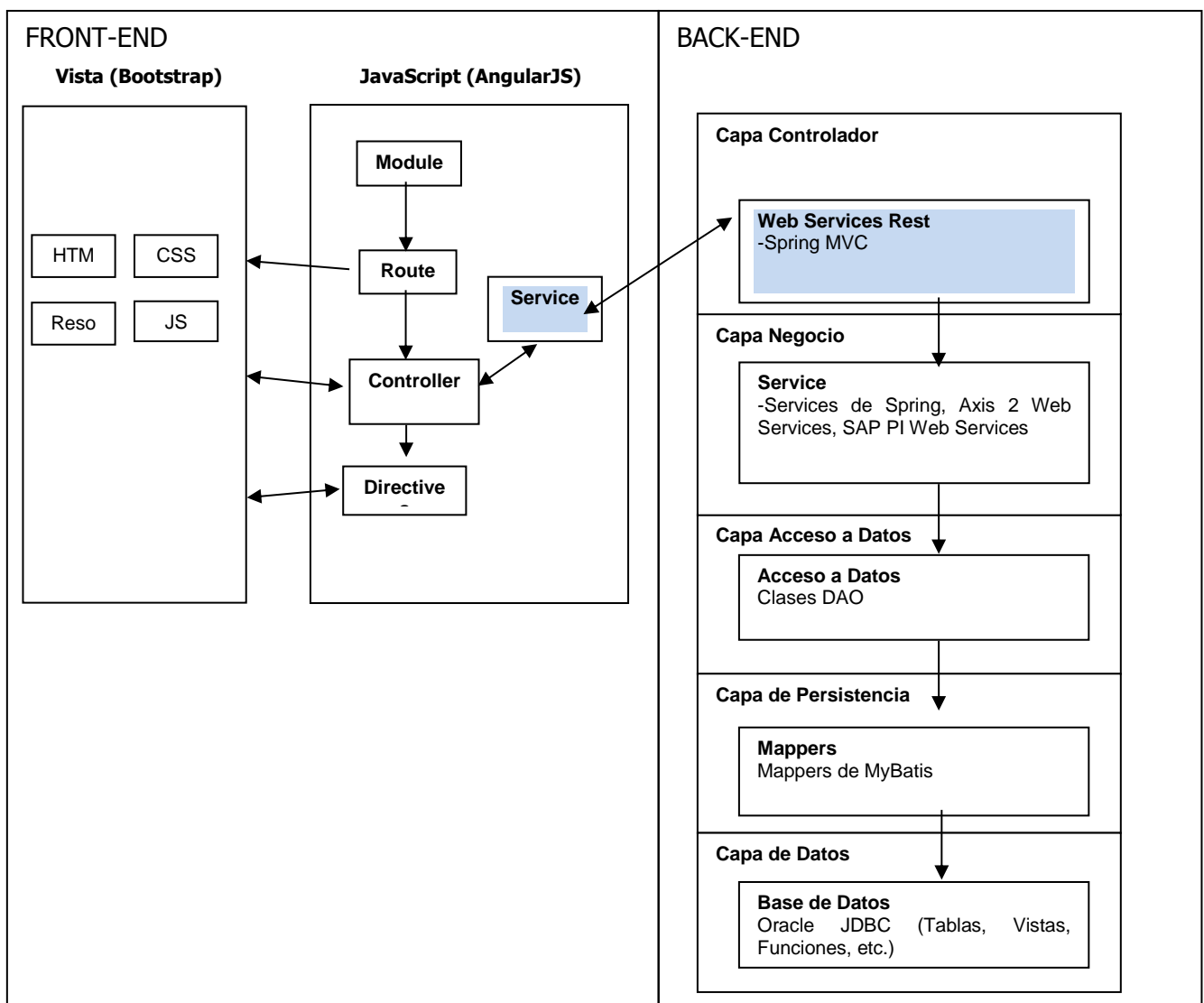


#### 4.5. Diagrama de Arquitectura Completo

Adicionalmente al Front-End y Back-End se debe considerar que la seguridad de la aplicación es manejada por el componente de JavaSSO\_Tomcat7 instalado en el servidor Tomcat. Por ello la aplicación puede obtener los datos del usuario y sus roles desde la sesión Java generada por el componente de Seguridad.

En este grafico vemos las capas Front-End y Back-End e interacción:

#### APLICACIÓN WEB



	Arquitectura de Aplicaciones Web	<b>Macroproceso Gestión de tecnología de la información</b>		
	GIDI02-I003	Fecha de vigencia: 2016/09	Versión: 01	Aprobado por: A.D.

## 5. REGISTROS ASOCIADOS

N.A.

## 6. ANEXOS

N.A.