



UNIVERSIDAD DE  
**MURCIA**

# Documento de Visión

**TFG**

*Versión 1.0*

## Descripción

<b>Nombre del proyecto:</b>	TFG
<b>Versión:</b>	1.0.1
<b>Fecha de la versión:</b>	14 de Noviembre de 2014
<b>Autor:</b>	Jorge Menchón Albaladejo

## Control de cambios

<b><i>cambio</i></b>	<b><i>Fecha</i></b>	<b><i>Autor</i></b>	<b><i>Identificación de los cambios</i></b>
1.0.0	09/11/2014	JMA	Versión inicial
1.0.1	14/11/2014	JMA	Introducidos comentarios de Juan Luis y Franciso.

# Índice de contenido

1.- Introducción.....	1
<b>1.1.- Objetivos.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2.- Ámbito.....</b>	<b>1</b>
<b>1.3.- Referencias.....</b>	<b>1</b>
2.- Descripción de expertos y usuarios.....	1
<b>2.1.- Expertos.....</b>	<b>1</b>
2.1.1.- Jefes de Metodología, Normalización y Calidad del Software.....	1
<b>2.2.- Usuarios.....</b>	<b>2</b>
2.2.1.- Ingeniero de Requisitos.....	2
2.2.2.- Jefe de Proyecto.....	2
3.- Problemas a resolver.....	2
4.- Visión general del producto.....	3
<b>4.1.- Relaciones del producto.....</b>	<b>3</b>
<b>4.2.- Beneficios del producto.....</b>	<b>4</b>
<b>4.3.- Entorno del producto.....</b>	<b>4</b>
<b>4.4.- Instalación.....</b>	<b>4</b>
5.- Características del producto.....	4
<b>5.1.- Autorización y autenticación.....</b>	<b>4</b>
<b>5.2.- Automatización y gestión de requisitos.....</b>	<b>4</b>
<b>5.3.- Automatización y gestión de tareas.....</b>	<b>5</b>
<b>5.4.- Automatización y generación de artefactos relacionados con la disciplina de requisitos de MEDEA.....</b>	<b>5</b>
6.- Restricciones.....	5
7.- Otros requisitos del producto.....	5
<b>7.1.- Requerimientos mínimos del sistema.....</b>	<b>5</b>
<b>7.2.- Estándares aplicables.....</b>	<b>5</b>
<b>7.3.- Requisitos de facilidad de uso.....</b>	<b>5</b>
<b>7.4.- Requisitos de fiabilidad.....</b>	<b>6</b>
<b>7.5.- Requisitos de mantenimiento.....</b>	<b>6</b>
<b>7.6.- Requisitos de rendimiento.....</b>	<b>6</b>
<b>7.7.- Requisitos de seguridad.....</b>	<b>6</b>
8.- Documentación.....	6
<b>8.1.- Manual de usuarios.....</b>	<b>6</b>
<b>8.2.- Ayuda en línea.....</b>	<b>6</b>
<b>8.3.- Guías de instalación, configuración y ficheros Readme.....</b>	<b>6</b>

## 1.- Introducción

El objetivo de este TFG consiste en especificar e implementar una herramienta para gestionar requisitos en ATICA, de forma compatible con la Metodología de Desarrollo de Ática (MEDEA). También se trata de ligar los requisitos a las tareas que los tienen que implementar, incluyendo el equipo y los productos (entregables) a desarrollar durante dicha implementación.

Se desarrollará una aplicación en un entorno tecnológico compatible con los desarrollos de ATICA: Oracle para implementar el repositorio de requisitos, FundeWEB como entorno de desarrollo de la aplicación y JIRA como herramienta de gestión de tareas (incidencias).

### 1.1.- Objetivos

El objetivo del presente documento es recolectar, analizar, definir los requisitos del sistema de alto nivel, las necesidades de los usuarios y las principales características del sistema de automatización de requisitos.

En esta primera versión se ocupará de:

- Automatizar la gestión de requisitos en ATICA de una forma totalmente compatible con la Metodología de Desarrollo de Atica (MEDEA). Dichos requisitos podrán ser reutilizados en diferentes proyectos.
- Automatizar la gestión de tareas (incidencias) en JIRA de la disciplina de requisitos de MEDEA.
- Automatizar la gestión de artefactos utilizados en la disciplina de requisitos de MEDEA.

### 1.2.- Ámbito

Este documento está relacionado con el proyecto TFG, herramienta de gestión de requisitos compatible con la Metodología de Desarrollo de Atica (MEDEA).

### 1.3.- Referencias

Para la realización del presente documento se ha trabajado con la siguiente acta:

- TFG-20141010-ACT-DeterminarAlcance

## 2.- Descripción de expertos y usuarios

### 2.1.- Expertos

#### 2.1.1.- Jefes de Metodología, Normalización y Calidad del Software

<b>Responsabilidades durante el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar que se definen e implementan todos los requisitos necesarios para la aplicación.</li> <li>• Dirigir el proyecto y asegurarse que se disponen de los recursos necesarios y que estos se gestionan adecuadamente.</li> <li>• Monitorizar el progreso del proyecto.</li> </ul>
<b>Tareas a realizar durante el proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar y aceptar el software desarrollado.</li> <li>• Gestionar el proyecto durante todo su ciclo de vida.</li> </ul>

<b>Representantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Joaquín Nicolás Ros.</li> <li>• Juan Luis Serradilla.</li> <li>• Francisco García Mateo.</li> </ul>
-----------------------	--

## 2.2.- Usuarios

---

### 2.2.1.- Ingeniero de Requisitos

<b>Experto que lo representa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juan Luis Serradilla Amarilla</li> </ul>
<b>Responsabilidades en el sistema</b>	Dar de alta requisitos en la aplicación, ya sean requisitos asociados a un proyecto concreto o requisitos reutilizables. Mantenimiento de parámetros y patrones de requisitos. Generación de artefactos relacionados con el alcance, la elicitación y la validación de requisitos.
<b>Tareas en el sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear requisitos (CDU, historias y req. no funcionales).</li> <li>• Crear parámetros y requisitos parametrizables/parametrizados.</li> <li>• Validar requisitos técnicamente.</li> <li>• Gestionar documento de visión.</li> <li>• Gestionar actas y órdenes del día.</li> </ul>

### 2.2.2.- Jefe de Proyecto

<b>Experto que lo representa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Francisco García Mateo</li> </ul>
<b>Responsabilidades en el sistema</b>	Dar de alta catálogos de requisitos y catálogos de documentos. Gestionar y validar requisitos. Gestionar proyectos. Generación de artefactos relacionados con la validación de los requisitos.
<b>Tareas en el sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar proyectos.</li> <li>• Gestionar requisitos.</li> <li>• Gestionar modificaciones de requisitos.</li> <li>• Gestionar catálogos de requisitos.</li> <li>• Gestionar catálogos de documentos.</li> <li>• Gestionar documento maestro de requisitos.</li> <li>• Gestionar acta de aprobación de requisitos y aprobación de diseño.</li> </ul>

## 3.- Problemas a resolver

<b>1.- El problema de</b>	Tener que gestionar los requisitos de un proyecto en papel.
<b>afecta a</b>	Jefes de proyecto e ingenieros de requisitos.

<b>consecuencias</b>	No poder gestionar mediante una aplicación los requisitos de las aplicaciones desarrolladas en ATICA, y tener que hacerlo en papel de forma manual.
<b>La solución debería</b>	Permitir gestionar los requisitos a través de la aplicación.

<b>2.- El problema de</b>	Tener que generar los requisitos en papel a mano.
<b>afecta a</b>	Jefes de proyecto e ingenieros de requisitos.
<b>consecuencias</b>	No poder generar los documentos en formato electrónico a través de una aplicación de gestión de requisitos, y tener que hacerlo a mano.
<b>La solución debería</b>	Permitir generar los atifactos que corresponden a la disciplina de requisitos de MEDEA a través de la aplicación.

<b>3.- El problema de</b>	No disponer de gestión de tareas asociadas a los requisitos automatizadas.
<b>afecta a</b>	Jefes de proyecto.
<b>consecuencias</b>	No poder gestionar las tareas asociadas a los requisitos de forma automatizada a través de una aplicación, y tener que hacerlo a mano a través de la plataforma de gestión de tareas.
<b>La solución debería</b>	Permitir gestionar las tareas asociadas a los requisitos de forma automatizada a través de una aplicación.

<b>4.- El problema de</b>	El replicamiento de requisitos e incluso catálogos de requisitos en varios proyectos (El problema de la no reutilización de requisitos/catálogos).
<b>afecta a</b>	Jefes de proyecto e ingenieros de requisitos.
<b>consecuencias</b>	No poder reutilizar requisitos e incluso catálogos de requisitos que son comunes a varios de los proyectos desarrollados en ATICA, y que actualmente se están duplicando.
<b>La solución debería</b>	Permitir la reutilización de un requisito o un catálogo de requisitos en varios proyectos diferentes.

<b>5.- El problema de</b>	Tener que mantener la trazabilidad de los requisitos de forma manual.
<b>afecta a</b>	Jefes de proyecto e ingenieros de requisitos.
<b>consecuencias</b>	No poder gestionar la trazabilidad de los requisitos desde una aplicación y tener que hacerlo de forma manual, lo que hace complicado gestionar y mantener la trazabilidad.
<b>La solución debería</b>	Permitir mantener la trazabilidad entre los requisitos de una manera automatizada y sencilla.

---

## 4.- Visión general del producto

### 4.1.- Relaciones del producto

El resultado final de esta versión de la herramienta de automatización de requisitos de ATICA será un nuevo sistema donde los requisitos de cada uno de los proyectos y los requisitos reutilizables residan en la BBDD, ordenados y tipificados (clasificados). Permitiendo al Ingeniero de Requisitos y al Jefe de Proyecto de cada uno de los proyectos, gestionar los requisitos de cada uno de los proyectos y los requisitos que pertenezcan a catálogos de requisitos reutilizables. Debe permitir a los Jefes de Proyecto e Ingenieros de Requisitos de ATICA gestionar el alta, anulación, validación y modificación de cada uno de los requisitos/catálogos de un proyecto.

### 4.2.- Beneficios del producto

La aplicación permitirá una mejor gestión de los requisitos de ÁTICA al permitir gestionar de forma automatizada a través de la aplicación los requisitos de un proyecto de ÁTICA, y no sólo esto, sino también permitirá reutilizar requisitos en diferentes proyectos sin necesidad de replicar trabajo.

### 4.3.- Entorno del producto

La aplicación web se desarrollará bajo el framework de desarrollo de ATICA: FundeWEB en su última versión estable. La aplicación web se ejecutará en un servidor de aplicaciones Oracle, concretamente un servidor WebLogic.

### 4.4.- Instalación

La aplicación no necesita ningún tipo de instalación ya que estará disponible desde los servidores de la Universidad de Murcia.

---

## 5.- Características del producto

Las características de la aplicación pueden agruparse en cuatro grandes grupos:

- Autorización y autenticación
- Automatización y gestión de requisitos.
- Automatización y gestión de tareas.
- Automatización y generación de artefactos relacionados con la disciplina de requisitos de MEDEA.

### 5.1.- Autorización y autenticación

VIS-1 El acceso a la aplicación será autenticado. El acceso a la aplicación se realizará mediante el CAS de la Universidad de Murcia.

VIS-2 Se definirán distintos roles para el acceso a la aplicación. Los distintos usuarios de la aplicación podrán ejecutar o no las distintas acciones en función del rol que posean en la aplicación. Los roles definidos en la aplicación serán:

1. Ingeniero de Requisitos.
2. Jefe de Proyecto.

VIS-3 La aplicación dispondrá de un formulario de mantenimiento de usuarios roles. En esta pantalla se podrán dar de alta los usuarios de la aplicación, mediante su correo electrónico, y obtendrá el resto de su información de GENTE. Este formulario permitirá también asignar roles al usuario.

## 5.2.- Automatización y gestión de requisitos

---

VIS-4 La aplicación permitirá la gestión de requisitos de un proyecto. Requisitos con texto en lenguaje natural, tipo, atributos, trazas (padre-hijo, inclusivas fuertes y débiles, exclusivas y tareas).

VIS-5 La aplicación permitirá y ofrecerá funciones para realizar la búsqueda y reutilización tanto de requisitos como de catálogos.

VIS-6 La aplicación permitirá gestionar parámetros de requisitos, tipos de parámetros de requisitos, y poder parametrizar los requisitos.

VIS-7 La aplicación permitirá gestionar patrones de requisitos e instanciar un requisito a partir de un patrón. Contará con los siguientes patrones de requisitos ya definidos en la aplicación:

- Visión.
- Caso de uso.
- Historia.
- Requisito no funcional.

## 5.3.- Automatización y gestión de tareas

---

VIS-8 La aplicación permitirá establecer trazas entre los requisitos y las tareas, quedando las tareas asociadas a requisitos concretos.

VIS-9 La aplicación debe ser capaz de crear de forma automática las tareas JIRA que conciernen a la disciplina de requisitos de MEDEA.

## 5.4.- Automatización y generación de artefactos relacionados con la disciplina de requisitos de MEDEA.

---

VIS-10 La aplicación (herramienta) debe ser capaz de generar todos los artefactos de la disciplina de requisitos de MEDEA:

- Documento Maestro
- Acta del Día
- Acta de Aprobación de Requisitos
- Acta de Aprobación de Diseño
- Orden del día
- Documento de Visión
- Requisitos
  - Casos de uso.
  - Historia.
  - Requisito no funcional.

---

## 6.- Restricciones

La aplicación no tiene ninguna restricción reseñable.

---

## 7.- Otros requisitos del producto

### 7.1.- Requerimientos mínimos del sistema

VIS-901 La aplicación estará preparada para cumplir las recomendaciones de navegación de las aplicaciones desarrolladas en ÁTICA.

Resolución mínima recomendada: 1024 x 768 con navegadores:

- Mozilla FireFox 7.0 o superior
- Google Chrome 10.0 o superior

### 7.2.- Estándares aplicables

VIS-902 La aplicación deberá seguir todos los estándares de desarrollo de FundeWeb existentes en la Normativa de desarrollo de aplicaciones FundeWeb  
<https://svn.atica.um.es/svn/MNCS/proyectos/fundeweb/normativa/NORfundeweb.pdf>

VIS-903 La aplicación debe ser compatible con la metodología de desarrollo utilizada en ATCIA (MEDEA).

### 7.3.- Requisitos de facilidad de uso

VIS-904 La aplicación debe cumplir con los estándares de accesibilidad aprobados en ÁTICA. Estos estándares de accesibilidad se encuentran publicados en la Web de MNCS bajo el nombre de:

- Aspectos y funcionalidades de las aplicaciones Web (NormaWeb)  
<http://www.um.es/atica/mncs/normaweb>

### 7.4.- Requisitos de fiabilidad

VIS-905 Todos los errores de la aplicación deben ser controlados, proporcionando al usuario información suficiente para saber la causa del error.

VIS-906 La aplicación debe tener un manejo de trazas, tal y como se explica en el apartado “Manejo de Trazas” de la Normativa de desarrollo de aplicaciones FundeWeb  
<https://svn.atica.um.es/svn/MNCS/proyectos/fundeweb/normativa/NORfundeweb.pdf>

### 7.5.- Requisitos de mantenimiento

VIS-907 El código Java de la aplicación se realizará siguiendo los estándares de codificación del lenguaje java tal y como se especifica en  
<http://www.oracle.com/technetwork/java/codeconvtoc-136057.html>. Un resumen de las principales normas de codificación Java se encuentran recogidas en el apartado “Convenciones de código CheckStyle” en la normativa de desarrollo de aplicaciones FundeWeb  
<https://svn.atica.um.es/svn/MNCS/proyectos/fundeweb/normativa/NORfundeweb.pdf>

### 7.6.- Requisitos de rendimiento

VIS-908 La aplicación va a tener un número de reducido de usuarios y no va a ser demasiado exigente en recursos, así que no se espera que sea necesario tener en cuenta los requisitos de rendimiento especialmente.

## 7.7.- Requisitos de seguridad

---

VIS-909 La aplicación debe seguir la Normativa de Seguridad aplicable en ÁTICA, publicada por MNCS en el documento <https://svn.atica.um.es/svn/MNCS/NuevaMNCS/OWASP/4.construccion/NORowasp.pdf>, dejando prueba fehaciente de ello cumplimentando la Plantilla de Control de Requisitos de Seguridad <https://svn.atica.um.es/svn/MNCS/NuevaMNCS/OWASP/4.construccion/REQowasp.doc>, para cada una de las partes de la aplicación que tengan requisitos de seguridad diferentes; de forma que se adjuntará al menos una instancia de la citada plantilla, a la documentación de gestión del proyecto de la aplicación.

---

## 8.- Documentación

La aplicación no dispondrá de manual de usuario.

### 8.1.- Manual de usuarios

---

La aplicación no dispondrá de manual de usuario.

### 8.2.- Ayuda en línea

---

La aplicación dispondrá de la ayuda en línea necesaria mediante popups y aclaraciones en los formularios para aclarar cualquier duda en el manejo de la misma.

### 8.3.- Guías de instalación, configuración y ficheros Readme.

---

La aplicación no necesita disponer de guías de instalación, configuración ni ficheros Readme.