



**UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA**  
**ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA**  
**Ingeniería del Software 2**

**EJERCIO DE LA AGENDA MONOLÍTICA**  
**PARA LA ASIGNATURA INGENIERÍA DEL SOFTWARE 2**  
**3º GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**(AGENDA MONOLÍTICA)**

Autor: Eusebio Guijarro Collado

## **Índice de contenido:**

### **1. Introducción**

## 1. INTRODUCCIÓN.

Este proyecto consiste en la realización del ejercicio de clase, **E.01.02.01.01. Agenda Monolítica**, de la asignatura Ingeniería del software 2, del curso 3º de Grado en Ingeniería Informática.

El ejercicio consiste en la completa realización de una aplicación con arquitectura monolítica que debe satisfacer los requisitos funcionales propuestos en el enunciado, basándose en el proceso unificado de desarrollo y siguiendo el patrón MVC:

*Se tiene un equipo de desarrollo formado por cuatro personas, todas con similares habilidades en el desarrollo y todas con la misma tasa por hombre (25 €/hora). Se quiere desarrollar una agenda que tiene los requisitos funcionales mostrados en la Tabla:*

Req#	Objetivo
RF.1	Añadir un contacto
RF.2	Borrar un contacto
RF.3.	Modificar un contacto
RF.4.	Buscar un contacto

**Tabla 2. Requisitos funcionales de la Agenda**

## 2. MARCO TECNOLÓGICO DEL TRABAJO.

A continuación se describen las herramientas y tecnologías que se requieren para la realización del ejercicio.

### Medios Hardware

El único medio hardware para realizar este ejercicio es un ordenador.

### Medios Software

**Visual Paradigm:** Es una herramienta muy avanzada para el modelado de UML. Se usará para modelar los casos de uso y crear los diagramas que se consideren necesarios.

**Github:** Es una plataforma de trabajo colaborativo que utiliza el control de versiones git.

**Net Beans:** Entorno de desarrollo de software. Esta herramienta ha sido seleccionada porque es muy versátil dada la cantidad de herramientas que provee y su capacidad para integrarla con Visual Paradigm y Github. También es la preferida por el equipo de desarrollo debido a que, por ser usuarios con experiencia en su uso, pueden generar código de forma tremendamente eficiente por conocer los atajos de teclado que dotan al código de gran maleabilidad sobre el documento y otras características que aumentan el grado de usabilidad del editor.

**Planner:** Esta herramienta se utilizará para gestionar la planificación del proyecto. Se ha escogido por su interfaz sencilla y por su ortogonalidad respecto al uso que se le va a dar, es decir, una herramienta para una tarea específica, generar los diagramas de Gantt.

### **3. APLICACIÓN DEL PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO A ESTE TRABAJO.**

Para el desarrollo de la aplicación mediante el método de trabajo del proceso unificado de desarrollo, se ha establecido una correspondencia 1:1 entre los requisitos funcionales propuestos en el enunciado y los casos de uso a determinar

## 4. FASE DE INICIO

En la fase de inicio se realiza la captura e identificación de requisitos, el estudio de la viabilidad del sistema y la planificación temporal del proyecto.

También se procede a instalar y configurar todas las herramientas necesarias para la creación del proyecto.

### 4.1 CAPTURA E IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS

Los requisitos a tener en cuenta son los siguientes, durante esta fase, se ha valorado el añadir el requisito de autenticarse en el sistema **RF1**.

Requisito	Objetivo
<b>RF.1</b>	Autenticarse
<b>RF.2</b>	Añadir contacto
<b>RF.3</b>	Borrar contacto
<b>RF.4</b>	Modificar contacto
<b>RF.5</b>	Buscar contacto

### 4.2 REQUISITOS FUNCIONALES

Para analizar los requisitos propuestos se tendrá en cuenta los roles de los usuarios de la aplicación. En esta aplicación el único rol identificado es el rol de usuario. A continuación se detallan los requisitos a tener en cuenta:

- **RF.1 Autenticarse:** El usuario debe poder demostrar que es él quien accede a su cuenta y poder protegerla con una contraseña.
- **RF.1 Añadir un contacto:** El usuario debe poder añadir contactos en su agenda.
- **RF.2 Borrar un contacto:** El usuario elimina un contacto de su agenda.
- **RF.3 Modificar un contacto:** El usuario modifica ciertas características de un contacto existente en su agenda.

- **RF.4 Buscar un contacto:** El usuario busca un contacto filtrando alguno de los campos que identifican unívocamente al contacto.

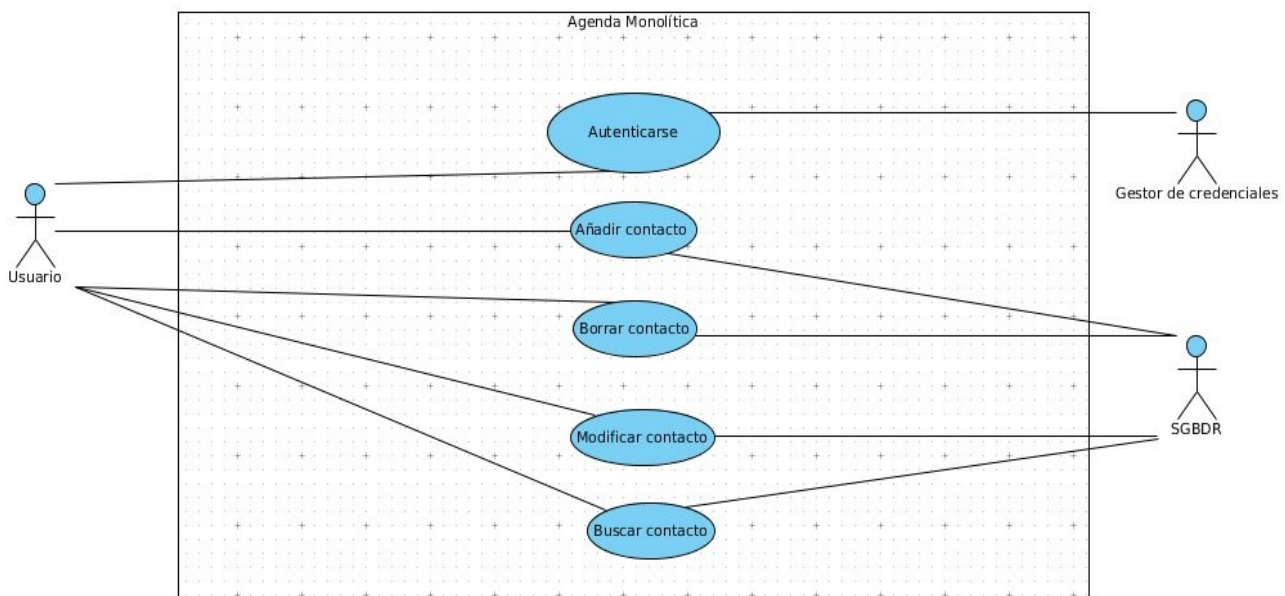
### 4.3 REQUISITOS NO FUNCIONALES

- **RNF.1 :** Será necesario crear una base de datos con las tablas que se utilicen para la persistencia.

- **RNF.2 :** La interfaz de usuario debe ser sencilla e intuitiva.

### 4.4 MODELADO DE CASOS DE USO

En este apartado se procede a modelar, los requisitos identificados en la etapa anterior, en un diagrama de casos de uso.



### 4.5 GRUPOS FUNCIONALES

Se han identificado los siguientes grupos funcionales en el análisis de los casos de uso. El objetivo es centrar el desarrollo en cada uno de ellos independientemente.

<b>Grupo funcional</b>	<b>F1 Autenticarse</b>
<b>Casos de uso</b>	Autenticarse
<b>Requisitos funcionales</b>	<b>RF.1 Autenticarse</b>

<b>Grupo funcional</b>	<b>F2 Añadir contacto</b>
<b>Casos de uso</b>	Añadir contacto
<b>Requisitos funcionales</b>	<b>RF.2 Añadir contacto</b>

<b>Grupo funcional</b>	<b>F3 Borrar contacto</b>
<b>Casos de uso</b>	Borrar contacto
<b>Requisitos funcionales</b>	<b>RF.3 Borrar contacto</b>

<b>Grupo funcional</b>	<b>F4 Modificar contacto</b>
<b>Casos de uso</b>	Modificar contacto
<b>Requisitos funcionales</b>	<b>RF.4 Modificar contacto</b>

<b>Grupo funcional</b>	<b>F5 Buscar contacto</b>
<b>Casos de uso</b>	Buscar contacto
<b>Requisitos funcionales</b>	<b>RF.5 Buscar contacto</b>



## 4.6 PRIORIDADES

Se realiza la evaluación de las prioridades con que deben desarrollarse los distintos grupos funcionales y se muestra en la siguiente tabla.

Prioridad	Grupo funcional	ENUMERACIÓN
5	Autenticarse	F1
1	Añadir contacto	F2
3	Borrar contacto	F3
3	Modificar contacto	F4
2	Buscar contacto	F5

## 4.7 PLANIFICACIÓN TEMPORAL

### 4.7.1 PLAN DE ITERACIONES

Iteración	0
Fase	Inicio
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Capturar los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.</li><li>- Realizar el modelado de casos de uso.</li><li>- Realizar la planificación temporal.</li></ul>
Artefactos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Modelo general de casos de uso del sistema.</li><li>- Plan de iteraciones.</li><li>- Diagrama de Gantt</li></ul>

<b>Iteración</b>	1
<b>Fase</b>	Elaboración
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar los requisitos funcionales.</li> <li>-Revisar el plan de iteraciones teniendo en cuenta los nuevos posibles requisitos funcionales.</li> <li>- Definir y diseñar la arquitectura.</li> </ul>
<b>Artefactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagrama de casos de uso del sistema.</li> <li>- Plan de iteraciones.</li> <li>- Diseño de la línea base de la arquitectura.</li> </ul>

<b>Iteración</b>	2
<b>Fase</b>	Elaboración
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar e identificar los objetos del dominio del sistema.</li> <li>- Diseñar la base de datos.</li> </ul>
<b>Artefactos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de los objetos del dominio.</li> <li>- Implementación de la línea base de la arquitectura.</li> </ul>

<b>Iteración</b>	3
<b>Fase</b>	Construcción
<b>Objetivos</b>	- Analizar, diseñar, implementar y realizar las pruebas correspondientes al grupo funcional <b>“Añadir contacto” F2.</b>
<b>Artefactos</b>	- Modelo de análisis y diseño del grupo funcional <b>F2.</b>

<b>Iteración</b>	4
<b>Fase</b>	Construcción
<b>Objetivos</b>	- Analizar, diseñar, implementar y realizar las pruebas correspondientes al grupo funcional <b>“Buscar contacto” F5.</b>
<b>Artefactos</b>	- Modelo de análisis y diseño del grupo funcional <b>F5.</b>

<b>Iteración</b>	5
<b>Fase</b>	Construcción
<b>Objetivos</b>	- Analizar, diseñar, implementar y realizar las pruebas correspondientes al grupo funcional <b>“Borrar contacto” F3.</b>
<b>Artefactos</b>	- Modelo de análisis y diseño del grupo funcional <b>F3.</b>

<b>Iteración</b>	6
<b>Fase</b>	Construcción
<b>Objetivos</b>	- Analizar, diseñar, implementar y realizar las pruebas correspondientes al grupo funcional <b>“Modificar contacto” F4.</b>
<b>Artefactos</b>	- Modelo de análisis y diseño del grupo funcional <b>F4.</b>

<b>Iteración</b>	7
<b>Fase</b>	Construcción
<b>Objetivos</b>	- Analizar, diseñar, implementar y realizar las pruebas correspondientes al grupo funcional <b>“Buscar contacto” F5.</b>
<b>Artefactos</b>	- Modelo de análisis y diseño del grupo funcional <b>F5.</b>

<b>Iteración</b>	8
<b>Fase</b>	Construcción
<b>Objetivos</b>	- Analizar, diseñar, implementar y realizar las pruebas correspondientes al grupo funcional <b>“Autenticarse” F1.</b>
<b>Artefactos</b>	- Modelo de análisis y diseño del grupo funcional <b>F1.</b>

<b>Iteración</b>	9
<b>Fase</b>	Transición
<b>Objetivos</b>	- Probar la aplicación
<b>Artefactos</b>	- Resultados de las pruebas.

**4.7.2 DIAGRAMA DE GANTT**