



UNIVERSIDAD DE BURGOS  
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR  
Grado en Ingeniería Informática



**TFG del Grado en Ingeniería  
Informática**

**MoodleQA  
Documentación Técnica**



Presentado por Roberto Arasti Blanco  
en Universidad de Burgos — 19 de diciembre  
de 2021

Tutor: Raúl Marticorena Sánchez y Carlos  
López Nozal



---

# Índice general

---

<b>Índice general</b>	<b>i</b>
<b>Índice de figuras</b>	<b>iii</b>
<b>Índice de tablas</b>	<b>iv</b>
<b>Apéndice A Plan de Proyecto Software</b>	<b>1</b>
A.1. Introducción . . . . .	1
A.2. Planificación temporal . . . . .	1
A.3. Estudio de viabilidad . . . . .	1
<b>Apéndice B Especificación de Requisitos</b>	<b>3</b>
B.1. Introducción . . . . .	3
B.2. Objetivos generales . . . . .	3
B.3. Catalogo de requisitos . . . . .	3
B.4. Especificación de requisitos . . . . .	3
<b>Apéndice C Especificación de diseño</b>	<b>5</b>
C.1. Introducción . . . . .	5
C.2. Diseño de datos . . . . .	5
C.3. Diseño procedimental . . . . .	5
C.4. Diseño arquitectónico . . . . .	6
<b>Apéndice D Documentación técnica de programación</b>	<b>7</b>
D.1. Introducción . . . . .	7
D.2. Estructura de directorios . . . . .	7
D.3. Manual del programador . . . . .	7

D.4. Compilación, instalación y ejecución del proyecto . . . . .	7
D.5. Pruebas del sistema . . . . .	7
<b>Apéndice E Documentación de usuario</b>	<b>9</b>
E.1. Introducción . . . . .	9
E.2. Requisitos de usuarios . . . . .	9
E.3. Instalación . . . . .	9
E.4. Manual del usuario . . . . .	9
<b>Bibliografía</b>	<b>11</b>

---

# Índice de figuras

---

B.1. Diagrama de casos de uso . . . . .	4
C.1. Diagrama de clases . . . . .	5
C.2. Boceto de la interfaz . . . . .	6

---

## Índice de tablas

---

## *Apéndice A*

---

# **Plan de Proyecto Software**

---

**A.1. Introducción**

**A.2. Planificación temporal**

**A.3. Estudio de viabilidad**

Viabilidad económica

Viabilidad legal





## *Apéndice B*

---

# **Especificación de Requisitos**

---

### **B.1. Introducción**

### **B.2. Objetivos generales**

### **B.3. Catalogo de requisitos**

La lista de requisitos funcionales es la siguiente:

- R-01: la aplicación permitirá registrarse al docente para acceder a la información sobre los cursos.
- R-02: la aplicación permitirá al profesor desconectarse.
- R-03: la aplicación mostrará un listado de los cursos en los que se encuentre el profesor.
- R-04: se deben poder generar informes que evalúen la calidad de los cursos en los que se encuentra el profesor.
- R-05: se deben poder generar informes globales que resuman los informes de todos los cursos en los que se encuentre el profesor.

### **B.4. Especificación de requisitos**

A partir de los requisitos se obtiene el siguiente diagrama de casos de uso:

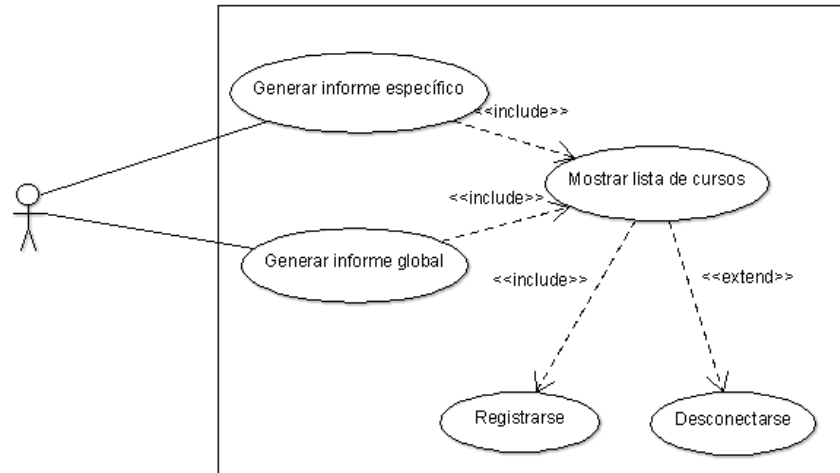


Figura B.1: Diagrama de casos de uso

En la siguiente tabla se recogen las entidades asociadas a cada una de las consultas para determinar parte de las clases necesarias para el proyecto.

Consulta	Entidades
Las opciones de progreso del estudiante están activadas	Curso
Se proporcionan contenidos en diferentes formatos	Curso
El curso tiene grupos	Grupo, Curso
El curso tiene actividades grupales	Actividad, Curso
Los estudiantes pueden ver las condiciones necesarias para completar una actividad	Curso
Todas las actividades tienen la misma nota máxima en el calificador	Curso
Los recursos están actualizados	Curso
Fechas de apertura y cierre de tareas son correctas	Actividad, Curso
Se detallan los criterios de evaluación (rúbricas, ejemplos)	Curso
El calificador no tiene demasiado anidamiento	Curso
Los alumnos están divididos en grupos	Alumno, Grupo
El profesor responde en los foros dentro del límite de 48 horas lectivas desde que se plantea la duda	Curso
Se ofrece retroalimentación de las tareas	Tarea, Curso
Las tareas están calificadas	Tarea, Curso
El calificador muestra cómo ponderan las diferentes tareas	Curso
La mayoría de alumnos responden a los feedbacks	Feedback, Curso
Se utilizan encuestas de opinión	Survey, Curso

## Apéndice C

# Especificación de diseño

### C.1. Introducción

### C.2. Diseño de datos

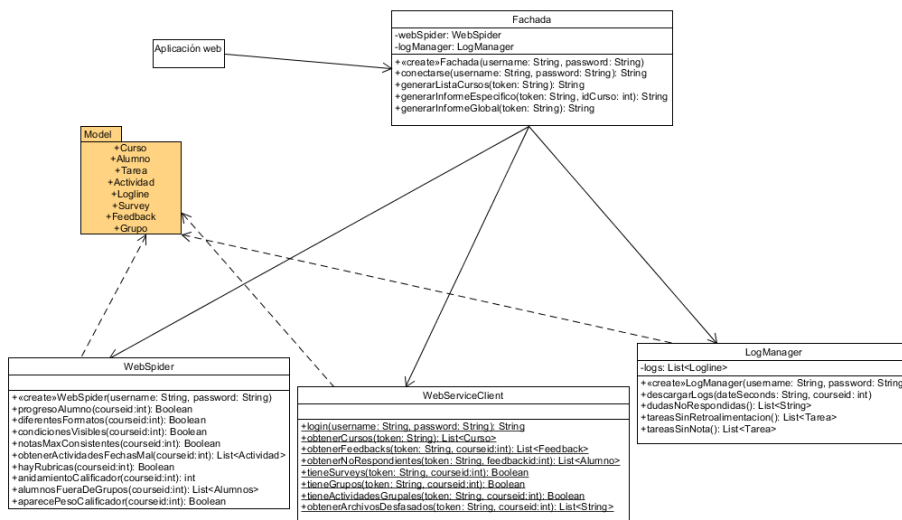


Figura C.1: Diagrama de clases

### C.3. Diseño procedimental

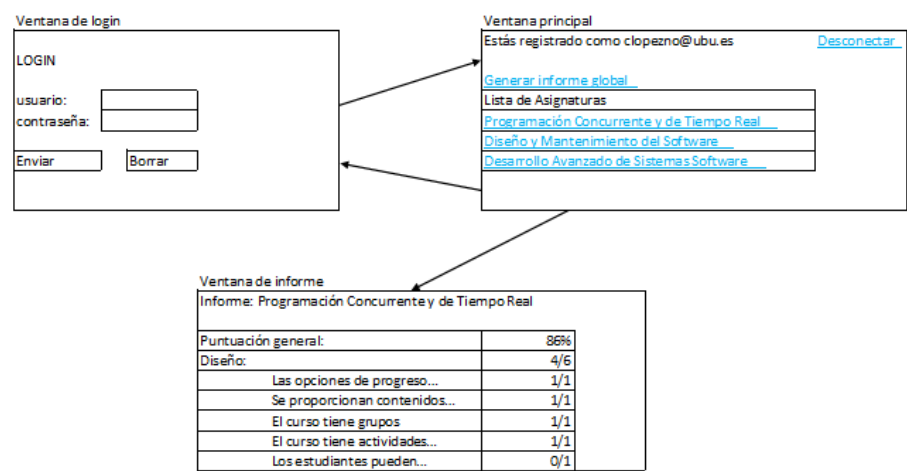


Figura C.2: Boceto de la interfaz

### C.4. Diseño arquitectónico

## *Apéndice D*

---

# **Documentación técnica de programación**

---

- D.1. Introducción
- D.2. Estructura de directorios
- D.3. Manual del programador
- D.4. Compilación, instalación y ejecución  
del proyecto
- D.5. Pruebas del sistema



## *Apéndice E*

---

# **Documentación de usuario**

---

- E.1. Introducción
- E.2. Requisitos de usuarios
- E.3. Instalación
- E.4. Manual del usuario





---

## **Bibliografía**

---