

Educapp

Documento de Análisis

App: EducApp

Alejandro Molina Quesada
Pedro Luis Trigueros Mondéjar

30/11/2014

En este documento vamos a describir cuáles son los objetivos de nuestra aplicación así como los requisitos funcionales y no funcionales entre otras cosas.

Índice:

<u>Objetivos:3</u>
<u>Escenarios:4</u>
<u>Escenarios concretos de ejemplo:4</u>
<u>Descripción de los implicados y usuarios:6</u>
<u>Entorno de usuario:6</u>
<u>Resumen de implicados:8</u>
<u>Perfiles de los implicados:9</u>
<u>Docentes:9</u>
<u>Docente instituto:9</u>
<u>Docente de universidad:9</u>
<u>Docente de otro tipo:10</u>
<u>Alumnos:11</u>
<u>Instituciones o grupos educativos:11</u>
<u>Universidad:11</u>
<u>Instituto:12</u>
<u>Academia:12</u>
<u>Desarrollador:13</u>
<u>Necesidades principales de los implicados:14</u>
<u>Requisitos funcionales:16</u>
<u>Requisitos no funcionales:18</u>
<u>Usabilidad:18</u>
<u>Fiabilidad:18</u>
<u>Rendimiento:18</u>
<u>Soporte:18</u>
<u>Restricciones de implementación:18</u>
<u>Restricciones de interfaz:18</u>
<u>Requisitos de información:19</u>

Objetivos:

El objetivo general y principal de nuestra App consiste en facilitar la gestión y organización a un docente con respecto a: sus alumnos, contenido a impartir en clase, evaluación, etc. El sistema deberá almacenar información relativa al curso académico actual y que tenga una influencia sobre el docente que lo está utilizando.

A continuación vamos a explicar algunos de los sub-objetivos que conlleva lo anterior:

1. Almacenar y gestionar **información acerca del docente** que comienza a utilizar la aplicación, como por ejemplo puede ser su **información personal** (Nombres y Apellidos...), **nivel académico donde imparte** clases (Primaria, Bachiller, Universidad, Ciclos formativos...), **lugar de trabajo y asignatura/s** que imparte.
2. Una vez almacenada la información anterior deberemos poder almacenar y gestionar fácilmente **información acerca de las asignaturas**, como por ejemplo **calendario académico** de la asignatura (Fecha inicio/fin, días de clase...), **lugar y aula** donde se imparten las clases (Universidad de Granada/ETSIIT/Aula:0.1, Colegio Pepe/Clase:2) y **listado de alumnos**.
3. A continuación deberemos centrarnos en la **información de los alumnos** (sin los cuales la docencia no tendría sentido) :
 - a. **Información descriptiva** del alumno (Nombre, **foto**, *dirección de correo...).
 - b. **Evaluación**: Notas exámenes, notas trabajos y notas complementarias.
 - c. **Seguimiento**: Información acerca del desarrollo de un trabajo más extenso (grupo al que pertenece, en caso de trabajo de grupo), control de asistencia a clases, actividades complementarias entregadas, progreso del alumno a lo largo del curso.
4. En los puntos anteriores nos hemos centrado en la información más que en la **funcionalidad**, que es lo que vamos a describir en este punto:
 - a. **Enviar correo electrónico** o “notificación app” a los alumnos, le puede servir al docente para un posible cambio de aula, huelga, notificaciones de otro tipo...
 - b. **Realizar control de asistencia** desde la app:
 - c. **Recibir y Filtrar correo electrónico**. (Gmail?)
 - d. **Diario/Calendario** (Google calendar)
 - e. **Directorio de Documentos**.

Escenarios:

Escenarios concretos de ejemplo:

PLANTILLA DE PERSONAJE	
Nombre	Alejandro Fernández.
Edad	42.
Sexo	Masculino.
Educación	Doctorado en Medicina.
Contexto de uso	
Cuándo	Antes de cada clase y de forma eventual.
Dónde	Despacho y facultad de medicina.
Tipo de dispositivo	Tablet y smarthphone.
Misión	
Objetivo	Llevar un control de sus alumnos, separados por asignaturas.
Expectativas	Poder gestionar sus asignaturas, y los alumnos de cada una de ellas.
Motivación	
Urgencia	En cualquier momento, ante cualquier imprevisto.
Deseo	Evaluar de la forma más correcta posible.
Actitud hacia la tecnología	
Actitud	Precavida.

PLANTILLA DE ESCENARIO

Nombre persona	Alejandro Fernández.
Objetivo persona	Llevar un control de sus alumnos, separados por asignaturas.
Escenario	
Narrativa	<p>Alejandro es un profesor de alto prestigio de la Universidad de Medicina, conocido principalmente por sus trabajos de investigación, no obstante, no tiene tanta experiencia como docente. Normalmente está en su despacho, donde tiene un equipo de trabajo (un ordenador), bastante anticuado, donde lleva todos sus apuntes acerca de los distintos alumnos.</p> <p>El lunes pasado le hablaron de una aplicación donde puede hacer todas estas cosas desde el móvil o desde su tablet, se informó y comenzó a usarla, después de registrar sus datos como docente. Como vio que su manejo no es demasiado complejo, decidió continuar usándola.</p> <p>El otro día se encontró con un alumno en la cafetería que le pidió una tutoría para la semana que viene, tras decidir entre ambos una hora y día la anotó en su tablet y le preguntó la asignatura y su nombre.</p> <p>Llegado el día de la tutoría el alumno quería saber si iba a aprobar y si tenía unos buenos resultados en los exámenes. Al no acordarse bien del alumno, le pidió un segundo abrió su tablet y la aplicación, accedió a la asignatura y a la ficha del alumno (ya que la semana anterior había anotado estos datos, en la cita de la tutoría). Comprobó en la sección los trabajos que el alumno tenía entregados, sus calificaciones y sus faltas a clase. Con un solo vistazo a la ficha, pudo explicarle en qué había flojeado. Terminada la tutoría se dio cuenta de que no había utilizado el ordenador.</p>

Descripción de los implicados y usuarios:

Entorno de usuario:

El usuario principal de nuestra aplicación está bastante clara, un **docente**. No obstante cada profesor, educador, etc es muy diferente, cada uno puede tener su método de evaluación, organización y, además, otra característica a destacar que los distingue es el nivel de estudios en el que imparten.

Por tanto el usuario está claro, el principal problema a resolver es que la aplicación sea fácil de usar tanto para un usuario inexperto con este tipo de sistemas, como para uno que no lo es; que le sirva tanto a un profesor de primaria, como a uno de universidad; a un profesor de evaluación continua, como a uno de evaluación por examen final, etc.

Lo que cualquier docente esperará de nuestra aplicación son aquellas cosas que hemos puesto en la sección de objetivos, pero si sólo quieren usar la aplicación para unas pocas cosas, no deben molestarle e incomodarle otras secciones que no les interesan.

Es por tanto una conclusión clara que a los objetivos que hemos sacado anteriormente (sección objetivos) debemos añadir otro muy importante: que la aplicación sea **fácilmente personalizable**, buscando un equilibrio entre **sencillez de personalización/uso y adaptabilidad** al usuario.

Tal vez podemos hacer la siguiente clasificación en cuanto al tipo de usuario y actitud hacia la tecnología:

- Usuario pasivo: Solo usará la aplicación para algunas funcionalidades concretas, que le vendrían bien, ya que las demás no les interesan o las tiene realmente bien organizadas.
- Usuario inexperto: En este caso el usuario si que le gustaría utilizar todas las funcionalidades posibles (o tal vez no), pero lo que quiere sobre todo es que la aplicación sea fácil de usar.
- Usuario experto/interesado: El usuario realmente le interesan todas las funcionalidades de la aplicación y las explotará hasta límites en los que tal vez crea que le faltan cosas a nuestra aplicación.

Otra clasificación que podríamos hacer sería según el nivel académico en que imparten:

- Docente de instituto: Interesado en un sistema de evaluación continua especialmente, en cuanto a temas de ámbito departamental, incluso tutorías, reserva de aulas y expedientes de los alumnos están poco interesados.
- Docente de universidad: Más interesado en temas de notificaciones rápidas con el alumno, tutorías, entre otras cosas.

- Docente de otro tipo: Imparte clases particulares, da clases en academias privadas con un número de alumnos algo más inferior de lo que se suele ver en la educación pública, etc. Al ser menos numerosos los dejaremos a un segundo plano, ya que si nos centramos demasiado en ellos, tendrá su repercusión en nuestra aplicación y por tanto perjudicará a los demás.

Intentaremos que nuestra aplicación combine ambos tipos de clasificaciones, a la hora de centrarnos en el usuario y lo que realmente quiere, para así conseguir que la aplicación sea adaptable.

Resumen de implicados:

Nombre	Descripción	Tipo	Responsabilidades
Docente.	Es el usuario principal de la app.	Usuario sistema.	<ul style="list-style-type: none"> -Gestión de asignaturas. -Gestión de alumnos. -Reservar aulas. -Tutorías. -Evaluar. -Notificar.
Alumno.	Es la persona a la que afecta, tanto positiva como negativamente, la existencia y uso de la app por parte del docente.	Objetivo final de la app.	<ul style="list-style-type: none"> -Entregar trabajos. -Hacer exámenes. -Asistir a clases.
Desarrollador de la app.	Es la persona encargada de crear e implementar la app.	Desarrollador.	<ul style="list-style-type: none"> -Arreglar fallos en la app. -Desarrollar la app. -Actualizar la app.
Institución o grupo educativo.	Son un grupo de personas, empresa o institución, dedicada a la docencia.	Interesado.	<ul style="list-style-type: none"> -Gestionar aulas o “zona de docencia”. -Ninguna, simplemente puede tener interés en la aplicación, para imponerla o recomendarla a sus docentes.

Perfiles de los implicados:

Docentes:

Docente instituto:

Nombre	Mateo Muñoz.
Descripción	Usuario del sistema “común”.
Tipo	Docente.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">● Gestión de asignaturas.● Gestión de alumnos.● Evaluar.● Tutorías.
Criterios de éxito	Tener un perfil personalizado, con sus datos. Que el profesor pueda gestionar sus asignaturas y sus correspondientes alumnos, además de poder llevar un seguimiento y por tanto una evaluación de cada uno de ellos.
Implicación	Utilizará la aplicación una vez para registrarse y a diario para identificarse y acceder a las distintas funcionalidades.
Comentarios/Cuestiones	

Docente de universidad:

Nombre	Alejandro Fernández.
Descripción	Usuario del sistema “experto”.
Tipo	Docente.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">● Gestión de asignaturas.● Gestión de alumnos.● Reservar aulas.● Evaluar.● Notificar.● Tutorías.
Criterios de éxito	Tener un perfil personalizado, con sus datos. Que el profesor pueda gestionar sus asignaturas y sus correspondientes alumnos, además de poder llevar un seguimiento y por tanto una evaluación de cada uno de ellos.

	También podrá llevar un control de las aulas en las que impartirá clase y notificar al alumno sobre cualquier cambio de aula, entrega de trabajos, recordatorios, etc.
Implicación	Utilizará la aplicación una vez para registrarse y a diario para identificarse y acceder a las distintas funcionalidades.
Comentarios/Cuestiones	Será el que utilice la mayor parte de las funcionalidades (por lo general).

Docente de otro tipo:

Nombre	Susana Vilchez.
Descripción	Usuario del sistema "variable".
Tipo	Docente.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de alumnos. • Gestión de asignaturas. • Reservar aulas. • Evaluar. • Notificar.
Criterios de éxito	Tener un perfil personalizado, con sus datos. Que el profesor pueda gestionar sus asignaturas y sus correspondientes alumnos, además de poder llevar un seguimiento y por tanto una evaluación de cada uno de ellos. También podrá llevar un control de las aulas en las que impartirá clase y notificar al alumno sobre cualquier cambio de aula, entrega de trabajos, recordatorios, etc.
Implicación	Utilizará la aplicación una vez para registrarse y con una frecuencia variada para identificarse y acceder a las distintas funcionalidades.
Comentarios/Cuestiones	

Alumnos:

Nombre	Alejandro Solís.
Descripción	Afectado.
Tipo	Alumno.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer exámenes. • Entregar trabajos. • Asistir a clases.
Criterios de éxito	El alumno es notificado ante cualquier incidencia, como cambio de aula o cancelación de una clase, además de tener registrado un seguimiento real de lo que ha “trabajado” y asistido a clase.
Implicación	No utilizará la aplicación, no obstante, el que el profesor la utilice hará que cualquier notificación le sea enviada por correo electrónico u otra forma de contacto de manera rápida y efectiva.
Comentarios/Cuestiones	

Instituciones o grupos educativos:**Universidad:**

Nombre	Universidad de Granada.
Descripción	Interesado.
Tipo	Institución.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de alumnos a nivel institucional (expedientes). • Otras responsabilidades de gestión académica y becas. • Notificar.
Criterios de éxito	Podrá notificar a los alumnos por correo electrónico (institucional), por ejemplo, sobre algún día de huelga, o algún tema de gran importancia.
Implicación	Normalmente no utilizará la aplicación, sino que difundirá o recomendará el uso de ésta a sus docentes, sin embargo, puede (una persona elegida por la institución) crearse un perfil una vez e identificarse y utilizar una parte de las funcionalidades del sistema.

Comentarios/Cuestiones	Solo utilizará (opcional) la aplicación para notificar.
-------------------------------	---

Instituto:

Nombre	Instituto de Educación Efectiva (IEE).
Descripción	Interesado.
Tipo	Institución.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de alumnos a nivel institucional (expedientes). • Otras responsabilidades de gestión académica y becas. • Notificar.
Criterios de éxito	Podrá notificar a los alumnos, por ejemplo, sobre algún día de huelga, o algún tema de gran importancia.
Implicación	Normalmente no utilizará la aplicación, sino que difundirá o recomendará el uso de ésta a sus docentes, sin embargo, puede (una persona elegida por la institución) crearse un perfil una vez e identificarse y utilizar una parte de las funcionalidades del sistema.
Comentarios/Cuestiones	Solo utilizará (opcional) la aplicación para notificar.

Academia:

Nombre	Academia Aprendedores.
Descripción	Interesado.
Tipo	Grupo educativo.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de alumnos. • Gestión de asignaturas. • Reservar aulas. • Notificar.
Criterios de éxito	Que la persona encargada sea capaz de explotar todas las funcionalidades de una manera muy flexible, es decir, que pueda tanto notificar, como añadir un alumno en cualquier momento, etc.
Implicación	Muy variable.

Comentarios/Cuestiones	Es de un tamaño mucho más variable que los dos anteriores, por tanto el uso de funcionalidades de la aplicación es muy flexible.
-------------------------------	--

Desarrollador:

Nombre	Pedro Molina.
Descripción	“Creador y actualizador” del sistema.
Tipo	Grupo educativo.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar la aplicación. • Mantenimiento de la aplicación. • Detección de errores y arreglos.
Criterios de éxito	Realizar cambios en la aplicación de forma efectiva y rápida, para que esté disponible una actualización de esta de forma casi instantánea.
Implicación	Constante y alta.
Comentarios/Cuestiones	No es un usuario sino un “trabajador” de la aplicación.

Necesidades principales de los implicados:

Necesidad	Prioridad	Problema	Solución actual	Solución propuesta
Añadir asignaturas.	Muy Alta.	Tener la información dividida por asignaturas.	Papeleo u otros.	Menú o ventana información referente a cada asignatura y sus alumnos correspondientes.
Añadir alumnos.	Muy Alta.	Tener la información de cada alumno (evaluación).	Plataformas web, hojas de cálculo, papeleo u otros.	Menú o ventana con información referente a cada alumno.
Añadir sistema de evaluación.	Baja.	Crear un sistema de evaluación fiable de manera rápida.	Hojas de cálculo, papeleo u otros.	Menú o ventana donde incorporamos ponderaciones y número de trabajos, exámenes, etc.
Añadir examen.	Alta.	Almacenar información referente a un examen.	Calendario, papeleo u otros.	Ventana donde podemos añadir un examen y toda su información.
Añadir trabajos.	Media.	Almacenar información referente a un trabajo.	Calendario, papeleo u otros.	Ventana donde podemos añadir un trabajo y toda su información.
Añadir día de asistencia a clase.	Media.	Almacenar información referente a un día de asistencia "obligatoria".	Calendario, papeleo u otros.	Ventana donde podemos añadir un día de asistencia "obligatoria" y toda su información.
Añadir nota de clase.	Media.	Almacenar información referente a una nota de clase	Papeleo u otros.	Ventana donde podemos añadir un evento de nota de clase y toda su

		(ejercicio).		información.
--	--	--------------	--	--------------

Necesidad	Prioridad	Problema	Solución actual	Solución propuesta
Reservar aulas.	Baja.	Disponer de un espacio físico para dar clase o un seminario y saber si este está ocupado o no.	Consultar el horario de ese aula, si no está ocupada entonces podremos reservarla hablándolo con el personal dedicado a ello.	Ventana o menú donde podremos ver que aulas están ocupadas y cuáles no, para una determinada fecha, reservarla y esperar una notificación o correo de confirmación.
Reservar tutorías.	Media.	Llevar un control de las horas de tutorías disponibles.	Calendario, papeleo u otros (Google Calendar).	Ventana o menú donde podremos ver que tutorías están ocupadas y cuáles no, para una determinada fecha, marcar como ocupada cuando queramos.
Acceder a información del alumno.	Alta.	Buscar la información de un alumno determinado.	Papeleo, hojas de cálculo u otros.	Menú o buscador donde introducimos la asignatura y el nombre del alumno y nos muestra toda su información y seguimiento.
Notificar al alumnado.	Media.	Avisar al alumnado de forma rápida y efectiva ante cualquier imprevisto.	Correo electrónico o plataforma educativa.	En el menú de la asignatura botón de enviar mensaje que manda un correo electrónico o notificación del móvil a los alumnos correspondientes.
Calendario.	Baja.	Tener acceso a	Calendario a	Google Calendar o

		la información por fechas.	papel o móvil.	algo similar.
--	--	----------------------------	----------------	---------------

Requisitos funcionales:

Esta sección define y describe las características de alto nivel (requisitos funcionales) del sistema que son necesarias para cubrir las necesidades de los usuarios. Para facilitar su lectura y análisis se realiza una estructuración de los requisitos.

- RF - 1. Registrarse en la aplicación: El usuario se registrará en la aplicación para poder tener varios perfiles creados, con la información correspondiente.
- RF - 2. Identificarse en la aplicación: El usuario podrá acceder a la aplicación con sus datos de acceso para poder acceder a su información.
- RF - 3. Modificar datos personales: El usuario podrá editar/eliminar/añadir datos personales.
 - RF - 3.1. Elegir tipo de usuario: El usuario podrá seleccionar si da clase en universidad, instituto, colegio, etc; o si es una institución o grupo educativo.
 - RF - 3.2. Editar información de cuenta: El usuario puede modificar su nombre de usuario, contraseña, correo electrónico.
 - RF - 3.3. Editar información: El usuario podrá editar datos personales como nombre y apellidos, fecha de nacimiento, etc.
- RF - 4 Gestión de asignaturas: El docente podrá realizar diversas funcionalidades con las que podrá modificar y gestionar las asignaturas que imparte.
 - RF - 4.1. Añadir asignatura: El docente podrá añadir una asignatura y toda su información correspondiente.
 - RF - 4.2. Gestión de evaluación: El docente gestionará todo aquello relacionado con la valoración de la nota de la asignatura.
 - RF - 4.2.1. Añadir examen: El docente podrá añadir exámenes con la calificación que vea conveniente para cada uno.
 - RF - 4.2.2. Añadir trabajos: El docente podrá añadir trabajos con la calificación que vea conveniente en cada uno.
 - RF - 4.2.3. Toma de asistencia diaria en clase: El docente podrá tomar asistencia en cada una de sus clases mediante una lista de alumnos.
 - RF - 4.2.4. Añadir nota de clase: El docente podrá añadir ejercicios de clase.
 - RF - 4.2.5. Añadir sistema de evaluación: El docente podrá añadir un sistema de evaluación con sus correspondientes exámenes, trabajos, etc.

- RF - 4.3. Modificar asignatura: El docente podrá modificar la información de una asignatura.
- RF - 4.4. Eliminar asignatura: El docente podrá eliminar una asignatura y toda su información correspondiente.
- RF - 5. Gestión de alumnos: El docente podrá realizar diversas funcionalidades con las que podrá gestionar los alumnos correspondientes a una asignatura.
 - RF - 5.1. Añadir alumno: El docente podrá añadir un alumno al sistema asignándole una asignatura.
 - RF - 5.2. Eliminar alumno: El docente podrá eliminar a un alumno del sistema.
 - RF - 5.3. Modificar alumno: El docente podrá modificar toda la información relativa a un alumno.
- RF - 6. Calendario de docencia: El docente podrá acceder a un calendario interno en la aplicación en el que se encontrará toda la información relativa a los plazos de trabajos, tutorías y exámenes de una asignatura.
- RF - 7. Reservar tutorías: El docente insertará una tutoría con un alumno en el sistema, indicándose inmediatamente en el calendario.
- RF - 8. Notificaciones: El usuario podrá notificar a través de la aplicación a los alumnos (en su correo electrónico).

Requisitos no funcionales:

Usabilidad:

- RNF - 1: Se usarán asistentes que guíen al usuario en los procesos de administración del sistema.

Fiabilidad:

- RNF - 2: Para preveer caídas el sistema realizará copias de seguridad.

Rendimiento:

- RNF - 3: Se usará un terminal para gestionar la base de datos.
- RNF - 4: La modificación del calendario se hará de forma automática al añadir un examen, trabajo, tutoría, etc.

Soporte:

- RNF - 5: La aplicación estará disponible a partir de la versión 3.0.

Restricciones de implementación:

- RNF - 6: Se debe usar el lenguaje Java compatible con API 11.
- RNF - 7: La base de datos será Mysql-Lite.

Restricciones de interfaz:

- RNF - 8: El sistema estará orientado a interactuar de manera táctil.

Requisitos de información:

Incluimos la información que es necesaria almacenar en el sistema.

- RI - 1. Docente:
 - Usuario, contraseña, nombre, apellidos, localidad, correo institucional, número de teléfono (opcional), despacho, institución o academia.
- RI - 2. Asignaturas:
 - Nombre, código, nivel académico.
- RI - 3. Alumnos:
 - Nombre, apellidos, DNI, correo institucional, localidad.
- RI - 4. Calificaciones:
 - Exámenes, trabajos, asistencias, ejercicios (trabajos opcionales).