DOCUMENTO DE ANÁLISIS DE REQUISITOS

Aplicación: PAD-E

(Pataforma de Aprendizaje Didactico y Educativo)

FECHA: 15-02-2017

1. Introducción

1.1 PROPÓSITO DEL SISTEMA

La aplicación es una plataforma educativa orientada a la gestión del curso académico por parte del profesor y del alumno.

La aplicación tiene que permitir a los profesores subir ficheros de texto y que los alumnos tengan acceso a ellos. Los profesores pueden crear ejercicios que serán realizados por los alumnos y corregidos automáticamente.

Esta aplicación es necesaria para permitir al profesor la distribución de material educativo con el alumnado y hacer más sencilla la evaluación de cada asignatura

1.2 ÁMBITO DEL SISTEMA

El sistema tiene que permitir al profesorado compartir ficheros de texto y crear ejercicios evaluables para que los alumnos dados de alta en la asignatura correspondiente puedan acceder a ellos (en el caso de ficheros de texto) y realizarlos (en el caso de ejercicios evaluables). La aplicación ha de posibilitar que el profesor organice cada asignatura en temas y subtemas, así como que haga visible o invisible el contenido de cada uno de ellos. Es necesario que sea capaz de calcular la nota de cada ejercicio y a partir de ellas obtener la nota total de la asignatura. Otro caso que tiene que cubrir este sistema es el envío de notificaciones en el caso de que el alumno sea dado de baja o de alta de una asignatura y cuando se produce alguna modificación de los contenidos de una asignatura.

En cambio, la aplicación no tiene que tener un sistema de comunicación entre los usuarios. Tampoco puede aceptar archivos que estén en un formato distinto al fichero de texto al igual que no es necesario que realice copias de seguridad. No hay un formulario para darse de alta el alumno de una asignatura ni pueden modificar sus contraseñas. No es necesario una respuesta específica para el caso de que se produzca un error en el acceso a la plataforma.

1.3 OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ÉXITO DEL PROYECTO

Los objetivos principales para que la aplicación funcione adecuadamente son:

- -Muestre el contenido didáctico compartido por el profesor para el alumnado.
- -El acceso de los alumnos a cada ejercicio y la corrección debe llevarse a cabo satisfactoriamente.
- -El correcto envío de notificaciones al alumno.
- -El cálculo de las notas de cada ejercicio y asignatura sin errores.

1.4 DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

Nada que destacar.

2. Descripción del sistema

2.1 REQUISITOS FUNCIONALES

Tipos de usuario y descripción de las funciones que puede realizar cada uno de ellos.

ALUMNOS:

- -Hacer login
- -Entrar en las asignaturas en las que esté matriculado
- -Mirar apuntes y ejercicios dentro de cada asignatura
- -Revisar sus calificaciones
- -Petición de admisión en una asignatura al profesor

PROFESOR:

- -Hacer login
- -Crear asignaturas
- -Subir apuntes a las asignaturas
- -Crear ejercicios
 - -Decidir el tipo de ejercicio que desea
 - -Definir la puntuación de cada pregunta sobre el ejercicio
 - -Definir la puntuación de cada ejercicio sobre la nota de la asignatura
 - -Definir fecha de inicio y de fin de cada ejercicio
- -Organizar todos los ficheros subidos en temas y subtemas
- -Dar de alta a alumnos en una asignatura cualquiera
- -Dar de baja a alumnos de cualquier asignatura
- -Ajustar la visibilidad de los apuntes y ejercicios
- -Ver las calificaciones de cada uno de los alumnos en cada uno de los ejercicios de una asgnatura.
- -Ver las estadísticas de cada una de las preguntas d cada ejercicio, donde se ve el resultado de preguntas fallidas y acertadas.

SISTEMA:

-Manda notificaciones a los estudiantes cuando hay algún contenido disponible o cuando era dado de alta o de baja por un profesor

2.2 REQUISITOS NO FUNCIONALES

Descripción de los requisitos no funcionales, categorizados por tipo (rendimiento, fiabilidad, etc).

-Operacionales:

Hacer back-ups: no imprescindible

-Seguridad:

Los estudiantes entran con su NIE y su contraseña y no pueden modificar dicha contraseña

Los profesores entran con un usuario y contraseña común para todos

-Mantenibilidad y portabilidad:

Ha de ser ejecutable en Windows y en Linux

-Recursos:

Límite alrededor de unos 2000 alumnos

Un orden de unas 100 asignaturas

Entre unos 30 y 100 alumnos por asignatura

-Rendimiento:

Tiempo de respuesta en torno a 0.1 segundos

No hay un número limitado de usuarios conectados

Interfaz y usabilidad:

No hay referencias acerca de la interfaz

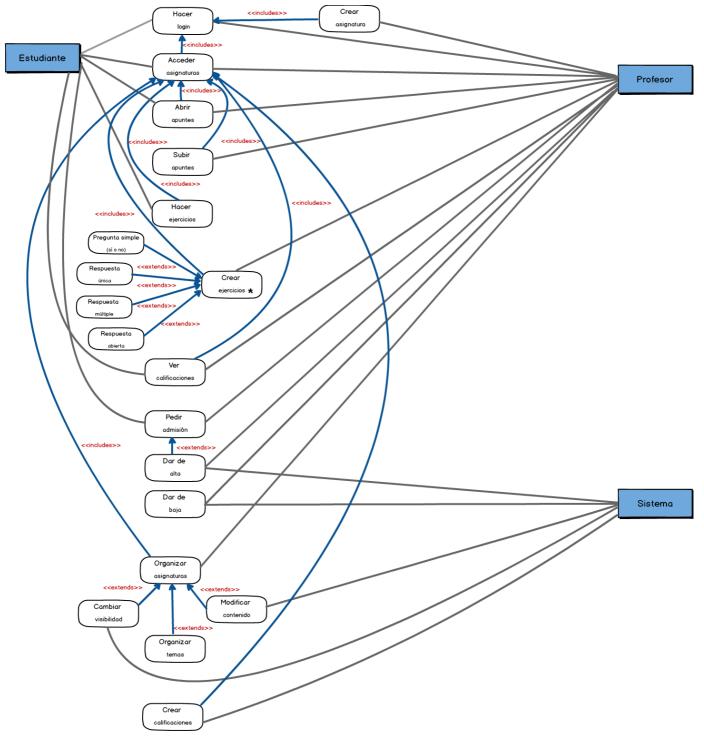
Fiabilidad y verificación:

Respuesta específica para el caso de que se produzca un error: no

imprescindible

3. Casos de Uso

3.1 DIAGRAMA DE CASOS DE USO



★El caso de uso concreto sería "crear ejercicio de tipo <tipo concreto>, pero por falta de espacio no lo hemos podido especificar

3.2 DESCRIPCION DE LOS CASOS DE USO

Detalle de los casos de uso del sistema (elige al menos 3). Utiliza la siguiente plantilla:

3.2.1. CASO DE USO DAR DE ALTA A UN ALUMNO

Actor Primario:

Profesor.

Interesados y Objetivos:

Profesor: Quiere incluir a un alumno en una asignatura

Alumno: Quiere ser incluido en una asignatura para tener acceso a sus contenidos

Sistema: Manda una notificación al alumno incluido

Precondiciones:

El profesor ha iniciado sesión. Una asignatura ha sido creada.

Garantía de éxito (Postcondiciones):

El alumno es dado de alta en la asignatura y puede acceder a su contenido. El sistema manda una notificación al alumno.

Escenario Principal de Éxito:

- 1-El profesor selecciona añadir alumno.
- 2-El profesor escoge una asignatura en la que añadir al alumno.
- 3-El profesor escoge un alumno de la lista de alumnos registrados.
- 4-El alumno es dado de alta en la asignatura.
- 5-El sistema envía una notificación al correo correspondiente al alumno.

Extensiones (Flujos alternativos):

- 1-b-El profesor recibe una petición de entrada en una asignatura por un alumno.
- 1-b. 1-El profesor responde afirmativamente la petición.
- 1-b. 2-El alumno es dado de alta en la asignatura.
- 1-b. 3-El sistema envía una notificación al correo correspondiente al alumno.
- 1-b. 1-b-El profesor responde negativamente la petición.
- 1-b. 1-b. 1-El alumno no es dado de alta.
- 1-b. 1-b. 2-El sistema envía una notificación al correo correspondiente al alumno.

Requisitos Especiales:

Carga de lista de alumnos y asignaturas rápida (0,1s)

Lista de variaciones de tecnología y datos:

Nada que destacar

Frecuencia de ocurrencia:

Alta, especialmente durante el comienzo de curso.

Temas abiertos:

Posibilidad de añadir la funcionalidad de dar de alta alumnos desde el menú principal, añadir múltiples alumnos simultáneamente.

3.2.2. CASO DE USO MODIFICAR CONTENIDO

Actor Primario:

Profesor.

Interesados y Objetivos:

Profesor: Quiere modificar el contenido de una asignatura

Alumnos: Quiere poder acceder a una asignatura que esté organizada y que

pueda ser modificada

Sistema: Permite la modificación del contenido de una asignatura.

Precondiciones:

El profesor ha iniciado sesión. Una asignatura ha sido creada. El profesor ha accedido a la asignatura. El profesor ha organizado dicha asignatura.

Garantía de éxito (Postcondiciones):

El contenido de la asignatura ha sido modificado y posteriormente organizado, para que el alumno pueda acceder a la asignatura y pueda tener sus contenidos modificados y organizados.

Escenario Principal de Éxito:

- 1-El profesor selecciona una asignatura.
- 2-El profesor escoge la opción de modificar el contenido de dicha asignatura.
- 3-El profesor modifica el contenido.
- 4-El sistema permite la modificación del contenido.
- 5-Aparece la asignatura con el nuevo contenido ya modificado.

Extensiones (Flujos alternativos):

Ninguno.

Requisitos Especiales:

Velocidad de actualización rápida (0,1s por cambio).

Lista de variaciones de tecnología y datos:

Subir documentos en formato txt.

Frecuencia de ocurrencia:

Alta, a lo largo de todo el curso por parte de los profesores que tendrán que modificar de manera regular el contenido de las asignaturas para tenerlas organizadas.

Temas abiertos:

Subir documentos en formatos distintos.

3.2.3. CASO DE USO CREAR EJERCICIOS

Actor Primario:

Profesor.

Interesados y Objetivos:

Profesor: Quiere crear un ejercicio para una asignatura

Alumno: Necesita ejercicios creados para poder resolver un ejercicio. Sistema: Manda una notificación a los alumnos incluidos en la asignatura.

Precondiciones:

El profesor ha iniciado sesión. Una asignatura ha sido creada. El profesor ha accedido a la asignatura.

Garantía de éxito (Postcondiciones):

El ejercicio creado se añade a la asignatura. El sistema manda una notificación a los alumnos matriculados en la asignatura.

Escenario Principal de Éxito:

- 1-El profesor selecciona Crear ejercicio.
- 2-El profesor selecciona un tema de la asignatura.
- 3-El sistema da la opción de escoger el tipo de pregunta.
- 4-El profesor escoge el tipo de ejercicio que quiere crear: respuesta simple.

- 5-El profesor escoge el número de preguntas.
- 6-Para cada pregunta, el profesor escribe el enunciado y la respuesta correcta.
- 7-El profesor escoge la puntuación de cada pregunta, y si responder incorrectamente resta puntuación.
- 8-El profesor escoge si las preguntas deben salir en el orden de definición o en orden aleatorio.
- 9-El profesor decide el peso del ejercicio en la nota de la asignatura.
- 10-El ejercicio aparece en el tema correspondiente de la asignatura. El sistema envía una notificación a los correos correspondiente a los alumnos matriculados en ella.

Extensiones (Flujos alternativos):

- 4.b-El profesor escoge el tipo de ejercicio que guiere crear: test.
- 4.b.1-El profesor crea tantas preguntas como desee.
- 4.b.2-Para cada pregunta, el profesor escribe el enunciado y la lista de opciones, indicando cuál es la correcta.
- 4.b.3-El profesor escoge la puntuación de cada pregunta, y si responder incorrectamente resta puntuación.
- 4.b.4-El profesor escoge si las preguntas deben salir en el orden de definición o en orden aleatorio.
- 4.b.5-El profesor decide el peso del ejercicio en la nota de la asignatura.
- 4.b.6-El ejercicio aparece en el tema correspondiente de la asignatura. El sistema envía una notificación a los correos correspondiente a los alumnos matriculados en ella.
- 4.c-El profesor escoge el tipo de ejercicio que quiere crear: respuesta múltiple.
- 4.c.1-El profesor crea tantas preguntas como desee.
- 4.c.2-Para cada pregunta, el profesor escribe el enunciado y la lista de opciones, indicando cuáles son correctas.
- 4.c.3-El profesor escoge la puntuación de cada pregunta, y si responder incorrectamente resta puntuación.
- 4.c.4-El profesor escoge si las preguntas deben salir en el orden de definición o en orden aleatorio.
- 4.c.5-El profesor decide el peso del ejercicio en la nota de la asignatura.
- 4.c.6-El ejercicio aparece en el tema correspondiente de la asignatura. El sistema envía una notificación a los correos correspondiente a los alumnos matriculados en ella.
- 4.d-El profesor escoge el tipo de ejercicio que quiere crear: respuesta abierta.
- 4.d.1-El profesor crea tantas preguntas como desee.
- 4.d.2-Para cada pregunta, el profesor escribe el enunciado e indica cuál o cuáles son las respuestas correctas.
- 4.d.3-El profesor escoge la puntuación de cada pregunta, y si responder incorrectamente resta puntuación.
- 4.d.4-El profesor escoge si las preguntas deben salir en el orden de definición o en orden aleatorio.
- 4.d.5-El profesor decide el peso del ejercicio en la nota de la asignatura.
- 4.d.6-El ejercicio aparece en el tema correspondiente de la asignatura. El sistema envía una notificación a los correos correspondiente a los alumnos matriculados en ella.

Requisitos Especiales:

Respuesta del sistema y actualización de la asignatura rápida (0.1s).

Lista de variaciones de tecnología y datos:

Se puede plantear subir ejercicios en formatos distintos a texto.

Frecuencia de ocurrencia:

Media/alta, varias veces por asignatura a lo largo del año.

Temas abiertos:

Respuesta simple podría estar incluida en test. Hacer ejercicios con diferentes tipos de preguntas en el mismo ejercicio.

4. Maquetas:

Página de inicio común tanto como para profesores como para alumnos:



Tras hacer login como alumno:

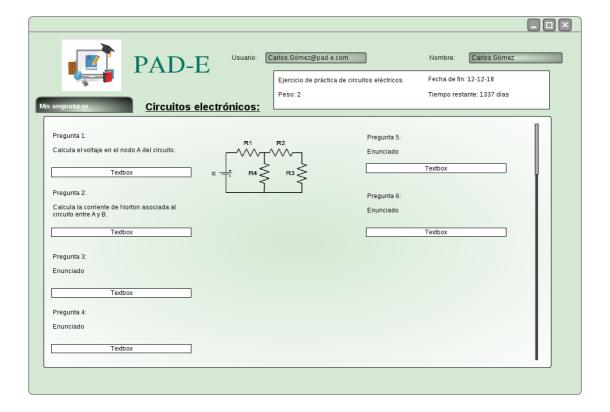


Después de hacer click en una asignatura vemos que en la parte de la izquierda se despliegan los temas de dicha asignatura con sus archivos correspondientes.

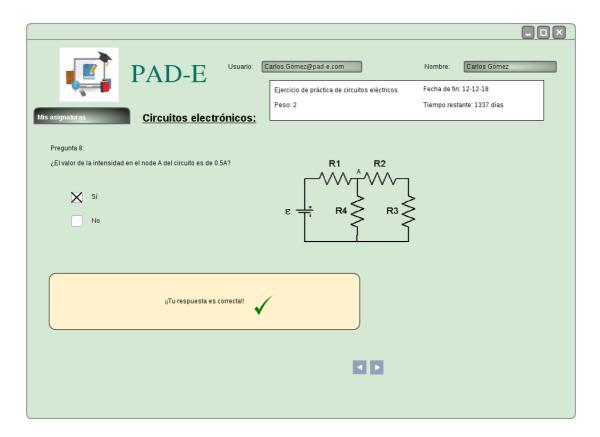


Los cuatro tipos de ejercicios que un alumno puede hacer son:

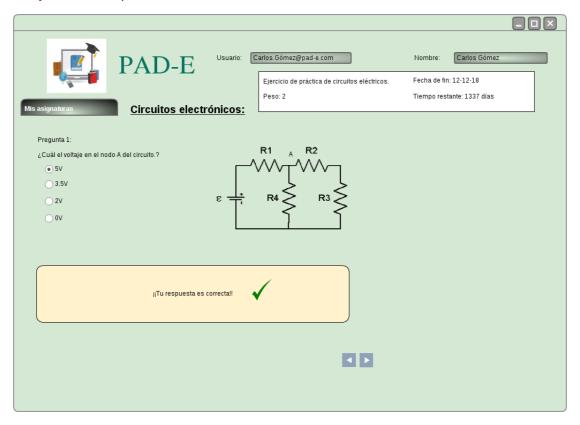
1)Ejercicio (de respuesta abierta):



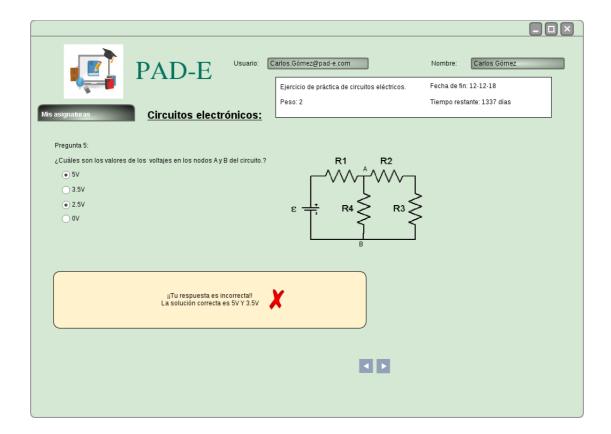
2)Ejercicio de respuesta Sí o No:



3) Ejercicio de tipo test con una única solución:



4) Ejercicio de tipo test con respuesta múltiple:



Click en Pedir admisión por parte del alumno



Click en Ver calificaciones:



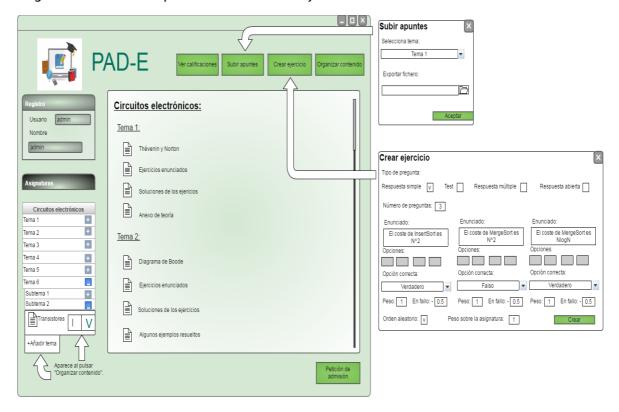
Si vuelve a hacer click sobre alguna de las asignaturas, le saldrá la nota de cada asignatura de manera detallada:



Página de inicio para el profesor donde le aparecen todas las posibles asignaturas. Si presionase "Añadir asignatura", le aparecería una pantalla emergente para que introdujese el profesor el nombre de la correspondiente asinatura.



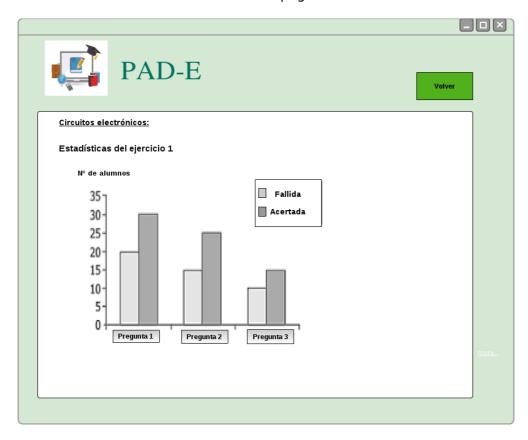
Click en la asignatura que desee (en este caso en Circuitos electrónicos). Podemos observar cómo serían las ventana emergentes en los casos de que el profesor haga click en "Subir apuntes" o en "Crear ejercicios".



Click en ver calificaciones. Si en esta pantalla eligiera la posibilidad de "Expulsar alumno" le saldría la posibilidad de elegir aquellosalumnos de esa asignatura a los cuales quisiera expulsar.



Si el profesor quiere ver las estadísticas de cada pregunta de cada ejercicio, debe de hacer click en cada uno de ellos en la página anterior



Click en Petición de admisión:

