



**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**

**MEMORIA FINAL  
PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE:**

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN  
ORIENTADA A LA PLANIFICACIÓN DE  
ACTIVIDADES DOCENTES NO PLANIFICADAS**

**PROYECTO ID2016039**

## ÍNDICE

	<b>PÁG.</b>
<b>1.- ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
<b>2.- OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
<b>3.- PARTICIPANTES.....</b>	<b>4</b>
<b>4.- DESARROLLO DEL TRABAJO.....</b>	<b>5</b>
<b>5.- RESULTADOS.....</b>	<b>6</b>
<b>6.- CONCLUSIONES.....</b>	<b>10</b>

## 1.- ANTECEDENTES

La Comisión de Calidad del título de Arquitectura Técnica, que se imparte en la EPS de Zamora, en el ejercicio de sus funciones, detecta un problema existente en la titulación relacionado con la planificación de ciertas actividades docentes que, debido a su naturaleza, no pueden ser planificadas en el inicio del curso, lo cual plantea dos problemas:

- Un profesor no sabe si una actividad propuesta por él se solapa con otra propuesta por otro profesor de la titulación.
- Los alumnos no conocen con suficiente antelación las fechas de estas actividades, con lo cual no pueden planificar y distribuir correctamente su tiempo.

En particular nos estamos refiriendo básicamente a:

- Pruebas de evaluación parciales. Aunque a priori, puede parecer que estas pruebas deberían ser planificadas con antelación, lo cierto es que es muy difícil hacerlas coincidir con las fechas pensadas, ya que están sujetas a situaciones imprevistas, como puede ser el desarrollo propio de la asignatura o la variación de las fechas a petición de los propios alumnos de acuerdo con sus necesidades.
- Entrega de trabajos, en los que ocurre algo parecido a las pruebas parciales.
- Visitas de obra, las cuales, resulta evidente que están en función de la disponibilidad de obras en cada momento.

Hasta el momento, el único modo que la Comisión ha encontrado para intentar coordinar todo este conjunto de actividades, ha sido mediante la utilización del calendario disponible en Studium; a través de una solicitud a todo el profesorado de la titulación, para que comunicara fechas y horas de estas actividades al coordinador de la titulación, éste las subía al calendario de Studium de modo que estuvieran visibles y consultables para todo el profesorado, de manera que pudieran fijar fechas y horas sin solapes con otros compañeros. El problema de este método, es que los alumnos no pueden consultar la planificación, puesto que no pueden acceder al curso de Studium creado sólo para los docentes. Por otra parte se creaba un flujo de datos demasiado denso entre el profesorado y el coordinador a lo que se sumaba tener que estar subiendo cada tarea comunicada.

## 2.- OBJETIVOS

A partir de la situación detectada, comentada en el primer punto, desde la CCT se trató en establecer alguna acción destinada a mejorar esta situación. Se pensó en desarrollar una aplicación que cumpliera con los siguientes objetivos:

- Que sea visible y consultable por todos los implicados en la titulación: profesores, alumnos y cualquier otro interesado.
- Que sea accesible individualmente y de modo privado, para que cada profesor pueda subir la planificación de cualquier tarea relacionada con su actividad docente mediante un login personal.
- Que sea dinámica y con capacidad para adaptarse a cualquier circunstancia inesperada.
- Que refleje de un modo global, es decir para todo el conjunto de las materias del Grado, las actividades no programadas que se vayan produciendo, con un tiempo prudencial de antelación, ya que individualmente, esto lo hacemos cada uno en nuestros cursos de Studium, de modo que un profesor conozca las actividades ya programadas, evitando así solapes y posibilitando márgenes de tiempo.

Además de estos objetivos, la programación de la aplicación debería ser relativamente sencilla, para no depender de profesionales del ámbito de la programación.

## 3.- PARTICIPANTES

El presente proyecto de innovación está formado por el siguiente equipo de trabajo.

### COORDINADOR DEL PROYECTO:

José Francisco Charfolé de Juan, e-mail [charfole@usal.es](mailto:charfole@usal.es), ext. 3731.  
Coordinador del Grado de Arquitectura Técnica

### MIEMBROS DEL EQUIPO DE TRABAJO:

José Escuadra Burrieza, e-mail: [jeb@usal.es](mailto:jeb@usal.es), ext.: 3746. Presidente de la Comisión de Calidad del Grado de Arquitectura Técnica.

José Alonso García Moralejo, e-mail: [jagm@usal.es](mailto:jagm@usal.es), ext. 3691. Secretario de la Comisión de Calidad del Grado de Arquitectura Técnica.

Angel Guerra Campo, e-mail: [agc@usal.es](mailto:agc@usal.es), ext. 3717. Vocal de la Comisión de Calidad del Grado de Arquitectura Técnica.

Todos los miembros estamos adscritos a la E.P.S. de Zamora y formamos parte de la Comisión de Calidad del Grado de Arquitectura Técnica.

Aún sin ser miembro del equipo, por pertenecer a otros grupos de trabajo, queremos agradecer muy especialmente la ayuda desinteresada prestada por nuestro compañero Jesús Ángel Román Gallego, profesor asociado que imparte docencia en el Grado de Ingeniería Informática, cuyo asesoramiento ha resultado especialmente útil para la realización del Proyecto.

#### **4.- DESARROLLO DEL TRABAJO**

Después de realizar un estudio y análisis de posibles aplicaciones libres existentes para tomarlas como punto de partida y habiendo consultado a compañeros especialistas en el campo de la informática y programación (entre los cuales se incluye el miembro del equipo de trabajo, José Escudra Burrieza), se ha optado por utilizar un calendario programado en JavaScript por Sergey Romanov, el cual puede encontrarse en:

<https://github.com/Serhioromano/bootstrap-calendar>.

A continuación, hemos procedido a ampliar esta aplicación para adaptarla a las necesidades particulares del proyecto, en función de los objetivos inicialmente planteados, utilizando PHP como lenguaje de programación. Se trata de un lenguaje de código abierto, muy popular, especialmente adecuado para el desarrollo WEB y que puede ser incrustado en HTML.

A lo largo del año, se han realizado diversas pruebas de programación, analizando los resultados obtenidos y rectificando las carencias detectadas para, a continuación, proceder a reprogramar la aplicación hasta alcanzar los resultados deseados.

#### **5.- RESULTADOS**

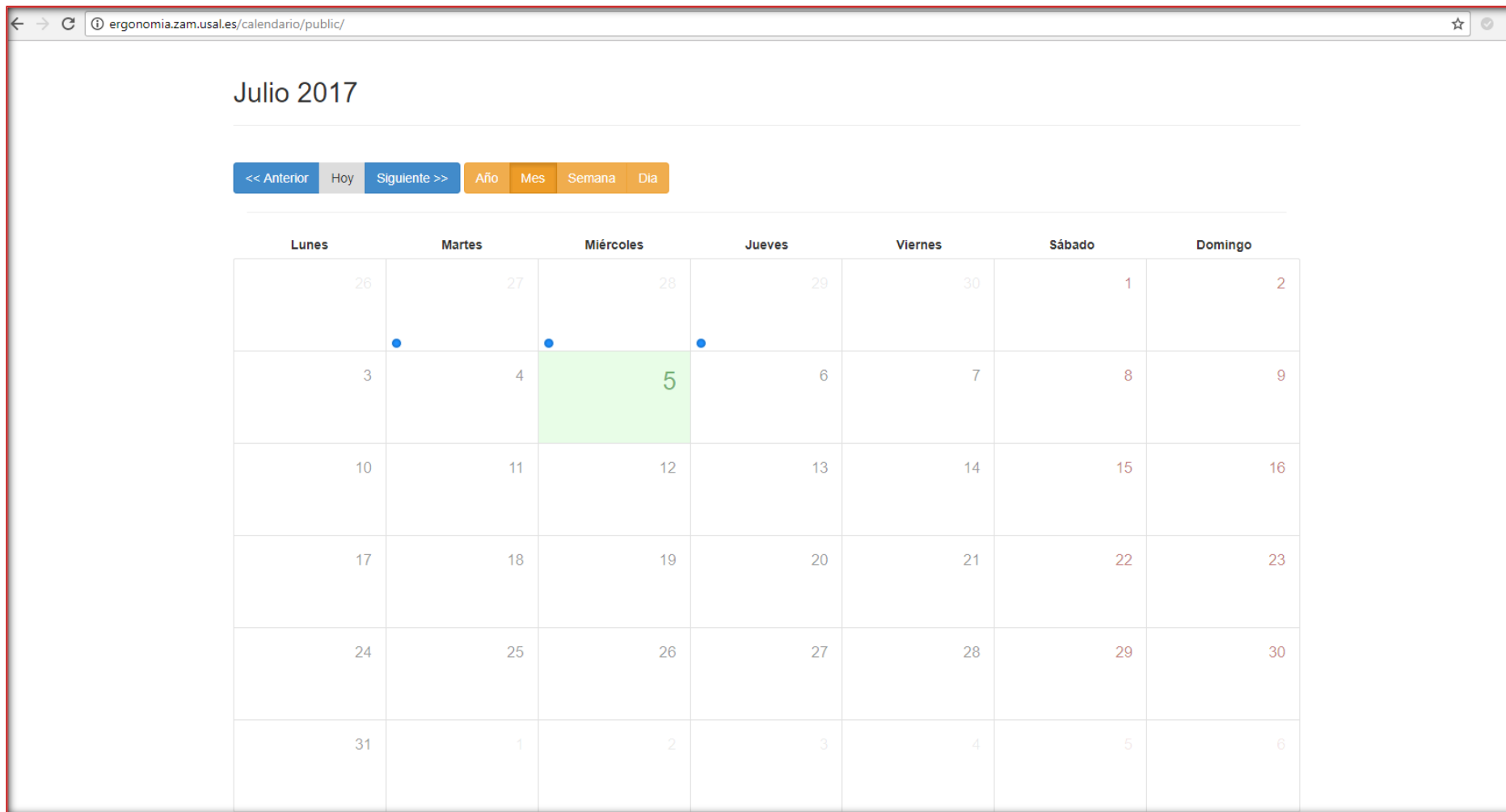
Finalmente se ha obtenido un calendario que ha sido alojado en la página Web: <http://ergonomia.zam.usal.es/calendario>, el cual utiliza una base de datos MYSQL sobre Linux.

Existen dos vistas del calendario, la pública, a la que se accede con la URL anterior, que no necesita identificación, y la privada, a la que sólo se puede acceder de forma autenticada, y que está en la URL: <http://ergonomia.zam.usal.es/calendario/private>

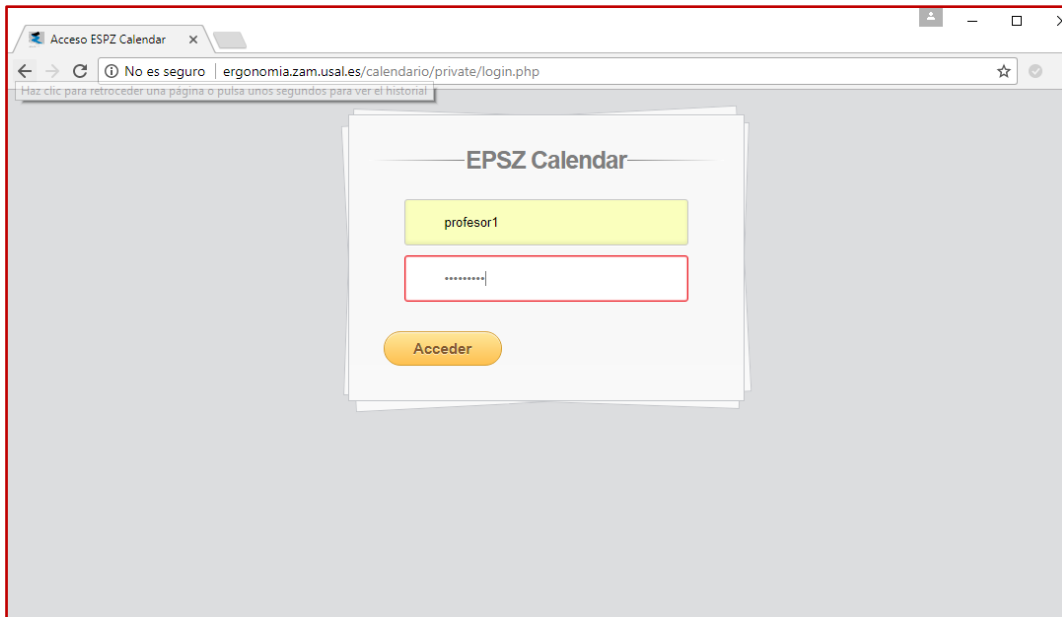
En modo privado, únicamente pueden acceder los profesores, cada uno de los cuales podría modificar sólo los eventos correspondientes a sus asignaturas, pudiendo ver previamente en la parte pública los eventos del resto de asignaturas de la Titulación para evitar coincidencias.

Para realizar la autenticación, inicialmente se pensó utilizar el servicio LDAP de la USAL, pero consultados los técnicos de informática, nos comunicaron que no era posible usar dicho servicio, por lo que la autenticación corre también a cargo del calendario; queda pendiente crear la base de datos que alojará el identificador junto con el password de cada profesor. Esperamos que para el inicio del curso 2017-18 los profesores del título hayan comunicado estos datos que serán introducidos en la mencionada base. Una vez que esta operación haya sido finalizada, se creará en la página Web del centro un enlace directo a la localización del calendario, para que pueda ser consultado y utilizado por la totalidad de la comunidad universitaria que lo necesite.

A continuación se exponen una serie de capturas de pantalla que muestran la aplicación con los resultados obtenidos y el modo de utilización:



Captura 1: aspecto del calendario en modo libre con la existencia de eventos



Captura 2: acceso a la aplicación mediante introducción de identificador y clave

A screenshot of a web form titled 'Agregar nuevo evento'. The form is white with a light grey border. It contains several input fields: 'Inicio' and 'Final' are date pickers with calendar icons; 'Asignatura' is a dropdown menu currently showing '101000 - MATEMATICA APLICADA I'; 'Título' is a text input field with the placeholder 'Introduce un título'; and 'Evento' is a larger text area. At the bottom right of the form are two buttons: a red 'Cancelar' button and a green 'Agregar' button.

Captura 3: introduciendo un evento en el calendario



Agregar nuevo evento

**Inicio**  
07/05/2017 12:13

**Final**

**Asignatura**  
101000 - MATEMATICA APLICADA I

**Título**  
Introduce un título

**Evento**

Cancelar Agregar

Salir

mayo 2017						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Agregar nuevo evento

**Inicio**  
07/05/2017 12:13

**Final**  
07/05/2017 12:14

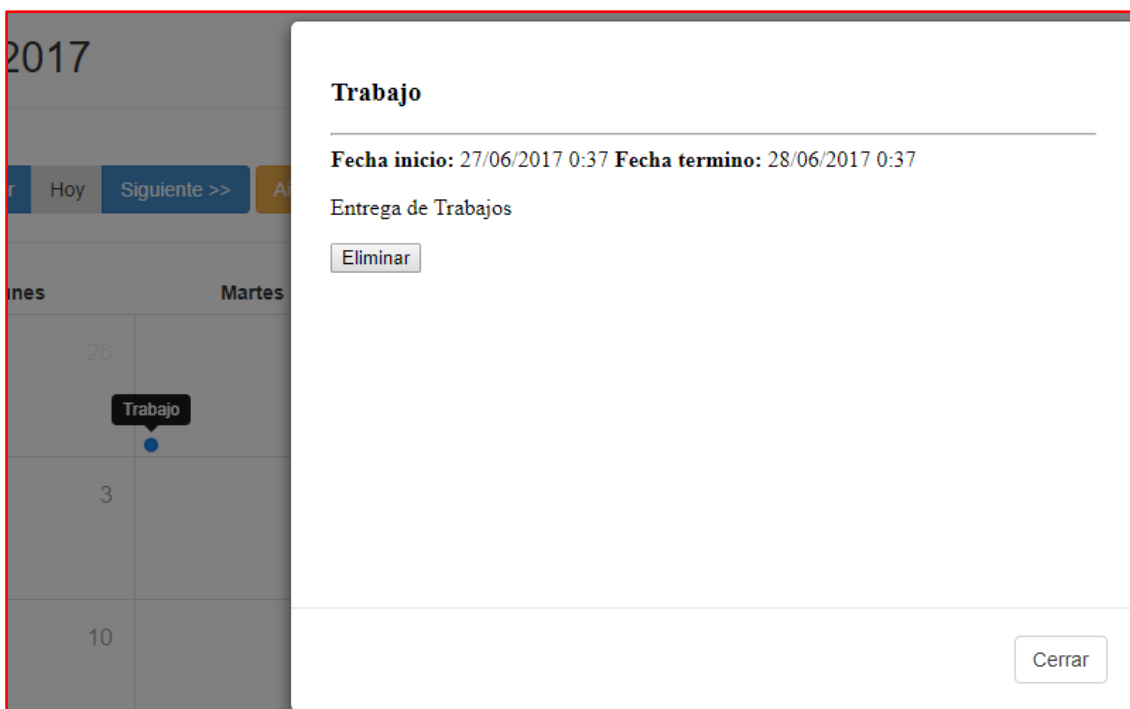
**Asignatura**  
101000 - MATEMATICA APLICADA I

**Título**  
Prueba parcial

**Evento**  
Celebración de una prueba parcial, curso 1º

Cancelar Agregar

Capturas 4 y 5: introduciendo un evento en el calendario (continuación)



Capturas 6: consulta de un evento

## 5.- CONCLUSIONES

Creemos que, finalmente, hemos obtenido una aplicación adaptada a los objetivos iniciales planteados; a falta, como se ha comentado en el punto anterior, de completar la base de datos con las autenticaciones, queda pendiente también la labor de comunicar y concienciar al profesorado que interviene en el título de Grado en Arquitectura Técnica, la importancia de utilizarlo y mantenerlo actualizado, con objeto de que, finalmente, los alumnos puedan tener toda la información sobre este tipo de actividades en tiempo real y con la suficiente antelación.

Es posible que durante su uso haya que hacer ciertos ajustes, por lo que nos comprometemos a realizar su seguimiento y mantenimiento.

Finalmente, si se demuestra su utilidad, lo pondremos a disposición del resto de titulaciones que deseen aplicarlo.

Zamora a 7 de julio de 2017