



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2020/2021

Nº de proyecto: 441

Implementación inicial del sistema de información docente de la Facultad de Informática

Responsable del proyecto:
Marco Antonio Gómez Martín

Facultad de Informática
Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

La página web de la facultad de informática se aprovecha, desde hace más de 10 años, de un sistema de información interno con el que gestionamos, por ejemplo, horarios, fichas docentes, tutorías y otros datos relevantes para la docencia.

El sistema tiene un interfaz web que los distintos servicios de la facultad utilizan para volcar los datos. Algunos ejemplos son:

- Desde la sección de personal se mantiene actualizada la lista de profesores que imparten docencia en alguna de las asignaturas de la facultad. Esa lista es después utilizada para “incrustar” una web que construye el sistema de información en el gestor web de la facultad y presentar el despacho, teléfono y dirección de correo electrónico de cada profesor.
- Los profesores antes del comienzo del curso registran información sobre sus asignaturas impartidas como temario, contenidos, método de evaluación, bibliografía, etc. Con eso el sistema genera las fichas docentes en formato PDF que después son enlazadas desde otra página (construida también por el sistema) que muestra la lista de todas las asignaturas.
- El responsable de la ordenación académica vuelca al sistema los horarios y aulas/laboratorios asignados a cada asignatura. Esa información se utiliza para construir una web (incrustada en el gestor web de la facultad) con los horarios de cada titulación, curso y grupo.
- La información del uso de espacios anteriores es completada con un sistema de reserva de espacios para usos esporádicos que se gestiona desde gerencia. Ese mecanismo de reserva sirve para que desde conserjería conozcan en cada momento qué aulas deben abrirse y cerrarse.

No obstante, el sistema de información está llegando al final de su ciclo de explotación. El sistema estaba pensado para gestionar una facultad con pocas titulaciones muy homogéneas. La realidad es que hoy la facultad tiene muchas más titulaciones que cuando se comenzó el desarrollo y mucho más heterogéneas. Además, la propia gestión de la web de la facultad ha cambiado por completo: mientras que en sus orígenes era gestionada directamente por personal de la facultad y estaba alojada en servidores propios, hoy día se hace a través del gestor web institucional para toda la UCM en el que a duras penas podemos volcar el contenido para que sea transparente al visitante.

Es por esto por lo que ha llegado el momento de plantear la implementación de un nuevo sistema que sustituya al actual. Con la experiencia de uso acumulada de todos estos años, el objetivo último es sustituir por completo el sistema de información por uno renovado. Siendo ese un objetivo muy ambicioso y a largo plazo, el objetivo de este proyecto era más modesto: hacer una implementación inicial del sistema de información docente de la facultad.

2. Objetivos alcanzados

Al finalizar el proyecto hemos conseguido tener funcionando una pequeña parcela de un nuevo sistema de control de los Trabajos fin de Grado (TFG) de la facultad. Esos trabajos no estaban gestionados con el gestor de información anterior por lo que hemos podido desarrollarlo sin dejar de utilizar el anterior.

Históricamente, la gestión de los TFG se hacía de forma completamente manual generando durante el proceso PDFs que eran subidos a la web. Gracias al desarrollo realizado durante el proyecto ahora mismo:

- Durante los meses de mayo y junio los profesores pueden, vía formulario, registrar los títulos de los TFGs que querrían dirigir el año siguiente. En ese registro incluyen, además, el grado (o grados) hacia los que está orientado y el número de estudiantes máximo esperado.
- Esas propuestas pasan a ser visible en una página del gestor como TFGs *ofertados* para que los estudiantes puedan conocer qué trabajos podrían realizar al año siguiente.
- También durante esos meses de mayo y junio los propios profesores pueden registrar los *preacuerdos* alcanzados con estudiantes que han mostrado interés en alguno de ellos. Esas asignaciones pasan automáticamente a ser visibles en la web de forma que antes de que comience el curso se muestran tanto los TFGs ya asignados como los ofertados.
- A final de curso el sistema genera unas *preactas* internas que los tutores reciben por correo y rellenan utilizando un formulario. De esta forma el responsable académico de los TFGs (el vicedecano de ordenación académica) sabe qué TFGs podrán defenderse en la convocatoria correspondiente. Esa información de alumnos aptos para presentar el TFG se publica también en la web para conocimiento de todos los interesados.
- El responsable de los TFGs organiza entonces las defensas en distintos tribunales, asignando fecha, hora y aula e introduciéndola en el sistema. Esa información se publica también en la web de forma que cualquiera conozca el día y hora en el que los TFGs se presentarán para poder asistir a la defensa. Además el sistema envía un mensaje a cada tribunal con la información de los trabajos, memorias y el acta que tendrán que rellenar al final de la sesión y que el Vicedecano de Ordenación Académica utilizará para rellenar el acta en GEA.

El sistema ha demostrado ser de mucha utilidad. La gestión es mucho más fácil que antes y la información proporcionada en la web se mantiene siempre actualizada. Esa información, además, está mucho mejor integrada en el gestor pues no se hace vía ficheros PDF sino que se monta dinámicamente en Javascript a partir de los datos extraídos del sistema.

Se puede ver un ejemplo de todo esto en la información de TFGs del curso 2020/2021:

<https://informatica.ucm.es/informatica/tfgs-2020-2021>

3. Metodología empleada en el proyecto

El desarrollo del proyecto se ha basado en la realización de distintas reuniones cuyo objetivo eran principalmente poner en común el estado de desarrollo del proyecto y decidir los siguientes pasos. Dado que la gestión de los TFGs implica acciones muy concretas en distintos momentos del año (ver apartado anterior), éstas se fueron desarrollando en el mismo orden en el que se fueron necesitando.

4. Recursos humanos

El equipo para este proyecto ha estado formado por cuatro profesores (PDI) y tres pertenecientes al personal de administración y servicios (PAS).

De los profesores, tres de ellos son vicedecanos de la Facultad de Informática y un cuarto es coordinador de uno de los grados. Los tres integrantes del PAS son el analista de S.I. responsable de los laboratorios y dos programadores de la misma sección que estuvieron implicados en la creación del sistema de información antiguo y son los responsables de su mantenimiento.

5. Desarrollo de las actividades

A grandes rasgos y con los objetivos iniciales del proyecto en mente, se identificaron las siguientes tareas a realizar en el proyecto:

T1. Seleccionar las tecnologías más adecuadas para la implementación del sistema, teniendo en cuenta los conocimientos del personal de la facultad y las posibilidades de formación.

T2. Realizar un diseño escalable del sistema que permita ir incorporando de forma gradual la funcionalidad necesaria para la gestión de los TFGs.

T3. Diseño del modelo de datos para almacenar la información de los TFG

T5. Implementación.

T6. Integración con el gestor web de la UCM.