



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente

Convocatoria 2015

Nº de Proyecto: 302

Uso de los servicios para.TI@UCM para mejorar la gestión académica en los departamentos

José Luis Risco Martín

Facultad de Informática

Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática

1 Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Con los nuevos formatos en los títulos de grado y con la aspiración de conseguir títulos acreditados por ANECA, la gestión académica en los departamentos se está volviendo cada vez más voluminosa. Evidencias de coordinación, informes de asistencia a clase, gestión de horarios que mezclan grados, másteres y planes antiguos, son algunos ejemplos.

En este proyecto pretendemos poner en práctica las distintas posibilidades de gestión académica a nivel departamental que ofrecen las herramientas de Google y que han sido integradas en el conjunto de servicios para.TI@UCM (Gmail, Hangouts, Docs, Drive, Calendar, etc.), con el fin de agilizar y facilitar los distintos niveles de gestión que los departamentos realizan hoy en día. El alcance de la propuesta es muy amplio, ya que los objetivos que se plantean son comunes a casi cualquier departamento universitario.

Analizaremos un conjunto de casos de uso con los que elaboraremos las bases de un nuevo marco en el que el departamento proporcione a los profesores herramientas de gestión docente que reduzcan el peso incremental que la gestión académica ejerce sobre las tareas de docencia e investigación. Concretamente, analizaremos los siguientes casos de uso:

1. Creación de una plataforma para recopilar información de la asistencia a clase y resultados académicos.
2. Creación de una plataforma para gestionar automáticamente los calendarios de prácticas, trabajos y exámenes de los grupos de clase.
3. Creación de una plataforma de gestión de las tutorías.
4. Creación una plataforma de gestión de trabajos de fin de grado y trabajos de fin de máster.
5. Propuesta de una infraestructura interna de gestión de la planificación docente.
6. Creación de una plataforma para la creación de encuestas que envíen correos de confirmación con información específica, en muchos casos información en función de las respuestas.

Para dar consistencia a los casos de uso analizados y validar su utilidad, estos se han aplicado en la gestión del Departamento de Arquitectura de Computadores Y Automática (DACYA), que actualmente imparte clases en cuatro títulos de grado diferentes: Grado en Ingeniería Informática, Grado en Ingeniería del Software, Grado en Ingeniería de Computadores y Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones. El hecho de validar los casos de uso en un departamento con amplia experiencia en el uso de la informática es un gran beneficio, ya que la experiencia del profesorado con el uso del computador facilita la validación de los casos de uso que se propongan.

Los integrantes de este proyecto pertenecen al área tecnológica (informática). Por tanto, son indicados para determinar las herramientas electrónicas que pueden ser útiles a la comunidad. Además, su formación les permite asimilar fácilmente el funcionamiento de las mismas, investigar en busca de nuevas funcionalidades, e integrarlas en el flujo de trabajo del día a día.

Aunque este proyecto no es continuación de ninguno anterior, debemos señalar que nuestra participación en el proyecto PIMCD UCM 138 (2013), titulado "Uso de los servicios para.TI@UCM para integrar tareas docentes y fomentar el aprendizaje activo y colaborativo

de los alumnos”, nos ha inspirado a la hora de definir el objetivo a alcanzar. En dicho proyecto, se elaboró un cuidado manual puesto a disposición de la UCM donde se documentaron numerosas posibilidades de los servicios Google en las tareas docentes.

Por último, queremos destacar que las herramientas de Google integradas en para.TI@UCM ofrecen muchas posibilidades de gestión académica a nivel departamental más allá de los casos de uso analizados en este proyecto. Por ejemplo, un Google Calendar compartido con los profesores del departamento permite gestionar fácilmente eventos y tareas como consejos de departamento, lecturas de tesis, seminarios etc. Con Google Forms, podemos recabar información de los profesores (datos de asistencia para coordinadores, tutorías, propuestas de trabajo de fin de grado, etc.) y con Google Documents y Google Script generar informes a partir de los datos recabados. Google Drive, posibilita mantener repositorios docentes centralizados, actualmente mantenidos de forma individual por los coordinadores de cada asignatura.

2 Objetivos alcanzados

A continuación se enumeran cada uno de los seis casos de uso propuestos y se detallan los logros que se han conseguido.

2.1 Crear una plataforma para recopilar información de la asistencia a clase y resultados académicos.

Aunque se han propuesto algunas plantillas para gestionar la asistencia a clase, finalmente este objetivo no se ha cubierto a nivel departamental. La diferente naturaleza de las asignaturas (teórica, práctica, teórico-práctica, etc.), así como la información solicitada por los distintos decanatos (se recuerda que el Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática está ubicado en la Facultad de Informática y en la Facultad de Ciencias Físicas) ha hecho que finalmente desistiésemos de este objetivo.

2.2 Crear una plataforma para gestionar automáticamente los calendarios de prácticas, trabajos y exámenes de los grupos de clase.

Este objetivo se ha cumplido de forma paralela por los distintos coordinadores de grado de la Facultad de Informática, que han implementado mediante una encuesta vía Google Forms y un calendario en Google Calendar un sistema de recordatorio de entrega de prácticas.

2.3 Crear una plataforma de gestión de las tutorías.

Este objetivo se ha implementado totalmente en el seno del proyecto. El departamento envía a los profesores un formulario diseñado en Google Forms, y mediante un conjunto de fórmulas sencillas en una hoja de cálculo en Google Sheets se confecciona el horario de tutorías de los profesores del departamento. Éste horario, a su vez, se dirige directamente a la secretaría del departamento y a la secretaría de decanato para que actualicen la información.

Tutorías Facultad de Informática Curso 2015-2016

Your username (jlrisco@ucm.es) will be recorded when you submit this form. Not jlrisco? [Sign out](#)

* Required

Primer Cuatrimestre

Horario Tutorías Primer Cuatrimestre *
Ej: L y V: 13:30-14:30 y X: 12:00-13:00
L: 11:00-13:00 y M: 11:00-12

Despacho Tutorías Primer Cuatrimestre *
Ej: FIS-223 o INF-421
FIS-311

Segundo Cuatrimestre

Horario Tutorías Segundo Cuatrimestre *
Ej: L y V: 13:30-14:30 y X: 12:00-13:00
L: 11:00-13:00 y M: 11:00-12

Despacho Tutorías Segundo Cuatrimestre *
Ej: FIS-223 o INF-421
FIS-311

Figura 1. Formulario de edición de tutorías.

2.4 Crear una plataforma de gestión de trabajos de fin de grado y trabajos de fin de máster.

En este caso la plataforma se ha desarrollado usando conjuntamente Google Forms, Google Sheets y Google Docs. Mediante un Google Form se recopila las ofertas realizadas por los profesores. Posteriormente, la hoja de cálculo que recopila la oferta se comparte y trata en Consejo de Departamento, para adecuar la oferta a las restricciones que impone la Facultad. Finalmente, con los datos actualizados se ejecuta un script que genera un Google Document con la información correctamente formateada. Este documento se convierte a formato MS Word y Adobe PDF que es el que finalmente se entrega en decanato.

TFG/SSII 15-16

Este formulario se refiere a los datos de un único proyecto. Si quieres solicitar más proyectos tendrás que volver a rellenar el formulario haciendo click en el enlace que te hemos enviado.

Al final de este formulario tienes la opción de recibir por correo la respuesta. No te olvides de marcar esta opción para poder editar la respuesta desde el correo recibido, donde te incluye el enlace de edición.

Your username (jfrisco@ucom.es) will be recorded when you submit the form. [View Jfrisco's Sign](#)
 0/11
 Required

Prioridad del proyecto: *
 Si vas a solicitar más de un proyecto, indica aquí la prioridad de este proyecto, donde 1 es la prioridad más alta.

Tipo de Proyecto: *
 Ten presente que a nuestro Departamento le corresponden 3 proyectos de SSII en total.
 TFG
 SSII

Nombre y apellidos del director del proyecto: *

Nombre y apellidos del co-director del proyecto, si lo hubiere:

Título del proyecto: *

Figura 2. Formulario de propuesta de Trabajos de Fin de Grado (TFGs)

2.5 Proponer una infraestructura interna de gestión de la planificación docente.

Esta ha sido una de las propuestas más complejas desarrolladas en el transcurso del proyecto. En primer lugar, se ha desarrollado un formulario para recopilar el PDA. Aunque desde rectorado ya proporcionan dicha herramienta vía web, ésta genera un PDF con el informe de exención docente que es difícil de gestionar por la Comisión Permanente y el Consejo de Departamento. Por ello, hemos duplicado la herramienta en Google Forms. Por otra parte, se crea una hoja de cálculo en Google Sheets, en la que se incluye toda la información sobre la planificación docente del departamento (las asignaturas que imparte el departamento, los créditos por profesor, los horarios, el PDA importado desde la herramienta creada en Google Forms, etc.). Una vez que todos los datos están listos, se comparte la hoja de planificación docente y se realiza la elección docente por orden de categoría y antigüedad. Para ello y siguiendo el turno, cada profesor envía un correo electrónico al secretario del Departamento con su elección. El secretario actualiza la hoja compartida que todos pueden visualizar. Los profesores también pueden hablar entre ellos mediante el chat que incorpora Google en sus documentos. De esta forma, el reparto docente se puede realizar completamente en línea.

2.6 Crear una plataforma para la creación de encuestas que envíen correos de confirmación con información específica, en muchos casos información en función de las respuestas.

Este es un objetivo tangencial que se ha implementado en diversos objetivos del proyecto, especialmente en los puntos 2, 3 y 4.

3 Metodología empleada en los casos de uso

En todos los aspectos en los que se ha analizado el uso de los servicios para.TI@UCM, se ha procedido con una metodología que se resume en las siguientes dos fases:

- 1.- Elaboración de una lista inicial de casos de uso, teniendo en cuenta las tareas de gestión docente que por curso académico debe realizar el Departamento.
- 2.- Puesta en práctica de estos casos de uso, validando en todo momento la eficacia de cada caso propuesto.

La lista inicial de casos de uso estaba inicialmente clara, ya que se corresponde con las tareas administrativas ordinarias que el Departamento debe realizar a lo largo de un curso académico. Algunas de ellas son:

- Tareas individuales del profesor, cuyos informes generalmente son requeridos por el Departamento o Facultad:
 - Recopilación de información de la asistencia a clase y resultados académicos.
 - Gestión de prácticas, trabajos y exámenes de los grupos de clase.
- Tareas propias administrativas del Departamento
 - Gestión de tutorías.
 - Gestión de ofertas de trabajos de fin de grado y trabajos de fin de máster.
 - Gestión de la planificación docente.

La puesta en práctica de los casos de uso era en principio sencilla, ya que los integrantes del proyecto desempeñan cargos administrativos dentro del Departamento: Katzalin Olcoz Herrero es la actual Directora del Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática, Daniel Chaver Martínez es el Secretario del Departamento y José Luis Risco Martín es el Subdirector del mismo. Marcos Sánchez-Élez Martín, por su parte, es el actual Coordinador del Grado de Ingeniería de Computadores.

4 Recursos humanos

Como se ha mencionado anteriormente, los cargos del grupo de trabajo son muy adecuados para el correcto desempeño del proyecto. A continuación, presentamos información adicional más relacionada con el currículum docente de cada uno de los miembros del proyecto.

José Luis Risco Martín es Profesor Titular de Universidad desde marzo de 2012 y tiene una experiencia docente de 14 años. Ha impartido más de 10 asignaturas diferentes en ese periodo. Es coautor de varias publicaciones docentes. Ha sido investigador principal de 1 Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente de la Universidad Complutense de Madrid y ha participado como investigador en otros 4 proyectos. Además, tiene más de 10 publicaciones en congresos y revistas relacionadas con la innovación educativa.

Katzalin Olcoz Herrero es Profesora Titular de Universidad desde 1998, con una experiencia docente de 23 años. Ha impartido más de 10 asignaturas diferentes en ese periodo. Ha participado como investigadora en varios Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente de la Universidad Complutense de Madrid.

Daniel Ángel Chaver Martínez es Profesor Titular de Universidad y Secretario del departamento, con una experiencia docente de 14 años. Ha impartido más de 10 asignaturas diferentes en ese periodo. Es coautor de varias publicaciones docentes. Ha participado en 5 Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente. Ha participado en los últimos 6 cursos en el programa DOCENTIA, siendo evaluado positivamente en todos ellos y como “excelente/con mención especial” en uno de ellos.

Marcos Sánchez-Élez Martín es Profesor de Universidad en la modalidad de Profesor Contratado Doctor y tiene una experiencia docente de 14 años. Ha impartido más de 10 asignaturas diferentes en ese periodo, tanto de grado como de master. Es coautor de varias publicaciones docentes. Ha dirigido 1 Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente en la UCM y en otros 2 ha participado como investigador. Ha participado en los últimos 6 cursos en el programa DOCENTIA siendo evaluado como “excelente/con mención especial por encontrarse entre 5% de los profesores mejor valorados” tres de esos seis cursos.

Los integrantes del grupo han dirigido y/o participado en diferentes proyectos en innovación educativa y mejora de la calidad docente. Son, además, coautores de publicaciones en innovación educativa y mejora de la calidad docente, entre las que resaltamos la siguientes:

Inmaculada Pardines, Marcos Sanchez-Elez, Daniel A. Chaver Martinez, José Ignacio Gómez: Online Evaluation Methodology of Laboratory Sessions in Computer Science Degrees. IEEE-RITA 9(4): 122-130 (2014)

Sánchez-Élez, M.; Pardines, I.; García, P.; Miñana, G.; Román, S.; Sánchez, M., Risco-Martín, J. L. (2013). Enhancing Students' Learning Process Through Self-Generated Tests Journal of Science Education and Technology, Springer Netherlands, Vol. 23, pp. 1-11.

5 Desarrollo de las actividades

En esta sección se describen las distintas actividades realizadas en el transcurso del proyecto.

Actividad A1: Elaboración de una lista inicial de casos de uso. Esta lista se define de acuerdo a (1) las tareas de gestión docente realizadas periódicamente por el Departamento y (2) la experiencia acumulada por los integrantes del grupo investigador en las herramientas de Google. Responsables: Katzalin Olcoz Herrero y Daniel Chaver Martínez.

Los casos de uso ya han sido enumerados anteriormente en esta memoria:

- Tareas individuales del profesor, cuyos informes generalmente son requeridos por el Departamento o Facultad:
 - Recopilación de información de la asistencia a clase y resultados académicos.
 - Gestión de prácticas, trabajos y exámenes de los grupos de clase.
- Tareas propias administrativas del Departamento
 - Gestión de tutorías.
 - Gestión de ofertas de trabajos de fin de grado y trabajos de fin de máster.
 - Gestión de la planificación docente.

Actividad A2.1: Puesta en práctica de los casos de uso propuestos en la actividad 1. Paralelamente se va preparando la infraestructura necesaria para aplicar los casos de uso (definidos en la actividad 1): formularios, hojas de cálculo, macros, etc. Responsables: Daniel Chaver Martínez, Marcos Sánchez-Élez Martín y José Luis Risco Martín

Los casos de uso se van poniendo en práctica conforme se van realizando las distintas gestiones en el Departamento. La Figura 1 y la Figura 2 muestran los formularios desarrollados para la gestión de Tutorías y la gestión de Trabajos de Fin de Grado, respectivamente.

La Figura 3 ilustra el formato final de la información de Tutorías, generado automáticamente desde las preguntas recolectadas.

La Figura 4 muestra el informe generado con el listado de trabajos de fin de grado ofertados por el Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática. Este informe se genera gracias a un script que se ejecuta sobre los datos recopilados por el formulario de la Figura 2.

La Figura 5 muestra el formulario diseñado para la gestión del PDA. Este formulario replica con exactitud la información solicitada por la aplicación facilitada por el rectorado de la UCM.

A	B	C	D	E	F
Tutorías curso 2015 - 2016					
e-mail		1º cuatrimestre	Despacho	2º cuatrimestre	Despacho
ayala@ucm.es	Ayala Rodrigo, José Luis	-	-	-	-
abarco@ucm.es	Barco García, Alberto A.	L: 14:00-16:00 y X: 15:00-16:00	INF-Aula15	L: 14:00-16:00 y X: 15:00-16:00	INF-Aula15
abdoma@ucm.es	Barral Sainza, Sergio	X, J y V: 11:30-12:30	INF-347	X, J y V: 11:30-12:30	INF-347
abescada@ucm.es	Besada Rojas, Lina	-	-	-	-
abotella@ucm.es	Botella Juan, Guillermo	X: 15:00-18:00	FIS-235	X: 15:00-18:00	FIS-235
acastisa@ucm.es	Castro Rodríguez, Fernando	L: 10:00-12:00 y X: 17:00-18:00	FIS-215	M: 10:00-12:00 y X: 17:00-18:00	FIS-215
adamo@ucm.es	Canver Martínez, Daniel André	L: 15-17 y M: 15-16	FIS-215	L: 15-17 y M: 15-16	FIS-215
adarrado@ucm.es	Carrión Elvira, Juan Antonio	-	-	-	-
adiego@ucm.es	Casas García, Jesús María	-	-	-	-
adriano@ucm.es	Esteban Ben Román, Segundo	M: 14:30-16:30 y X: 11:00-12:00	FIS-236	X: 11:00-13:00 y J: 13:00-14:00	INF-421
adrian@ucm.es	Escobedo Jiménez, Juan Carlos	M,X: 16:00-18:00	INF-316	L,X: 11:00-13:00	INF-316
adriana@ucm.es	García Repetto, Pedro Luis	-	-	-	-
adriana@ucm.es	García Sánchez, Fátima	L y X: 11:00-12:30, M: 9:00-12:00	FIS-236	J y V: 10:00-13:00	FIS-236
adriana@ucm.es	García Álvarez, César	L y M: 14:30-16:30	FIS-227	M: 10:00-13:00 y 14:00-15:00	FIS-227
adriana@ucm.es	García Pérez, José Ignacio	J 11:30-13:00 y V 9:30-11:00	FIS-229	M y J: 10:00-11:30	FIS-229
adriana@ucm.es	González Cayo, Carlos	L: 11:00-14:00	INF-347	L: 11:00-13:00	INF-347
adriana@ucm.es	Gullarón Mata-García, María	L: 12:00-14:00 y J: 10:00-12:00	FIS-230	L: 10:00-12:00 y J: 10:00-12:00	FIS-230
adriana@ucm.es	Hernández Comesa, Roman	M: 12:00-14:00 y X: 13:00-14:00	INF-313	L 12:00-14:00 y M: 13:00-14:00	INF-313
adriana@ucm.es	Hidalgo Pérez, Ignacio	X: 18:00-20:00	INF-341	-	-
adriana@ucm.es	Iguera Irujo, Teresa	X: 9:00-11:00 y 13:00-15:00	INF-310	X: 9:00-10:00 y J: 9:00-12:00	INF-310

Figura 3. Formato final de las Tutorías generado automáticamente desde la información recogida por el formulario.

Trabajos de Fin de Grado / SSII - Curso 2015-16

Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática

Trabajos de Sistemas Informáticos con preacuerdo

Título: Conducción asistida por dron con soporte HW para la visión

Director/es: [Abad y Antonio Delgado, Guadalupe Botella]

Descripción:
El proyecto forma parte de un sistema de conducción asistida integrado por un coche teledirigido, un dron asistente y una FPGA. Este proyecto será responsable de la toma de decisiones del dron, quien captará imágenes del terreno para su posterior procesado en una FPGA. El dron enviará sus recomendaciones al coche, quien podrá aceptarlas o podrá modificar ligeramente su trayectoria en caso de encontrar algún obstáculo no identificado por el dron.

Número de estudiantes: 1

Preacuerdo: SI

Estudiantes:
 [Natalia Rodríguez Sánchez (allegamiento de informática)]

Título: Diseño e implementación de una microcomputadora

Director/es: [Marta María Polos, Jesús Martínez Casado]

Descripción:
En este proyecto se plantea diseñar un microordenador de 8 bits con capacidades y prestaciones similares a

Figura 4. Formato final del informe con la oferta de los Trabajos de Fin de Grado del Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática, generado automáticamente con un script ejecutado sobre los datos recopilados por el formulario.

PDA 2015-16

Formulario para rellenar PDA 2 y PDA 3 para el curso académico 2015-16.
 1) Por favor, rellena la petición de reducción en CRÉDITOS, no en horas. (1 crédito = 10 horas).
 Puedes dejar en blanco los campos que no apliquen.
 2) Si es posible usa punto decimal en lugar de coma decimal (4.5 en lugar de 4,5 por ejemplo).
 3) Al final hay una cuestión para que indiquéis todas las observaciones que queráis.

You (user name: j.risco@uam.es) will be recorded when you submit this form. Not you? [Sign out](#)

* Required

Apellidos *
 Por favor, escribe únicamente tus apellidos en este campo.

Your answer

Nombre *
 Por favor, indicanos únicamente tu nombre en este campo.

Your answer

PDA 2

PDA 2.1 - Cargos Académicos
 El desempeño de los Cargos Académicos será valorado con el número de créditos respectivo aprobado en Consejo de Gobierno.

Figura 5. Formulario de gestión del PDA.

Actividad A2-2: Consulta interna para poner en común el proceso y las impresiones que van obteniendo los profesores. Alteración si procede de la lista inicial de casos de uso. Esta tarea se ejecutará en paralelo con A2-1 y A1. Responsable: José Luis Risco Martín.

En general, la respuesta proporcionada por los profesores fue muy buena, ya que se automatizan enormemente los procesos, lo que implica (en general) la aparición de menos errores en los mismos y su simplificación.

Como se ha mencionado anteriormente, dos casos de uso no cuajaron tanto como se esperaba, en general debido a las singularidades de cada profesor en el tratamiento de la información que manejaba. Estos casos fueron: (1) recopilación de información de la asistencia a clase y resultados académicos, y (2) gestión de prácticas, trabajos y exámenes de los grupos de clase.

Como también se ha indicado anteriormente, el caso de uso (2) pasó a gestión directa de los coordinadores de grado, que finalmente usaron formularios y calendarios Google para implementarla.

Estos dos puntos, por tanto, quedaron fuera de los casos de uso a tratar por el proyecto.

Actividad A3: Documentación del proyecto. La documentación se irá elaborando en paralelo con la puesta en práctica del proyecto, de ahí que la duración de esta tarea se corresponda con la duración de todo el proyecto. Responsables: Katzalin Olcoz, Daniel Chaver Martínez, Marcos Sánchez-Élez Martín y José Luis Risco Martín.

Se corresponde con la elaboración de este documento.

Actividad A4: Una vez finalizado el periodo en estudio, se analizarán detenidamente los beneficios obtenidos con el uso de los servicios Google, frente a la gestión

tradicional realizada hasta ahora. Responsables: Katzalin Olcoz, Daniel Chaver Martínez, Marcos Sánchez-Élez Martín y José Luis Risco Martín.

Los beneficios obtenidos han sido múltiples. En primer lugar se simplifica enormemente la comunicación. Por ejemplo, al solicitar las tutorías a todos los profesores, basta con enviar un correo electrónico adjuntando el enlace al formulario, una breve explicación, y unos plazos. Los detalles de formato de tutorías, cuatrimestres, etc., van adjuntos como comentarios en el diseño del formulario. Esto evita el trasiego de enviar un email con instrucciones, que posteriormente el profesor debe recordar cuando se dispone a enviar las tutorías, de lo que surgen errores frecuentes. En segundo lugar, la gestión de los datos por parte de dirección se simplifica. Siguiendo el ejemplo de las tutorías, anteriormente se recogían todas las respuestas vía email y se procesaba una a una. Con la implantación de los formularios, el listado de tutorías se genera automáticamente.

Agradecimientos

Los integrantes del proyecto deseamos agradecer a todos los miembros del Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática su enorme disposición e interés al acoger pacientemente las vías propuestas en este proyecto para realizar ciertas gestiones, pues no siempre resultaron ser tan cómodas como se esperaba en un principio.

Deseamos agradecer de forma especial el trabajo realizado por la secretaria administrativa del departamento, D^a Rosa María Matamala Sacristán, por su entusiasmo y las facilidades que nos ha brindado a la hora de recolectar datos con las nuevas tecnologías propuestas.

6 Anexos

6.1 Repositorio

El código implementado en este proyecto, así como las plantillas usadas en los formularios pueden ser accedidos a través de este [enlace](https://drive.google.com/a/ucm.es/folderview?id=0B2sHHn2H0xtMEdxGdGRYWXNyODA&usp=sharing).

[<https://drive.google.com/a/ucm.es/folderview?id=0B2sHHn2H0xtMEdxGdGRYWXNyODA&usp=sharing>]