



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Vicerrectorado de Ordenación Académica y Planificación Estratégica

ANEXO I
CONVOCATORIA 2007 DE AYUDAS A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA EN
EL MARCO DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL ESPACIO EUROPEO
DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y A LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LA
ENSEÑANZA PARA EL CURSO 2007-08

Nivel A): *Cursos Completos*

Título del proyecto:

Desarrollo e implantación de nuevos métodos formativos y evaluadores
en la titulación de Ingeniero Técnico de Telecomunicación
Especialidad de Sonido e Imagen, Segundo Curso

Escuela, Facultad solicitante:

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Proyecto presentado por:

D. Javier Hernández Bermejo

Subdirector de Ordenación Académica

Este documento deberá remitirse por correo electrónico a la dirección:

<http://www.upm.es/innovacion/cd/index3.htm>

hasta el día 13 de Junio de 2007 inclusive.

A) EQUIPO DE TRABAJO

Coordinador del Proyecto¹:

Apellidos y Nombre: Gutiérrez Arriola, Juan María
Categoría: Profesora Titular de Escuela Universitaria
Departamento: Ingeniería de Circuitos y Sistemas
Centro: E.U.I.T. de Telecomunicación
Teléfono: 91 33677768 *Fax:* 91 3319229
e-mail: secr@euitt.upm.es

Otros participantes que intervendrán en el Proyecto²:

Apellidos y Nombre: **Álvarez Fernández, Emilio**
Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria
Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones
Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Blanco Martín, Elena**
Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria
Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones
Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Díaz López, José Manuel**
Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria
Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones
Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Eckert, Martina**
Categoría: Profesor Titular Universidad Interino
Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones
Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

¹ El coordinador del proyecto debe ser necesariamente un miembro del equipo de dirección o decanal del Centro

² En el caso de participar un Grupo de Innovación Educativa, basta con señalar el nombre del coordinador del GIE y en nombre, o código de identificación, del GIE



Apellidos y Nombre: **García del Pino, Pedro**

Categoría: Profesor Titular Universidad Interino

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Gil González, Constantino**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Gómez Alfageme, Juan José**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Martín Marcos, Alfonso**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Mínguez Olivares, Antonio**

Categoría: Catedrático de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Ortiz Berenguer, Luis Ignacio**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Pozo Calvo, Helios del**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación



Apellidos y Nombre: **Rendón Angulo, Enrique**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Sánchez Bote, José Luis**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Sánchez Jiménez, Francisco Javier**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Sancho Gil, Juan**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Seisdedos Fernández del Pino, Gerardo**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Simón Zorita, Danilo**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Ulín Nabátov, Vladímir**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación



Apellidos y Nombre: **Víctor José Osma Ruiz**

Categoría: Profesor Asociado

Departamento: Ingeniería de Circuitos y Sistemas

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Sergio López Gregorio**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Sistemas Electrónicos y de Control

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Francisco Pérez González**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Sistemas Electrónicos y de Control

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Jorge Luis Bonache Pérez**

Categoría: Profesor Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Matemáticas Aplicadas a la I.T. Telecomunicación

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Carmen Cousido Martínez-Conde**

Categoría: Profesora Titular de Escuela Universitaria

Departamento: Matemáticas Aplicadas a la I.T. Telecomunicación

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

Apellidos y Nombre: **Waldo Pérez Aguiar**

Categoría: Catedrático de Escuela Universitaria

Unidad Docente: Organización, Administración de Empresas y Estadística

Centro: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación

(utilícense más páginas si fuera necesario)

C) Datos sobre el proyecto:

Período de Desarrollo: Fecha de inicio: 18 de Junio de 2007
Fecha final:³30 de Septiembre de 2008

¿Se trata de un Proyecto coordinado con otros proyectos? SI ()
NO (X)

En caso afirmativo

a) Indique el título de los proyectos coordinados⁴:

b) En los apartados siguientes “Resumen” y “Objetivos” incluya además de la descripción de su proyecto, los objetivos globales que se persiguen en el proyecto común, los objetivos asignados a cada proyecto que se integra en el proyecto común y la interdependencia y las acciones de coordinación programadas.

Resumen

Describa brevemente en qué consiste y por qué considera innovadora la propuesta:

La propuesta del actual proyecto es la ampliación del que se llevó a cabo en la anterior convocatoria de ayudas para el curso 2006/07, dentro de la convocatoria “Apoyo al desarrollo e implantación de nuevos métodos formativos y evaluadores en cursos completos de las titulaciones impartidas en la Universidad Politécnica de Madrid” y que se aplicó al tercer curso de la titulación de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad de Sonido e Imagen.

La propuesta de extender estos métodos formativos y evaluadores al segundo curso de la titulación de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, Especialidad de Sonido e Imagen, era una idea que surgió simultáneamente con la del tercer curso que se desarrolló en curso anterior, pero se decidió no llevarla a cabo

³ La propuesta subvencionada debe ejecutarse antes del 1 de Octubre del 2008

⁴ Para validar la coordinación entre proyectos, estos deberán citarse mutuamente en cada una de las solicitudes.

hasta ver los resultados obtenidos en tercer curso. En segundo curso se aplicará a un total de 10 asignaturas entre troncales y obligatorias, y a un total de 5 Departamentos y Unidades Docentes de la E.U.I.T. de Telecomunicación (6 asignaturas dependientes del Departamento de Ingeniería Audiovisual y Comunicaciones, 1 de los Departamentos de Ingeniería de Circuitos y Sistemas, Sistemas Electrónicos y de Control, Matemáticas Aplicadas a la I.T. Telecomunicación y 1 de la Unidad Docente de Organización, Administración de Empresas y Estadística).

A diferencia del proyecto que afecta al tercer curso de la titulación, en este caso se deberá tener en cuenta la necesidad de una coordinación de mayor complejidad entre asignaturas que dependen de 5 departamentos, especialmente durante el primer cuatrimestre en el que interviene 4 departamentos/unidades docentes.

El hecho de que bastantes de los docentes que interviene en el proyecto ya hayan tenido una experiencia previa con la implantación de nuevas metodologías docentes y evaluadores en el curso anterior, deberá ser tenido en cuenta como un factor muy positivo para llevar a buen término los objetivos del proyecto.

También se deberá tener en cuenta que los alumnos de segundo curso tienen una problemática y una motivación diferente a la de los alumnos de tercer curso, lo que también deberá tenerse en cuenta a la hora de no intentar duplicar la experiencia que se llevó a cabo el curso anterior.

También contamos con la experiencia de dos cursos anteriores con cursos completos de primero (aplicados a dos grupos de alumnos de las cuatro titulaciones). Esta experiencia que este año se ampliará a todos los alumnos de nuevo ingreso, permitirá, junto con la de tercer curso, tener información de la aplicación de estas metodologías a una titulación completa.

Hasta ahora, en la Universidad Politécnica de Madrid, no se había planteado una iniciativa de esta envergadura, y consideramos que el conjunto de los diferentes proyectos hace de la misma una propuesta innovadora y al mismo tiempo muy atractiva, tanto para alumnos como para docentes.

D) Objetivos de la Propuesta.

Descripción de los principales logros o cambios (hasta un máximo de tres) que se van a conseguir con el desarrollo del proyecto. En el caso de proyectos que coordinen otros proyectos indique también un máximo de tres objetivos de cada uno de los subproyectos integrados en el proyecto común

Actualización pedagógica por parte del profesorado en nuevas metodologías docentes y evaluadoras.

Mejora de la coordinación de las asignaturas, con una buena definición de objetivos, elaboración de guías de trabajo del alumno, determinación de las cargas de trabajo de los alumnos (en términos ECTS) y los docentes.

Mejora de los resultados obtenidos por los alumnos con respecto a tasa de éxito, rendimiento, y calificaciones, con respecto a los de los cursos anteriores, especialmente al 2006/07.

E) Justificación del Proyecto.

Alumnos a los que afectará

- A todos los grupos de alumnos del curso.
- Se crearán⁵ 2 grupos experimentales manteniéndose¹ 0 grupos con métodos tradicionales,

Nº de alumnos⁶ matriculados en el curso en el que se plantea este proyecto durante el año académico 2006-07: 225

Nº de alumnos⁶ que se prevé participen en los grupos en los que se desarrollen las experiencias metodológicas: 225

En su caso, proceso de selección de los estudiantes de los grupos experimentales:
Participan todos los alumnos matriculados

Asignaturas del curso:

Nombre ⁷	Tipo ⁸	Créditos ⁹	Nº alumnos ¹⁰
Estadística	Obligatoria 1	7,5	125
Sistemas Lineales	Troncal 1	7,5	136
Electrónica de Audio y Video	Troncal 1	7,5	85
Sistemas de Televisión	Troncal 1	4,5	77
Acústica	Troncal 1	6	108
Acústica Arquitectónica	Obligatoria 2	7,5	63
Electroacústica	Troncal 2	6	107
Procesado Digital de la Señal	Obligatoria 2	6	107
Comunicaciones de Audio y Video	Obligatoria 2	6	104
Organización	Obligatoria 2	6	87

⁵ Especificíquese el número de grupos de aula.

⁶ Se entenderá aquí por número de alumnos el número de DNI o pasaportes diferentes.

⁷ Nombre completo de la asignatura.

⁸ Troncal (T), Obligatoria (Ob), Optativa (Op) o de Libre Elección (LE). Especificíquese además si es de primer semestre (añadiendo tras la abreviatura un 1) de segundo semestre (añadiendo un 2) o de curso completo (añadiendo una C)

⁹ Número de créditos actuales que tiene asignados la asignatura en el Plan de Estudios.

¹⁰ Número de alumnos inscritos en la asignatura en el año académico 2006-07.

Estado Actual de las asignaturas:

Detalle qué asignaturas tienen ya desarrollada la “guía de asignatura” y si su elaboración fue en el marco de algún proyecto de Innovación educativa subvencionado por la UPM.

Todas las asignaturas disponen de “guía de la asignatura”, normalmente accesible desde la página web de cada asignatura. En cualquier caso, se han desarrollado al margen de proyectos de Innovación Educativa subvencionados y siempre por la voluntad y disposición de los Departamentos implicados en la docencia de segundo curso.

Principales competencias asignados por el Plan de Estudios al curso en el que se va a desarrollar el proyecto

Conocimientos:

Los objetivos generales del segundo curso serán los de familiarizar a los alumnos con las herramientas de análisis de sistemas en diferentes ámbitos del conocimiento. El alumno deberá aplicar los conocimientos adquiridos en las disciplinas básicas del primer curso a nuevas asignaturas un poco mas especializadas, dentro de un ámbito bastante generalista.

Otras (Instrumentales, personales y sistémicas):

- Habilidad para el aprendizaje autónomo.
- Habilidad para el trabajo en equipo, resolución de conflictos, organización y control de tiempos para la división de tareas
- Habilidad para resolver problemas técnicos complejos en plazo requerido.
- Habilidad para tomar decisiones.
- Habilidad para la expresión correcta oral y escrita.
- Habilidad para el análisis.
- Habilidad para el aprendizaje en entornos virtuales.
- Habilidad para la búsqueda, selección y crítica de información.
- Habilidad para la utilización de instrumentación específica.

Métodos formativos previstos para alcanzar los objetivos del curso:

Descripción del uso compartido de metodologías

Descripción del uso compartido de recursos y usos de la tecnología

Detallar particularmente cómo se va a realizar la evaluación

Dada la variedad de las asignaturas que integran el presente proyecto no todas van a emplear las mismas metodologías docentes, pero se intentará dar el énfasis en el proceso de aprendizaje del alumno, programando actividades antes, durante y después de las sesiones presenciales en el aula de teoría. Asimismo, se hará especial hincapié en las prácticas de laboratorio que tienen prácticamente todas las asignaturas. Se intentará abordar metodologías de trabajo cooperativo, aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje basado en resolución de casos.

Todas las asignaturas que concurren a este proyecto utilizarán la plataforma de teleformación Moodle (soportada por el GATE de la UPM) como apoyo al aprendizaje de los estudiantes.

Se espera que la E.U.I.T. de Telecomunicación ponga a nuestra disposición un aula diseñada para trabajo cooperativo, con 20 ordenadores y con una capacidad para 48 alumnos.

Todas las asignaturas troncales y obligatorias seguirán métodos de evaluación continuada mediante la realización de dos o más pruebas parciales (con independencia de la existencia o no de un examen final de las asignaturas).

F) Fases del Proyecto.

Describe las fases de desarrollo del proyecto, sin olvidar, en su caso, las acciones formativas o de capacitación para el equipo de trabajo del Proyecto durante el desarrollo del mismo.

Julio 2007

- Jornada de Experiencias de Innovación Educativa en la EUITT.
- Elaboración de la guía de actividades semanal de las asignaturas del primer semestre en base a la información del curso 2006/07.
- Revisión de las guías de las asignaturas de primer semestre.

Septiembre 2007.

- Elaboración definitiva de las guías docentes de las asignaturas.
- Oferta de becas para el primer semestre.
- Adquisición de material bibliográfico.
- Reunión de los profesores de las asignaturas del primer cuatrimestre para planificación detallada, coordinación, estructuración y secuenciación de las actividades, dentro de cada asignatura.
- Selección de los becarios para el primer semestre: Octubre- Marzo.
- Colocación de los primeros materiales disponibles en la plataforma de teleformación.
- Realización de un taller sobre metodologías docentes y evaluadoras y trabajo cooperativo (se celebrará entre Junio y Septiembre).
- Realización de un taller de formación sobre Moodle.
- Definición y reparto de tareas y desarrollos de los becarios.
- Reunión de coordinación entre las asignaturas del primer cuatrimestre con el fin de coordinar la carga y secuenciación del trabajo entre las diferentes asignaturas.
- Inicio de las clases. Presentación de la metodología a los alumnos.
- Preparación del material para la elaboración de indicadores y evidencias de la calidad de las asignaturas.

Octubre 2007 a Enero 2008.

- Desarrollo de las asignaturas: clases lectivas, trabajos, ejercicios, prácticas, tutorías. Procesos de evaluación.
- Desarrollo de nuevos materiales, con la colaboración de los becarios.
- Alojamiento en red de los materiales disponibles.
- Medida del número de horas de dedicación de alumnos y profesores por semanas/temas.
- Realización de encuestas y cuestionarios para la obtención de opiniones de los alumnos, y datos sobre el seguimiento de las asignaturas, esfuerzo dedicado y asistencia a clase.
- Reuniones de coordinación. Al menos una por mes.

Febrero de 2008.

- Repetición de las actuaciones llevadas a cabo en septiembre de 2007, en este caso para las asignaturas del 2º semestre.
- Realización de un taller de formación sobre Moodle.
- Análisis de resultados académicos y comparación con los de cursos anteriores.
- Obtención de datos y elaboración de conclusiones sobre nuevas metodologías.
- Selección de los becarios para el 2º semestre: Marzo- Septiembre.
- Preparación de la memoria semestral de resultados del Proyecto.

Marzo 2008 a Julio 2008.

- Desarrollo de las asignaturas y nuevos materiales para el 2º semestre. Medida de los tiempos de aprendizaje y dedicación. Realización de encuestas y cuestionarios. Reuniones de coordinación y seguimiento.
- Realización de unas jornadas de innovación educativa en la EUITT para la difusión de los resultados del Proyecto de innovación y debate con otras actuaciones.
- Preparación de documentación con los procedimientos desarrollados y resultados obtenidos para su difusión en congresos y revistas de carácter nacional y/o internacional.

Septiembre de 2008.

- Análisis de resultados académicos y comparación con los de cursos anteriores. Obtención de datos y elaboración de conclusiones sobre nuevas metodologías.
- Preparación de la memoria final de resultados del Proyecto.
- Preparación de documentación con los procedimientos desarrollados y resultados obtenidos para su difusión en congresos y revistas de carácter nacional y/o internacional.

Acciones de Formación:

Junio/Septiembre 2007:	Adaptación de "cursos completos" al EEES
Septiembre 2007:	Curso sobre Plataforma Moodle
Febrero 2008:	Curso sobre Plataforma Moodle

G) Evaluación de Resultados.

Defina los indicadores con los cuales pueda ser valorado al final del proyecto el éxito del mismo

Se recogerán los resultados académicos obtenidos por los alumnos y su comparación con los obtenidos durante los últimos cinco años anteriores.

Se incluirá un estudio estadístico detallado del número de horas dedicadas por parte de los alumnos y la carga de trabajo que ha supuesto para los profesores y su evolución semanal. Sobre este punto se pretende desarrollar una aplicación que permita una contabilidad rápida y eficiente del tiempo de dedicado a este tipo de tareas.

Se incluirá un estudio sobre los problemas de planificación y organización de cada una de las asignaturas implicadas y sobre la coordinación entre ellas. Dentro de este apartado se realizará un estudio sobre las alternativas de trabajo colaborativo en red y su utilidad en la coordinación docente.

Sobre estos métodos se incluirán las opiniones de alumnos y profesores implicados en cuanto a las exigencias, resultados obtenidos y grado de satisfacción. Para esto se realizarán varias encuestas durante el curso académico.

Otro aspecto que será destacado en los informes semestral y final corresponde a los materiales y medios didácticos desarrollados por parte de los profesores: apuntes, presentaciones, colecciones de problemas y ejercicios, casos o proyectos planteados, software y desarrollos informáticos, páginas web, materiales depositados en la plataforma, etc.

También se reflejarán las actividades realizadas por los becarios y su secuenciación a lo largo del tiempo.

H) Plan de difusión de los Resultados.

Trate de incluir no sólo las intenciones generales del grupo para difundir los resultados, sino también, si es posible, intenciones concretas relativas a Congresos, revistas,...

Realización de unas jornadas en febrero o marzo de 2008 en la E.U.I.T. de Telecomunicación para presentación de experiencias y resultados obtenidos durante el primer semestre de aplicación. Puesta en común de procedimientos, métodos, análisis y resultados con los grupos de innovación educativa en la E.U.I.T. de Telecomunicación y con el resto de experiencias de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.

Informe a la Comisión de Ordenación Académica (COA) y a la Comisión de Evaluación de la Calidad Universitaria (COECU) de los resultados obtenidos.

Publicación en la web del Departamento/Escuela de los resultados obtenidos y de los informes realizados.

Participación en jornadas en la UPM (2008) para recoger los resultados de la puesta en funcionamiento de las metodologías docentes y evaluadoras.

Realización de dos ponencias para su envío a algún congreso sobre innovación educativa o congresos técnicos con secciones de educación. (Estas ponencias estarán orientadas a los métodos y procedimientos docentes y evaluadores, a los resultados académicos obtenidos, y su comparación con métodos tradicionales y a la creación de nuevos materiales didácticos).

Realización de al menos un artículo, para su envío a alguna revista de ámbito nacional o internacional, sobre los procedimientos, medios materiales desarrollados y resultados obtenidos.

I) Material docente para red informática.

Indique el material docente que, en su caso, se obtendrá para ser incluido en el Campus Virtual UPM, o en plataformas de tele-enseñanza usadas en el Centro, o para el Open Course Ware de la UPM (especificando para cada tipo de plataforma el material que se prevé incluir en ella).

En cada una de las asignaturas que conforman el tercer curso se elaborará una guía docente detallada de la asignatura, que deberá estar disponible antes del comienzo de los semestres correspondientes. En esta guía docente se detallarán los objetivos, capacidades, temarios, métodos de evaluación, documentación, materiales docentes, bibliografía, etc. (estará publicada en la página web de cada asignatura).

También se desarrollarán “Guías del Alumno” en las que se especificarán las tareas que se deberán realizar de forma secuencial a lo largo del semestre para cada una de las asignaturas.

Se elaborará material de apoyo, tanto en la parte teórica como en la parte de laboratorio, en formato electrónico que estará disponible a través de la plataforma Moodle y/o de la página web de cada asignatura:

- Presentaciones para proyector, videos y otros materiales expositivos en red.
- Problemas, ejercicios, casos y material de aprendizaje.
- Desarrollo de herramientas software para facilitar el aprendizaje.
- Autoevaluaciones y evaluaciones para su ubicación en la plataforma de teleformación.

(Si fuera necesario incluya una hoja adicional)

J) PLANIFICACIÓN ECONÓMICA

J-1 Descripción del Gasto

Becarios

Nº de becarios de apoyo que participarán en el proyecto: 10 (5 en cada cuatrimestre).

Principales funciones del becario/s: Apoyo en la elaboración de contenidos electrónicos para las asignaturas. Colaboración en creación de páginas web de las asignaturas.

Material fungible:

Concepto y descripción de su necesidad:

Material bibliográfico:

Descripción: Adquisición de bibliografía relativa a temas de trabajo colaborativo, técnicas de aprendizaje basado en proyectos, técnicas de aprendizaje orientado a casos.

Material Informático:

Equipos y características que se solicitan: Adquisición de 20 ordenadores (portátiles o de sobremesa) para el trabajo en el aula.

Utilización prevista para el material informático: crear puestos de ordenador para los alumnos en el aula de teoría.

Difusión de resultados:

Asistencia a Congresos (Nombre y fecha del Congreso)

I Jornadas de Innovación Educativa de la EUITT, Marzo 2008

III Jornadas de Innovación Educativa de la UPM, Marzo 2008

Otras acciones de difusión (descripción):

Publicación en la página web de la Escuela

Cantidad estimada para difusión de resultados:

2/3 ponencias.

Otros gastos justificados:

<u>Descripción</u>	<u>Cantidad Presupuestada</u>	<u>Ayuda solicitada</u>
Cursos de Formación PDI /Becarios	3000	1100

J-2 Presupuesto:

<u>Concepto</u>	<u>Solicitado</u>	<u>Cofinanciado</u>	<u>Total</u>
Becarios	15030	0	15030
Material Fungible			
Bibliografía	0	500	500
Equipos Informáticos ¹¹	0	12500	12500
Difusión de resultados ¹²	1800	2200	4000
Otros (precisar:...	1100	1900	3000

AYUDA TOTAL SOLICITADA A LA U.P.M.¹³: 17930 €

Fuentes y cantidades de la Cofinanciación: 17100 €

E.U.I.T. de Telecomunicación

¹¹ Los precios deben ajustarse a lo especificado en la convocatoria

¹² En lo relativo a la partida para "Difusión de resultados", el uso de los fondos asignados requerirá la verificación por parte del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Planificación Estratégica de las siguientes condiciones:

- Sólo se podrán cargar contra dicha partida los gastos derivados de la presentación de comunicaciones y ponencias aceptadas o la elaboración de publicaciones sobre innovación educativa y estudios relativos a la mejora de la calidad de los procesos formativos en Congresos y Seminarios.
- Sólo se atenderán gastos derivados de la asistencia e inscripción de un ponente por comunicación presentada, independientemente de que la comunicación hubiera sido elaborada por más de un autor de los que participan en el proyecto subvencionado.
- En el caso de varias comunicaciones presentadas a un mismo congreso que sean firmadas por uno o varios autores comunes, se atenderán los gastos derivados de la asistencia de uno de los autores que se encargará de la presentación de todas las ponencias en las que figure como autor.

¹³ La ayuda total solicitada no podrá superar la cantidad de 18.000 € incluyéndose en ellas todos los conceptos (becas incluidas)