



09

memoria de  
responsabilidad  
social

de la Escuela Técnica  
Superior de Ingenieros  
Industriales de la UPM

2009 // 2010

10



POLITÉCNICA



INDUSTRIALES  
ETSII | UPM







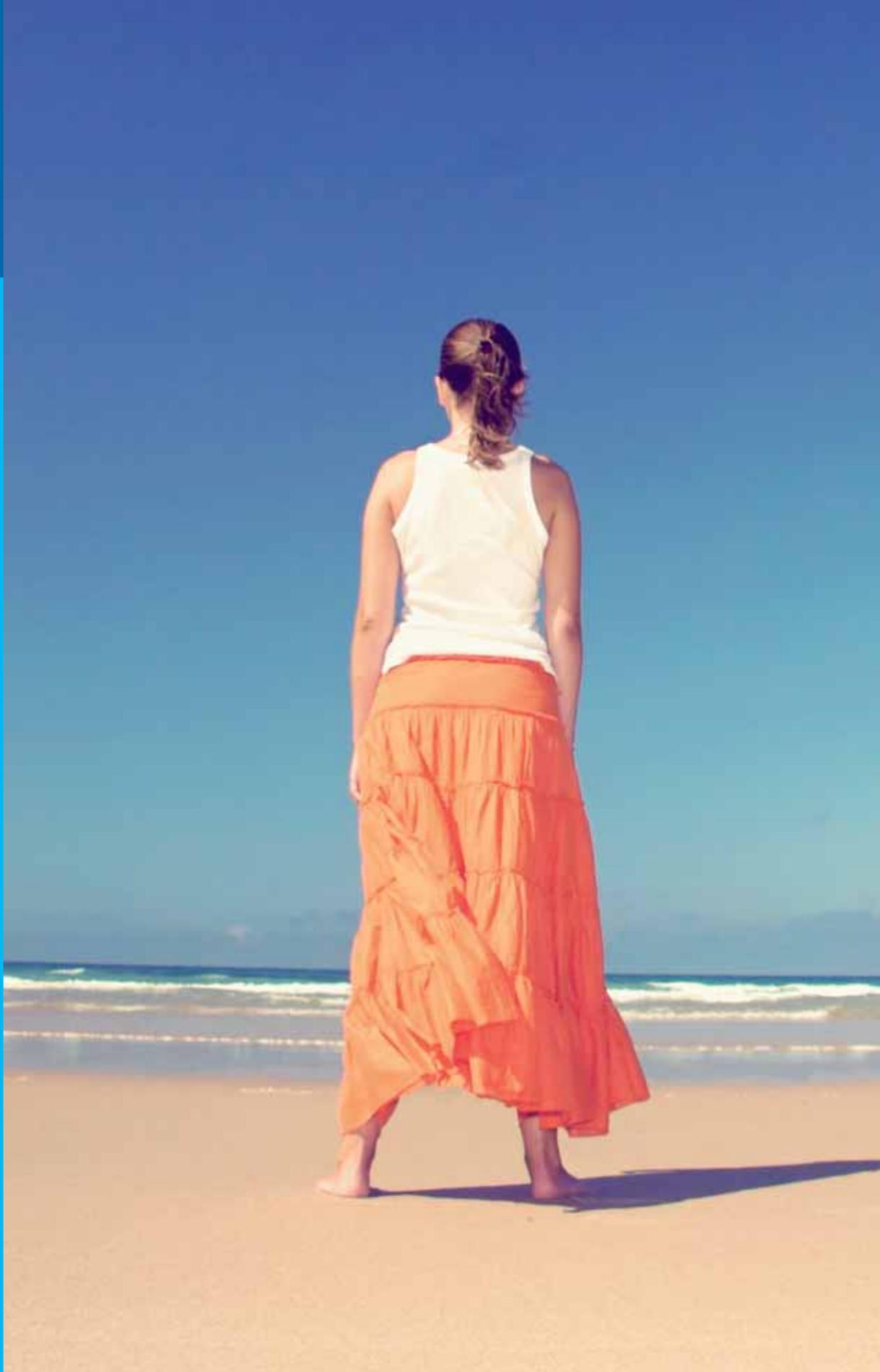
POLITÉCNICA



INDUSTRIALES  
ETSII | UPM

memoria de responsabilidad social  
de la Escuela Técnica Superior de  
Ingenieros Industriales de la UPM  
2009 // 2010

# Índice



Carta del Director .....	05
<b>01 // Perfil de la Escuela .....</b>	<b>07</b>
<b>02 // Acerca de la Memoria .....</b>	<b>15</b>
Introducción .....	15
Alcance de la Memoria .....	16
Metodología .....	17
<b>03 // Aspectos relevantes .....</b>	<b>29</b>
Alumnos .....	30
Personal .....	36
Docencia .....	42
Investigación .....	46
Sociedad .....	53
Medio Ambiente .....	57
Economía .....	62
<b>04 // Relación de Indicadores del GRI .....</b>	<b>67</b>

# Carta del Director



## Carta del Director

Desde que, a finales de 2007, comenzamos con el proyecto de Responsabilidad Social en la ETS de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid he estado convencido de la importancia que tiene incorporar criterios de Responsabilidad Social a la gestión de nuestra institución. Este esfuerzo ha tenido un amplio reconocimiento externo, destacando la mención en el informe de la Agencia Americana para la Acreditación de la Ingeniería y la Tecnología (ABET). Ahora que presentamos la segunda memoria me reafirmo en la necesidad de gestionar nuestra Escuela involucrando a todos nuestros grupos de interés, fomentando la participación y orientando nuestra investigación y docencia a los retos que plantea la sociedad.

Esta memoria constituye el primer paso para la elaboración de un informe integrado de gestión de la Escuela. Incorpora información relevante sobre nuestra actividad en los años 2009 y 2010, además de los principales datos económicos y todas las iniciativas enmarcadas en el proyecto de Responsabilidad Social. En próximas ediciones incluiremos más información sobre nuestras actividades de investigación para convertirla en el informe integrado de gestión que tendrá una periodicidad bienal.

En la memoria anterior nos comprometimos a concentrar nuestros esfuerzos en los asuntos considerados como relevantes por los que participáis de alguna forma en este centro. Ahora llega el momento de mirar hacia atrás y evaluar el camino recorrido. Aunque no hemos sido capaces de cumplir al 100% los objetivos que habíamos previsto, no estamos lejos de alcanzarlos. Esto ha sido sin duda gracias a la participación de todos los que pertenecéis a la Escuela: profesores, personal de administración y servicios, técnicos de apoyo, alumnos, personal de las contratas de servicios y empresas de la Sociedad de Amigos de la Escuela. A todos vosotros quiero daros públicamente las gracias por el esfuerzo y dedicación demostrados.

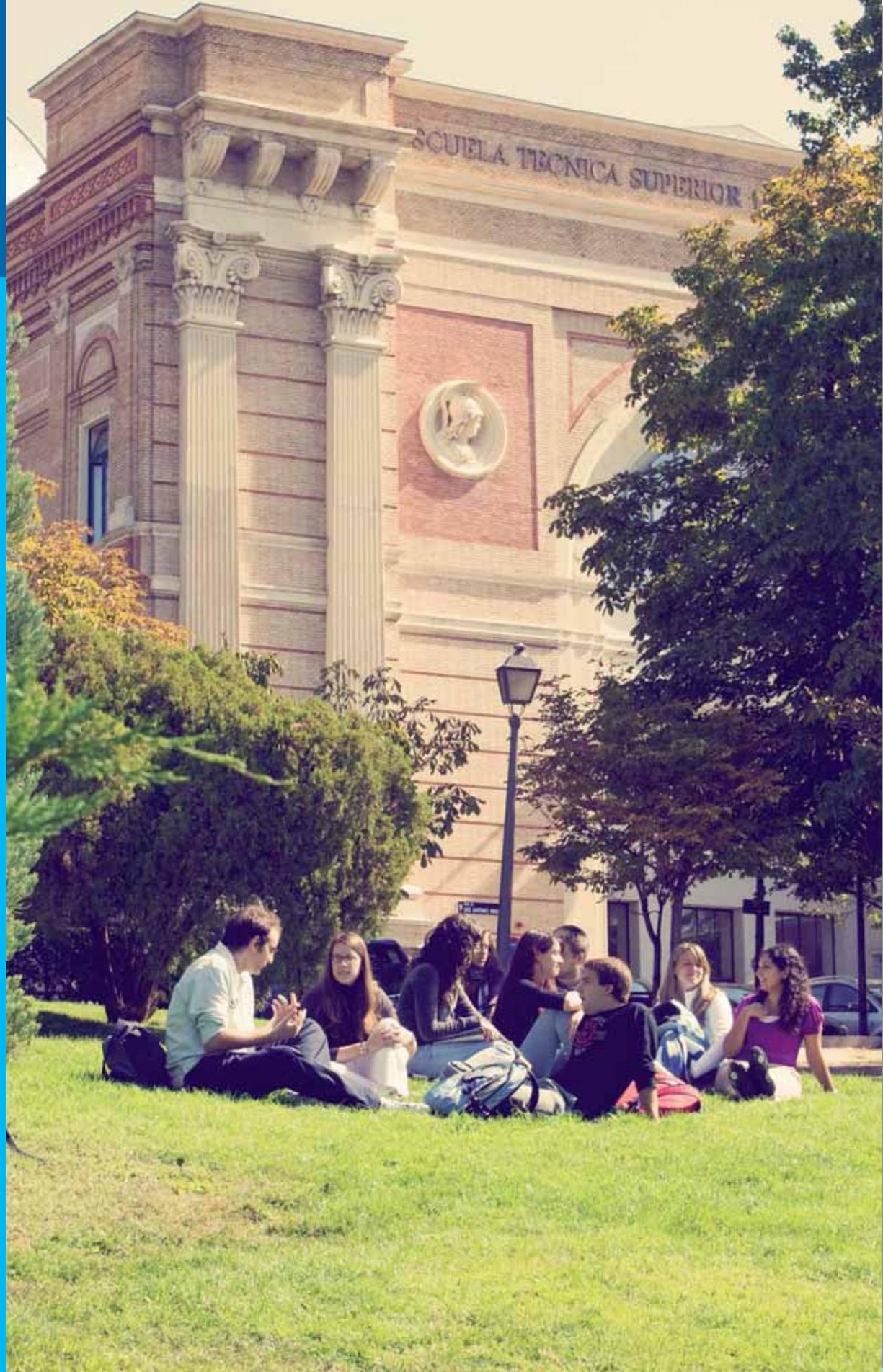
De todo lo realizado en este tiempo, quiero destacar el esfuerzo para involucrar a más personal y alumnos en el proyecto. Se han creado los grupos de Antenas de Sostenibilidad que espero sean un instrumento para acercar la RS a los departamentos y al alumnado. También nos hemos incorporado a las comunidades en redes sociales como instrumento de conversación activa, y con una capacidad de difusión que hasta ahora no teníamos. Por otra parte, me enorgullece pertenecer a las principales redes de Responsabilidad Social. Gracias a la participación en Global Reporting Initiative, la Red UniRSE, PRME y UN Global Compact for Higher Education, estamos colaborando con otros centros de educación superior e instituciones de ámbito nacional e internacional de los que aprendemos y con los que compartimos nuestras actividades.

Sin embargo, queda un largo camino por recorrer. En este documento presentamos nuevos objetivos para los próximos años con la idea de seguir profundizando en la escucha activa y el diálogo con nuestros grupos de interés, en involucrar a todo el personal y alumnos de la Escuela en la implementación de la Responsabilidad Social y en mejorar nuestra razón de ser: preparar profesionales de alto nivel que contribuyan al desarrollo de la sociedad. Para ello, tenemos el reto de diseñar e implementar las nuevas titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior incluyendo metodologías docentes novedosas y evaluando la adquisición de competencias transversales, fundamentales para el desempeño profesional de nuestros egresados. Y todo, en una situación de escasez de recursos que nos desafía a mejorar nuestra eficiencia y a responsabilizarnos de los recursos públicos que recibimos. Con el esfuerzo y dedicación de todos, lo haremos posible.

JESÚS FÉLEZ MINDÁN

# Perfil de la Escuela

01



## Perfil de la Escuela

LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES (ETSII) PERTENECE A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UPM) Y SUS ORÍGENES SE REMONTAN A 1845. EN 1971 SE INTEGRA EN LA UPM, DENTRO DEL SISTEMA DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS VINCULADAS A LA COMUNIDAD DE MADRID, Y EJERCE SUS COMPETENCIAS DE ACUERDO CON LA LEY ORGÁNICA 6/2001, DE UNIVERSIDADES, Y LA LEY 30/1992, DE RÉGIMEN JURÍDICO DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO COMÚN.

Los orígenes de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII) se remontan a 1845. Actualmente está adscrita a la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y se integra en el sistema de universidades públicas de la Comunidad de Madrid. Ejerce sus competencias de acuerdo con la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, los Estatutos de la UPM, aprobados por Decreto 74/2010, de 15 de noviembre, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, y la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

En el periodo al que se refiere esta Memoria (2009-2010), se empezaron a impartir 2 titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES): el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, y el Grado en Ingeniería Química. Además, se siguieron impartiendo las titulaciones de ciclo largo de Ingeniero Industrial (con 9 intensificaciones) e Ingeniero Químico (con 3 intensificaciones), así como las titulaciones de segundo ciclo de Ingeniero de Organización Industrial, e Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial. Igualmente, y de forma conjunta con otros centros universitarios, se impartió docencia en el Grado en Ingeniero de la Energía, Ingeniero de Materiales, Licenciado en Ciencias Ambientales, e Ingeniero en Geodesia y Cartografía. Asimismo, se impartieron 13 titulaciones oficiales de posgrado (de acuerdo con el Real Decreto 56/2005, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de posgrado) y 12 titulaciones propias de posgrado. En cuanto a los estudios de doctorado, existen 9 programas regidos por el citado RD 56/2005, de los que 6 disponen de mención de calidad. Además, siguen vigentes 19 programas de doctorado regidos por la anterior normativa (Real Decreto 778/1998) que actualmente se encuentran en extinción. Por último, la ETSII-UPM forma parte del consorcio de universidades europeas del programa de doctorado "European Doctor in Industrial Management-EDIM" junto con *KTH Royal Institute of Technology* (Suecia) y *Politecnico de Milano POLIMI* (Italia).

**Tabla resumen de las titulaciones que se imparten en la ETSII-UPM**

TITULACIONES	NÚMERO
Grado (Espacio Europeo de Educación Superior)	2
Ingeniería	4
Posgrado oficial	13
Posgrado propio	12
Doctorado (RD 56/2005)	9
Doctorado con mención de calidad	6
Doctorado (RD 778/1998)	19
Doctorado Europeo	1
Conjuntas con otros centros universitarios	4

La sede central de la ETSII-UPM se encuentra en la calle José Gutiérrez Abascal, número 2, de Madrid aunque las instalaciones están ubicadas en cuatro campus (Castellana, Campus Sur, Getafe y Alcobendas). Vinculados a la Escuela existen 2 Institutos de Investigación (Instituto de Fusión Nuclear e Instituto Universitario de Investigación del Automóvil INSIA), 2 Centros de Investigación (Centro de Electrónica Industrial y Centro Láser), 5 Centros de Investigación adscritos a la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial -F2I2- (CTIMA: Centro de Tecnologías Industriales del Medio Ambiente, CEMIM: Centro de Modelado de Ingeniería Mecánica, CI-TEF: Centro de Investigación en Tecnologías Ferroviarias, CCECAS: Centro de Compatibilidad Electromagnética y Calidad de Servicio y CADES: Centro de Análisis de Desarrollo Energético Sostenible), 29 laboratorios especializados y 12 Departamentos.

Recientemente se han constituido tres centros conjuntos entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Centro Superior de Inves-

tigaciones Científicas (CSIC). La ETSII-UPM participa en dos de ellos: el Centro de Automática y Robótica (CAR), y el Centro de Acústica Aplicada y Evaluación No Destructiva (CAEND). Ambos tendrán su ubicación en el Campus de Alcobendas.

En cuanto a la matriculación de alumnos en las diferentes titulaciones que se imparten en la ETSII-UPM, los principales datos se reflejan en la siguiente tabla:

**Tabla resumen de matrícula en la ETSII-UPM**

ALUMNOS MATRICULADOS	2008/2009	2009/10	2010/11
Ingenierías	3.361	3.516	2.907
Grados	-	-	592
Visitantes, homologación	36	80	94
Total ingenierías y grados	3.397	3.596	3.593
Máster	230	342	453
Doctorados	483	554	454
Total Posgrado	713	896	907
<b>TOTAL ALUMNOS ETSII</b>	<b>4.110</b>	<b>4.492</b>	<b>4.500</b>

Resumiendo la tabla anterior, se puede indicar que durante los últimos tres cursos académicos se matricularon anualmente en la ETSII-UPM en torno a 4.500 alumnos. De ellos, cerca de 3.600 (80%) pertenecían a las titulaciones de grado, y de primer y segundo ciclo, mientras que 900 cursaban estudios de posgrado (20%). Destaca el incremento que se ha producido desde 2007 en las matriculaciones en titulaciones de posgrado (máster y doctorados) que ha pasado del 17% a superar el 20% del total. Debido a lo anterior, el número total de alumnos matriculados también ha aumentado un 16% desde 2007. Respecto a la distribución por sexos, se mantiene el porcentaje de mujeres matriculadas en casi el 30% (hasta un total de 1.338).

En el curso 2008/2009, 160 alumnos de la Escuela cursaron parte de sus estudios en universidades de 19 países extranjeros, mientras que 254 estudiantes procedentes de 21 países se matri-

cularon en la ETSII-UPM. Durante el curso 2009/2010, la cifra de alumnos que estudiaron en el extranjero aumentó hasta 184 (se ha experimentado un crecimiento de más del 60% respecto al curso 2007/2008) localizados en 23 países, mientras que el número de alumnos extranjeros que estudiaron en la ETSII-UPM fue de 234. Además, en el ámbito de las relaciones internacionales, se cuenta con acuerdos de intercambio internacional con 142 centros entre los que se encuentran algunos de los más prestigiosos de Europa, América y Asia. A nivel nacional también se ha producido movilidad de estudiantes: 3 alumnos de la ETSII han estudiado en otras universidades españolas, y 14 han provenido de otras universidades españolas (curso 2009/10). Para más información sobre los países de intercambio, consultar el informe de la ETSII en Cifras publicado en web de la ETSII-UPM (microsite de Calidad).

En cuanto a los alumnos egresados en las titulaciones de Ingeniería, en el curso 2007-2008 fueron 321, en el 2008-2009 fueron 301, y en el 2009-2010 fueron 377, con una nota media final incluyendo el proyecto de fin de carrera de 7,25 (año 2010).

Con relación a los recursos humanos, la ETSII-UPM disponía en 2010 de 313 personas pertenecientes al colectivo de Personal Docente e Investigador (PDI) y 155 personas dentro del Personal de Administración y Servicios (PAS), alcanzándose un total de 468, manteniéndose el PAS e incrementándose en 20 profesores, respecto a 2007. Además, la Escuela contaba en 2010 con un total de 789 investigadores y becarios, de los cuales: 279 fueron contratados a través de la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial, 77 a través del servicio de investigación, y 433 a través de la Oficina de Transferencia Tecnológica de la UPM.

De la repercusión social de la ETSII-UPM destacan las 118 menciones (noticias) en medios de comunicación durante el curso académico 2009/10. Estas noticias corresponden, principalmente, a entrevistas realizadas a representantes de la Institución, proyectos de investigación, eventos, notas de personal y actividades aparecidas en televisión, prensa impresa, prensa digital y radio. El incremento respecto al curso 2007/08 ha sido del 320%. Por otra parte, se celebran en las instalaciones de la Escuela todo tipo de eventos relacionados con la docencia y la extensión universitaria, tales como conferencias, congresos, jornadas, actos institucionales, conciertos y representaciones teatrales.

Además, se concedieron 15 categorías de premios a profesores y alumnos de la Escuela. Estos premios los otorga la F2I2, las Cátedras Universidad Empresa (FUNDACIÓN ELECNOR, GAMESA y FUNDACIÓN REP-SOL), la Asociación de Antiguos Alumnos, la Sociedad de Amigos de la Escuela, la Delegación de Alumnos y la Asociación de Alumnos ACEII.

La ETSII-UPM cuenta con 17 asociaciones de estudiantes que organizan actividades para los alumnos. Además, existe la Sociedad de Amigos de la Escuela que agrupa a 12 empresas con las que la ETSII-UPM mantiene una relación estrecha. La Escuela cuenta con su propia Asociación de Antiguos Alumnos que gestiona, entre otras, actividades de formación continua y de creación de empresas, así como ofertas de empleo. En el año 2009 se encontraban asociados 1.680 antiguos alumnos, mientras que en 2010 la cifra ha aumentado hasta 1.798. Por último, desde 1983, la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (F2I2) realiza trabajos de investigación y desarrollo, ensayos, calibraciones, asesorías, peritaciones y estudios, en un gran número de áreas científicas y técnicas.

La Escuela cuenta con tres mecanismos de ayuda a los estudiantes:

- + El Programa Mentor cuyo propósito es que alumnos de los últimos cursos pueda transmitir a alumnos de nuevo ingreso sus experiencias y compartir sus conocimientos acerca del funcionamiento de la Escuela. En el año 2009 se mentorizaron a 134 alumnos mientras que en 2010 se aumentó a 299 (un 223% más)
- + El Gabinete Psicológico que ofrece una atención individualizada y personalizada, orienta en la adquisición de buenos hábitos y técnicas de estudio, y contribuye en la formación continuada del alumnado mediante la impartición de talleres de competencias personales y profesionales. La media de alumnos usuarios de este servicio es de 50 por curso académico, y en 2009 han asistido 149 alumnos a talleres de formación en competencias, aumentando a 218 en 2010 (un 68% de incremento)
- + La oficina de Induempleo, que se encarga de facilitar la primera toma de contacto de los alumnos con el mundo laboral a través de la gestión de ofertas de prácticas y primer empleo (en el último curso 2009-10 ascendieron a 692), seminarios de formación en competencias profesionales, la coordinación de una feria de empleo organizada por los propios alumnos (Induforum) y otros servicios

Los ingresos anuales totales recibidos por la ETSII-UPM fueron de 20,4 millones de euros en 2009 y de 19,6 millones de euros durante 2010. Estas cantidades incluyen los ingresos ordinarios provenientes de los Presupuestos Generales de la UPM, y los vinculados a la realización de actividades a través de los ingresos que realiza la F2I2 para fines fundacionales y la Sociedad de Amigos de la Escuela. Además, incluye también los ingresos por cánones de gestión de proyectos a través de la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) de la UPM.

Los gastos anuales se dividen, a efectos de la presente Memoria, en personal, mantenimiento, suministros, inversiones para mejora de instalaciones, ayudas y otros gastos.

La tabla siguiente resume las partidas incluidas en los ingresos y gastos. Para disponer de información más detallada, consultar la sección 2.7.

INGRESOS	2009	2010
Presupuesto Oficial Ordinario (Presupuestos generales de la UPM)	19.487.934	18.758.461
Otros ingresos	374.960	346.479
Ingresos por cánones de proyectos (OTT, F2I2)	582.907	487.868
<b>Total en € corrientes</b>	<b>20.445.802</b>	<b>19.592.808</b>
GASTOS	2009	2010
Personal	14.359.397	14.240.374
Suministros	1.094.476	1.127.149
Mantenimiento	129.027	143.355
Inversiones en mejora de las instalaciones	1.988.802	1.163.317
Tributos locales	5.432	5.432
Ayudas	480.019	547.539
Otros gastos	1.269.447	1.157.061
<b>Total en € corrientes</b>	<b>19.326.601</b>	<b>18.384.227</b>

Datos sin cifras decimales para facilitar su lectura

Por otra parte, el personal de la ETSII-UPM gestiona recursos ligados a la investigación y la prestación de servicios que no se incluyen en los ingresos y gastos mencionados anteriormente. En el apartado 2.4 se ha realizado una estimación de estas cantidades dividiéndolas entre los proyectos gestionados a través de la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) de la UPM y la F2I2.

## Gobierno

LA ETSII-UPM AJUSTA SU ORGANIZACIÓN A LOS ESTATUTOS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID, YA CITADOS.

En cuanto a los órganos de gobierno unipersonales, el artículo 72 de dichos Estatutos indica que el Director ha de ser un profesor doctor, adscrito a la Escuela y con destino en la UPM, perteneciente a los cuerpos docentes universitarios y, en su defecto, un profesor perteneciente a los cuerpos docentes universitarios no doctores o profesores contratados doctores.

El Director designa, oída la Junta de Escuela, a Subdirectores de entre profesores adscritos a la Escuela en régimen de tiempo com-

pleto que le auxiliarán en las áreas de actividad a las que responda su denominación y actuarán bajo su dirección y dependencia. Las competencias del Director y de los Subdirectores vienen determinadas en los artículos 74 y 75 de los Estatutos.

Respecto a los órganos de gobierno colegiados, el artículo 50 de los Estatutos expresa que la Junta de Escuela es el órgano de gobierno de la ETSII-UPM y aprueba las líneas generales de actuación en su ámbito. Está compuesta por un máximo de 50 miembros en representación de todas las personas vinculadas a la Escuela (dirección, profesorado, personal de administración y servicios y alumnos). De la Junta dependen 6 comisiones que tienen funciones sobre los asuntos de gestión más relevantes. En el período 2009-2010 la Junta de Escuela se ha reunido 13 veces; las actas de las reuniones están disponibles en la página Web de la ETSII-UPM.

El organigrama de los órganos de gobierno de la ETSII-UPM es el siguiente



En cuanto a las diferentes comisiones dependientes de la Junta de Escuela, se indican brevemente sus principales características:

### COMISIÓN DE GOBIERNO

Es el órgano colegiado encargado de asistir al Director y a la Junta de Escuela en el gobierno de la misma. Su composición viene determinada por el artículo 53 de los Estatutos de la UPM, estando presentes los órganos unipersonales de gobierno así como representantes de los diferentes sectores presentes en la Junta de Escuela.

### COMISIÓN DE ORDENACIÓN ACADÉMICA (COA)

De acuerdo con el artículo 97 de los citados Estatutos, esta Comisión está presidida por el Director, y compuesta por profesores y alumnos en la proporción definida para la Junta de Escuela. Sus funciones se refieren a la programación docente propuesta por los departamentos, la organización y distribución de las evaluaciones y exámenes, la organización conjunta con los departamentos de un sistema de tutela de la actividad académica de los estudiantes, la valoración de posibles casos de solape de contenidos de disciplinas, y la mediación en los conflictos derivados de la actividad docente.

### COMISIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Es el órgano encargado de promover, regular y supervisar el funcionamiento y desarrollo de las infraestructuras y servicios de la ETSII-UPM, fijando la política de actuación, los criterios de selección en la adquisición y dotación de nuevas infraestructuras y servicios, atendiendo las demandas de los usuarios y resolviendo las reclamaciones. Está compuesta por los órganos unipersonales de gobierno competentes en la materia así como por representantes de los diferentes sectores presentes en la Junta de Escuela.

### COMISIÓN DE LA BIBLIOTECA

Es el órgano encargado de promover, regular y supervisar el funcionamiento y desarrollo de la Biblioteca de la ETSII-UPM. Su misión consiste en velar por el buen funcionamiento de la Biblioteca, servir

de puente para cuestiones científicas y de gestión entre los departamentos y la Dirección de la Biblioteca, y tomar decisiones colegiadas entre los mismos. Está constituida por representantes de la Dirección de la ETSII y de los sectores presentes en la Junta de Escuela.

### COMISIÓN DE PLANES DE ESTUDIO

Para la elaboración de las propuestas de planes de estudios, se creó una comisión a la que pertenecen el director, el subdirector-jefe de estudios, el subdirector de calidad y responsabilidad social, dos profesores que participarán en la impartición del título y dos alumnos de la delegación de alumnos de la ETSII-UPM. Para incrementar la apertura de las titulaciones al entorno en el que se insertan, estas comisiones deberán tener en consideración la opinión de representantes del entorno socioeconómico, ajenos a la UPM. Su función consiste en analizar y proponer los planes de estudio. Durante los últimos años ha trabajado mucho en la elaboración de los planes de estudio adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior.

### COMISIÓN DE DISTINCIONES

Encargada de emitir propuestas para la concesión de las distinciones otorgadas por la Escuela. Está formada por el director de la Escuela, el secretario y cinco vocales entre los que hay representantes de los sectores presentes en la Junta de Escuela.

### COMISIÓN DE GARANTÍA DE CALIDAD (CGC)

Creada con el fin de ayudar al Coordinador de Calidad, en este caso el Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social, se encarga de verificar el cumplimiento del Manual de Garantía Interna de Calidad, proponer nuevas mejoras en los objetivos de calidad, diseñar las encuestas de satisfacción, y evaluar el cumplimiento de los programas y acciones de mejora, entre otros cometidos. Está formada por el Director del Centro, el Subdirector de Calidad y Responsabilidad Social, el Subdirector Jefe de Estudios, tres representantes del profesorado, dos representantes de alumnos elegidos por la Delegación de Alumnos y un representante del Personal de Administración y Servicios.

# Misión, visión y valores de la ETSII-UPM

EN 2009 LA JUNTA DE ESCUELA APROBÓ LA SIGUIENTE MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DE LA ETSII-UPM.

## Misión

Preparar profesionales de alto nivel, con amplias capacidades para generar, integrar y aplicar el conocimiento científico, tecnológico y empresarial en el ámbito industrial, contribuyendo al desarrollo económico y medio ambiental de la sociedad.

## Visión

La visión de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid es ser:

- + Una Escuela que forme ingenieros que contribuyan al desarrollo de las industrias, empresas, administraciones públicas, y a la sociedad en general
- + Una Escuela con un amplio programa de investigación, desarrollo e innovación, en contacto con las empresas, industrias y centros de investigación
- + Una Escuela con un alto reconocimiento tanto nacional como internacional, pionera en innovación educativa y en el desarrollo de nuevas metodologías docentes
- + Una Escuela con vocación de apertura al exterior, que lidere la movilidad de alumnos y profesores con los mejores centros nacionales y extranjeros
- + Una Escuela donde se potencie el mejor desarrollo de las habilidades y competencias de cada alumno y que estimule la formación integral de sus titulados

## Valores

La Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid identifica los siguientes valores para llevar a cabo su misión:

### CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN

Adaptación a los cambios tecnológicos y sociales, confirmada durante el siglo y medio de existencia de la titulación de Ingeniero Industrial.

### BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA

Mejora continua en todos sus campos de actuación, en particular en la docencia, investigación y gestión.

### EXPERIENCIA

Una institución con más de 150 años de existencia activa, con un amplio reconocimiento nacional e internacional.

### ESPÍRITU CRÍTICO

Análisis riguroso e independiente desde el respeto y la consideración de las opiniones de los demás.

### ESFUERZO

Esfuerzo indispensable de alumnos, profesores e investigadores en la ejecución de las actividades necesarias para afrontar con éxito los retos presentes y futuros.

### VOCACIÓN DE SERVICIO A LA SOCIEDAD

Responsabilidad en la asignación de los recursos que la sociedad le confía para prever y satisfacer sus necesidades presentes y futuras.

### PROFESIONALIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS

Profesionalidad y eficiencia en todas las tareas y actividades desempeñadas por los miembros que conforman la Escuela.

### INTEGRIDAD

Honestidad en el ejercicio de la profesión.

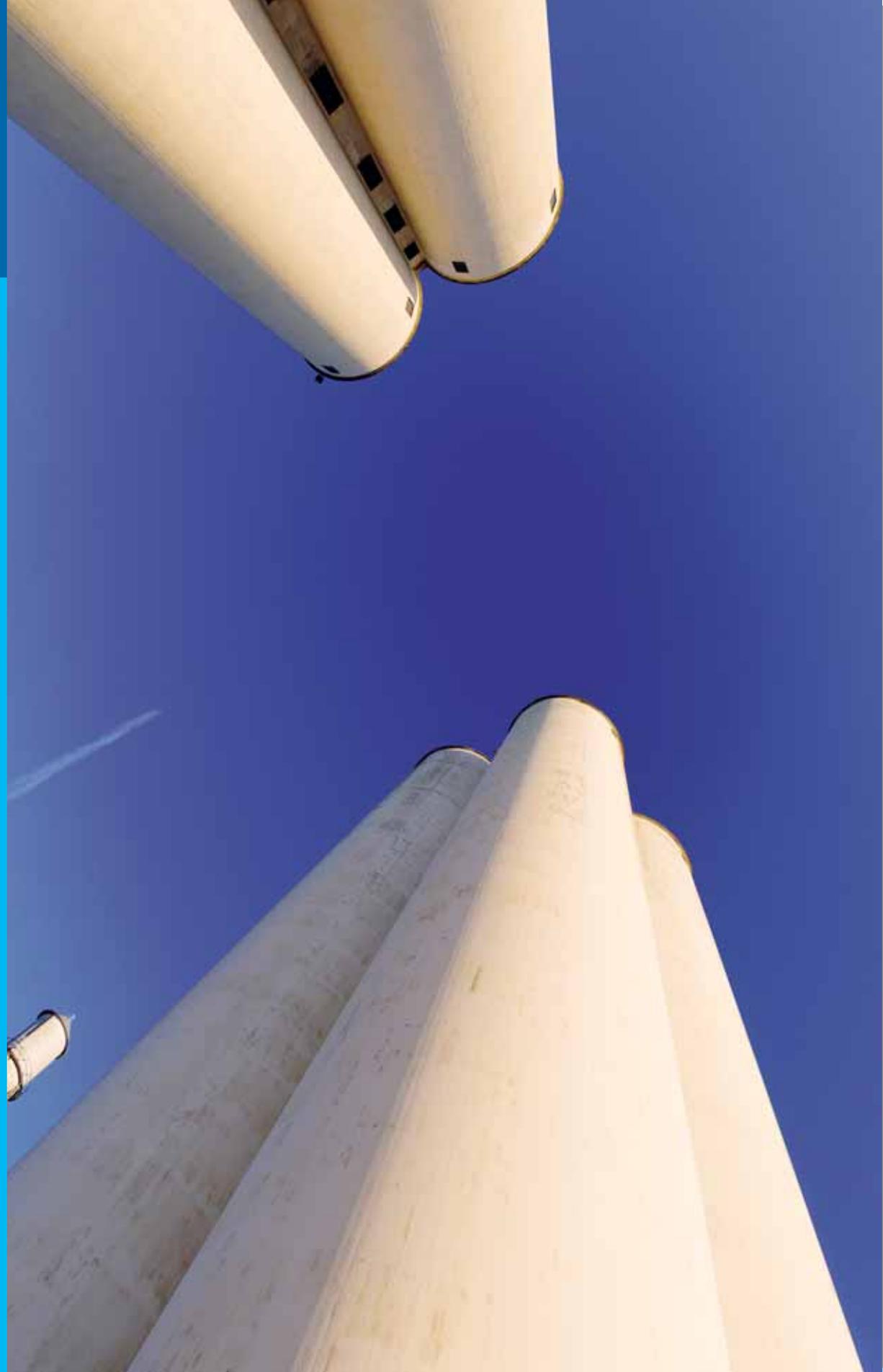
### INGENIO Y CREATIVIDAD

Para relacionar eficientemente conocimientos de distintas áreas y encontrar soluciones imaginativas y prácticas a los problemas, gracias a la formación de amplio espectro aportada por la Escuela.



# Acerca de la Memoria

02



## Acerca de la Memoria

ESTA ES LA SEGUNDA MEMORIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL (RS) QUE ELABORA Y PUBLICA LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (ETSII-UPM) Y CORRESPONDE AL PERÍODO 2009-2010.

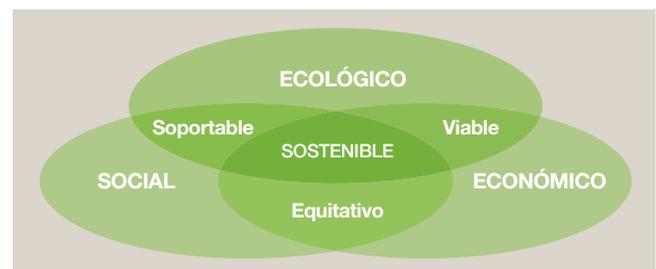
La puesta en marcha de una estrategia de responsabilidad social en la ETSII surge motivada por la necesidad, cada vez mayor en el mundo actual, de formar profesionales ética y profesionalmente conscientes y responsables de las implicaciones de su actividad. En el ámbito de la ingeniería, esta atención se centra de manera particular en la integración de criterios sociales y ambientales, así como en una gestión ética y responsable de las organizaciones en las que los ingenieros trabajan y la incorporación de estos criterios en los proyectos de investigación que se desarrollan en la propia universidad.

Para conseguir estos objetivos, la dirección ha apostado por **integrar la responsabilidad social en la gestión de la Escuela**. Así, se pretende que la RS influya en los objetivos y funcionamiento de todas **las áreas de actividad**, es decir, **docencia, investigación, gestión y extensión universitaria**, de tal manera que la cultura de sostenibilidad impregne a todas las personas que componen la Escuela. Además, estas prioridades se alinean con las recomendaciones sobre competencias del *Accreditation Board for Engineering and Technique* (ABET), institución que ha concedido la acreditación a la titulación de Ingeniería Industrial de la ETSII-UPM, siendo la primera Escuela en España en obtener tal reconocimiento.

La ETSII-UPM entiende como **Responsabilidad Social Universitaria (RSU)** la aplicación, al ámbito universitario, de la "integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y ambientales en sus operaciones empresariales y en sus relaciones con sus interlocutores" (según definición de RS en el libro verde de la Comisión Europea, 2001). Así, la ETSII-UPM será socialmente responsable cuando las actividades que realiza se orienten a la satisfacción de las necesidades y las expectativas de sus miembros, de la sociedad y de quienes se benefician de su actividad, sin descuidar la preservación del entorno.

La figura 1 resume los tres aspectos fundamentales en los que se concreta la responsabilidad social (o también denominada sostenibilidad). Se aprecia el objetivo de actuación en la intersección de los aspectos sociales, económicos y ambientales.

### Aspectos de la Responsabilidad Social (o sostenibilidad)



Aunque el interés latente en la responsabilidad social aparece en la ETSII-UPM a través de iniciativas de alumnos, personal docente e investigador y personal de administración y servicios años antes, no es hasta finales de 2007 cuando se empieza a desarrollar diversas acciones para promover la RS. A raíz de este proceso, en el año 2009, la Dirección de la Escuela acuerda el nombramiento de un Adjunto a Dirección para la Sostenibilidad y Responsabilidad Social, cuya misión es integrar la Responsabilidad Social en el sistema de gestión de la Escuela y alinear todas las acciones aisladas de Responsabilidad Social en el Centro, con el objetivo de **"hacer de la ETSII-UPM una organización sostenible en sus áreas de actividad"**. En 2010, se integra la adjuntía de Responsabilidad Social dentro de la Subdirección de Calidad. De esta manera, en la actualidad existe una Subdirección de Calidad y Responsabilidad Social de la que depende un Comité Asesor formado por personal de la ETSII-UPM y alumnos. En este tiempo también ha crecido la investigación en temas de RS dentro de la Escuela destacando el papel de liderazgo que ha ejercido el Grupo de Investigación en Organizaciones Sostenibles (GIOS).

La **primera Memoria de Responsabilidad Social de la ETSII-UPM** recogía la información de los años 2007, 2008 y 2009. En esta Memoria se hizo un gran esfuerzo por **identificar los aspectos más relevantes para los grupos de interés** que tienen relación con la responsabilidad social planteando una estrategia de mejora.

De esa identificación se derivaron los compromisos que la Escuela adquirió para la mejora de la responsabilidad social y se plantearon unas líneas de actuación y compromisos concretos para materializar la RS en acciones específicas e incluirlas en una estrategia para fortalecer la Escuela adaptándose, no sólo a las necesidades de las personas que la componen sino, además, a las necesidades que la sociedad le plantea.

**En esta segunda Memoria** el trabajo se ha centrado en **implementar las acciones de mejora** y en **realizar un seguimiento y una evaluación de su implantación**. Se pretende sistematizar las acciones de mejora incluyéndolas en el sistema de gestión de la institución y en los procedimientos que la rigen. Además, la mejora de la Responsabilidad Social de la ETSII-UPM depende, también, de la mejora en la responsabilidad individual de cada persona y de la aplicación de principios de sostenibilidad en su toma de decisiones. Por ese motivo, se han hecho especiales esfuerzos por tratar de **transmitir los valores y principios de la Responsabilidad Social** a todas las personas que forman la organización.

## Alcance de la Memoria

Para la lectura de este documento se deben tener presentes las **características de la ETSII-UPM** que la diferencian respecto a otro tipo de organizaciones. Se trata de una organización compleja en la que se encuentran, por un lado, unos servicios generales o centrales que dependen de la Dirección del Centro y, por otro lado, unos departamentos con sus propios órganos de gobierno (Consejos de Departamento) con autonomía en la toma de determinadas decisiones, como el control del presupuesto asignado y la asignación docente.

En esta Memoria se han incluido **únicamente** las actividades relacionadas con **los servicios centrales**, recogiendo la información de la que dispone la Dirección de la ETSII-UPM. Sin embargo, se ha puesto en marcha un proyecto para acercar la responsabilidad social a los diferentes departamentos y áreas de la Escuela. Este proyecto, denominado *“Antenas de Sostenibilidad”*, (se explica con detalle en la fase 2 de la metodología) trata de sembrar interés en los diferentes departamentos y que poco a poco se unan, de manera voluntaria, a la publicación de información en las siguientes memorias de RS.

Esta Memoria recoge la información relativa a los años 2009//10, publicándose indicadores de los años naturales 2009 y 2010 y de los cursos académicos 2008/09 y 2009/10. Está previsto que bienalmente se elabore una nueva Memoria que recoja las actividades de los dos años siguientes. Complementariamente, se realizará un Informe de Seguimiento de las Acciones de Mejora ligadas a los compromisos recogidos en cada Memoria.

Para la elaboración de esta Memoria se han seguido los principios de la **“Guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad del Global Reporting Initiative (GRI-G3)”**, documento de referencia internacional que ha sido adoptado por la mayoría de las organizaciones que presentan memorias de responsabilidad social o sostenibilidad y que está disponible en <http://www.globalreporting.org>, aunque ha habido que realizar una adaptación al contexto universitario.

La esencia de la propuesta es la implementación de acciones de mejora en aquellos aspectos importantes para los grupos de interés de la organización identificados en la Memoria anterior y la evaluación de su resultado utilizando indicadores cuantitativos o cualitativos. Estos indicadores permiten mostrar la evolución de los objetivos propuestos, permitiendo valorar si las acciones llevadas a cabo han dado el resultado esperado o hay que realizar nuevas acciones para alcanzarlos. Asimismo, pueden servir para rendir cuentas a los grupos de interés de la organización. El seguimiento de los principios recogidos en la guía GRI-G3 permite la verificación de la Memoria por parte del GRI, otorgando una validación externa tanto de la metodología como de los resultados. De entre las alternativas de verificación (A, B o C dependiendo del nivel de detalle), se ha optado por el nivel C (el menos exigente), con el objetivo de concentrar los esfuerzos en la búsqueda de indicadores específicos de la ETSII-UPM que estén más relacionados con los aspectos relevantes de la organización y permitan plantear objetivos de mejora significativos.

Para cumplir este nivel de verificación es necesario aportar información sobre, al menos, diez indicadores seleccionados de una lista preestablecida por el GRI. En el caso de esta Memoria, se han elegido aquellos que aportan información relevante para los grupos de interés de la Escuela, o bien ayudan a definir el perfil de la organización. El listado con los indicadores seleccionados se encuentra en el apartado 4.



**FASE 01 PREPARACIÓN**



Como se ha comentado anteriormente, durante 2010 el equipo de trabajo sufrió algunos cambios:

- + Equipo Técnico: La adjuntía para la RS y Sostenibilidad de la ETSII-UPM se integró a la Subdirección de Calidad, dando como resultado la actual Subdirección de Calidad y RS. De esta manera, el equipo técnico quedó formado por el Subdirector de Calidad y RS (Julio Lumbreras), un técnico con dedicación parcial (Susana Yáñez) y el Administrador del Centro con dedicación parcial a este proyecto (Jorge Pallás), además de colaboradores puntuales
- + Comité Asesor: Compuesto, a partir de 2010, por: dos representantes de alumnos (David Cid Fernández, Jonás Fuentes León), cinco del PDI (Linarejos Gámez, Ángel García Beltrán, Carlos Mataix, Ana Moreno e Irene Sanz), seis del PAS y equipo de apoyo (José Luis Álvaro, Rosa del Cisne, Antonio Gámez, Miguel Ángel Martínez, Jesús Misas y Ángeles Soler) y cuatro representantes del equipo directivo de la ETSII-UPM (Celina González, Araceli Hernández, Jesús M<sup>a</sup> Pérez y M<sup>a</sup> Jesús Sánchez)
- + Comité de Dirección: formado por el Equipo Directivo de la ETSII-UPM

La distribución de funciones es la recogida en la siguiente figura:

**Distribución de funciones entre los órganos relacionados con la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) en la ETSII-UPM**

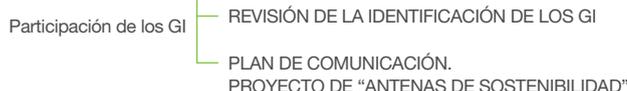
<b>EQUIPO TÉCNICO RSU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ejecución del proyecto</li> <li>· Presentación de propuestas al Comité Asesor</li> <li>· Recogida de información de grupos de interés</li> </ul>
<b>COMITÉ ASESOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Representación y enlace con los Grupos de interés</li> <li>· Representación, enlace y comunicación de los avances de la RSU en la ETSII con el entorno</li> <li>· Aportación de sugerencias y planificación de actividades</li> <li>· Validación de avances</li> </ul>
<b>EQUIPO DIRECTIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Apoyo institucional</li> <li>· Integración de la RSU en los sistemas de gestión de la ETSII-UPM</li> </ul>

Una vez determinados los aspectos relevantes para los grupos de interés y publicados los compromisos a alcanzar, el trabajo se realizó con las diferentes subdirecciones que tenían la capacidad de influir en las acciones de mejora para alcanzar dichos compromisos. En las primeras reuniones se definieron las tareas concretas a realizar para, más adelante, realizar un seguimiento en el que se evaluó si las acciones llevadas a cabo estaban dando los resultados esperados.

Todos los avances en este sentido se expusieron en distintas reuniones en el Comité Asesor, donde se han ido validando los avances del proyecto y definiendo los siguientes pasos a dar.

Una vez recopilada toda la información, se procedió a la redacción de un informe de progreso, basado en las tablas aportadas a los subdirectores para la planificación de tareas y los resultados del seguimiento.

**FASE 02 IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS**



En la primera Memoria se llevó a cabo una primera identificación de Grupos de Interés utilizando la metodología Accountability (<http://www.accountability21.net/aa1000ses>). Así, para la segunda Memoria se consideró necesario revisar esta tabla añadiendo a la lista nuevos grupos de interés como son: los Departamentos, como estructuras con competencias propias en docencia e investigación, y que actúan con independencia de la dirección de la ETSII en algunas de sus funciones; el área de Recursos Humanos (RRHH) del Rectorado de la UPM, que si bien se puede considerar incluido en UPM, tiene una relevancia muy significativa en muchos de los objetivos de la memoria relacionados con PDI y PAS y merece un diálogo diferenciado; y otros grupos de interés como son las redes de colaboración en las que la Escuela está participando de forma activa: Principles for Responsible Management Education (PRME), Organizational Stakeholder's Global Reporting Initiative (OS GRI), United Nations Global Compact for Higher Education (UNGC) y red UniRSE (para más información sobre cada una de las redes consultar el apartado 2.4).

El resultado de este análisis es el siguiente:

**GRUPOS DE INTERÉS IDENTIFICADOS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN PARA EL PROYECTO DE RS**

<b>ALUMNOS</b>	Futuros alumnos	Página Web de ETSII y RS y Jornadas de puertas abiertas
	Alumnos actuales de la Escuela	Dinámicas, encuestas, Web de ETSII y RS, reuniones personales, representación en el Comité Asesor, boletín de RS, correos electrónicos
	Antiguos alumnos	Página Web de ETSII y RS, portal de Antiguos Alumnos, revista digital La Cúpula
<b>PERSONAL</b>	Personal Docente e Investigador	Dinámicas, encuestas, Web de ETSII y RS, reuniones personales, representación en el Comité Asesor, boletín de RS y la Cúpula correos electrónicos
	Personal de Administración y Servicios	Dinámicas, encuestas, Web de ETSII y RS, reuniones personales, representación en el Comité Asesor, boletín de RS y La Cúpula, correos electrónicos
	Personal de Apoyo	Dinámicas, encuestas, Web de ETSII y RS, reuniones personales, representación en el Comité Asesor, boletín de RS y La Cúpula, correos electrónicos
	Personal Contratado	Dinámicas, encuestas, Web de ETSII y RS, reuniones personales, representación en el Comité Asesor, boletín de RS y la Cúpula, correos electrónicos
	Antiguo personal del Centro	Página Web de ETSII y RS
<b>DEPARTAMENTOS</b>	Directores de Departamento	Reuniones de Directores de Departamento con la Dirección de la ETSII-UPM
	Personal de los Departamentos	Grupos de Antenas de Sostenibilidad
<b>DIRECCIÓN DE LA ETSII-UPM</b>	Dinámicas, encuestas, Web de ETSII y RS, reuniones personales, representación en el Comité Asesor, boletín de RS y la Cúpula, correos electrónicos	
<b>DIRECCIÓN DE LA UPM</b>	Rectorado	Página Web de ETSII y RS, reuniones con representantes del Rectorado de la UPM
	Gestión y coordinación de Campus Gerencia (RR.HH PAS)	Página Web de ETSII y RS, reuniones con representantes del Rectorado de la UPM
	Gestión Académica y Profesorado (RR. HH PDI)	
<b>EMPRESAS</b>	Página Web de ETSII, RS, y SAE estudio de informes de dinámicas realizadas con empresas, contactos con personal de la ETSII-UPM que trabajan directamente con empresas. Boletín IN/ON y La Cúpula	
<b>ENTORNO UNIVERSITARIO</b>	Escuelas de la UPM	Página Web de ETSII y RS, reuniones con responsables de iniciativas similares
	Comunidad de Madrid	Página Web de ETSII y RS, asistencia a conferencias para conocer sus avances en materia de RS. Envío periódico de información
<b>REDES DE COLABORACIÓN</b>	PRME	Comunicación mediante correos electrónicos
	OS GRI	Comunicación mediante correos electrónicos, asistencia a seminarios Online, pertenencia a grupo de OS españoles de GRI, asistencia a reuniones y conferencias
	UNGC for Higher Education	Participación en la elaboración de unas directrices para la aplicación del Pacto Mundial en Instituciones de Educación Superior
	UniRSE	Comunicación mediante correos electrónicos
<b>ADMINISTRACIONES PÚBLICAS</b>	Ayuntamiento de Madrid	Página Web de RS. Asistencia a conferencias. Envío periódico de información
<b>PROVEEDORES</b>	De servicios	Página Web de RS
<b>ASOCIACIONES</b>	Asociaciones de alumnos	Página Web de RS, relación directa con asociaciones de alumnos (GDS, ISF...)
	Asociación de Antiguos Alumnos	Página Web de RS y portal de Antiguos Alumnos
	Sociedad de Amigos de la Escuela (SAE)	Página Web de RS, reuniones, Memoria Anual de la SAE ,boletín IN/ON y La Cúpula
	Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid	Página Web de RS, asistencia a reuniones y conferencias, envío periódico de información
	Asociación de Ingenieros Industriales de Madrid	Página Web de RS, asistencia a reuniones y conferencias, envío periódico de información
	Asociaciones Empresariales	Página Web de RS, envío periódico de información
<b>SINDICATOS</b>	Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid	
<b>ONG Y GRUPOS DE PRESIÓN</b>	Asociación de Ingenieros Industriales de Madrid	Página Web de RS, asistencia a conferencias para conocer sus preocupaciones y asuntos relevantes.
	Asociaciones Empresariales	Colaboración en la Organización de Jornadas. Asistencia a Jornadas y conferencias.
	Forest Stewardship Council (FSC) y Fundación COPADE	Convenio de colaboración con FSC y Fundación Copade para la campaña "Madera Justa". Asistencia a reuniones, correos electrónicos, iniciativas de colaboración, etc.
<b>ENTORNO VECINAL</b>	Página Web de ETSII RS	
<b>SOCIEDAD</b>	Página Web de ETSII y RS, invitación a los actos organizados, artículos publicados en prensa	
<b>MEDIOS DE COMUNICACIÓN</b>	Página Web de ETSII y RS, Unidad de Comunicación (sala de prensa)	

Además, en esta fase, se ha mantenido el Plan de Comunicación definido para la memoria anterior realizando algunas mejoras. Los canales de comunicación actuales son los siguientes:

- + Las noticias de Responsabilidad Social, anteriormente se publicaban en el boletín bimestral Noticias de RS y estaba dirigido a todos los grupos de interés internos de la ETSII-UPM. A partir de 2011, se incluyen en el nuevo boletín electrónico IN-ON de la ETSII-UPM junto a noticias de otros departamentos y áreas de la Escuela y se dirige a grupos de interés internos y externos de la ETSII-UPM. El objetivo de esta integración busca incorporar de forma natural y permanente la RS al conjunto de actividades y de información de la Institución, así como sensibilizar sobre los temas relevantes relacionados con el proyecto
- + Teléfono de contacto de la Subdirección de Calidad y Responsabilidad Social 91 336 32 82/ 30 43
- + Correo electrónico de contacto ([responsabilidadsocial@etsii.upm.es](mailto:responsabilidadsocial@etsii.upm.es))
- + Página Web de Responsabilidad Social con la siguiente dirección: [www.industriales.upm.es/responsabilidad\\_social](http://www.industriales.upm.es/responsabilidad_social)
- + Encuestas realizadas por la ETSII-UPM o el Rectorado de la UPM
- + Siguiendo con el compromiso fundamental de la escucha y el diálogo activo con los grupos de interés, la ETSII en 2010 está elaborando el proyecto de COMUNIDADES SOCIALES EN LA RED, coordinado y gestionado por la Unidad de Comunicación, que cuenta con las siguientes fases: primera fase de auditoría digital, definición de objetivos relacionados con los grupos de interés, selección de plataformas, configuración de perfiles, dinamización de las comunidades con contenidos relevantes y respuestas en tiempo real, y monitorización
- + Comunidades en redes sociales:
  - Blog: [www.escuelaindustrialesupm.com](http://www.escuelaindustrialesupm.com)
  - Facebook: Escuela Industriales UPM
  - Youtube: Escuela Industriales UPM
  - Flickr: Galería de Escuela Industriales UPM
  - Twitter: @industrialesupm
  - Tuenti: Escuela Industriales UPM
  - Scribd: EscuelaIndustrialesUPM
  - LinkedIn: ETS Ingenieros Industriales UPM

Además, se han determinado los pasos necesarios para implemen-

tar el proyecto de **“Antenas de Sostenibilidad”** que es clave para que la responsabilidad social se integre en la cultura de la Escuela, impregnando a todos los niveles de la organización.

Para que realmente los objetivos marcados por la estrategia de responsabilidad social se cumplan, es necesario que las personas que integran la organización apliquen, en su toma de decisiones, los principios y valores establecidos por la responsabilidad social.

Mediante este proyecto se pretende construir en 2011 los grupos de Antenas de Sostenibilidad, para tratar temas relacionados con la docencia y la investigación y temas técnicos y de gestión. Estos grupos estarán constituidos por personal de todos los departamentos y áreas que componen la Escuela y por alumnos. Desempeñarán las siguientes funciones:

#### COMUNICACIÓN DEL DEPARTAMENTO/UNIDAD A LA DIRECCIÓN

- + Recoger las necesidades y expectativas de los Departamentos/ Unidades en materia de responsabilidad social
- + Asistir a las reuniones del grupo de Antenas de Sostenibilidad
- + Transmitir en esas reuniones las necesidades y expectativas detectadas
- + Recopilar las iniciativas llevadas a cabo por el Departamento/ Unidad en materia de RS

#### COMUNICACIÓN DIRECCIÓN AL DEPARTAMENTO/UNIDAD

- + Recoger las propuestas de la Organización para llevar a cabo iniciativas
- + Transmitirlas al Departamento/Unidad

#### PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA DE MEDIDAS DE MEJORA

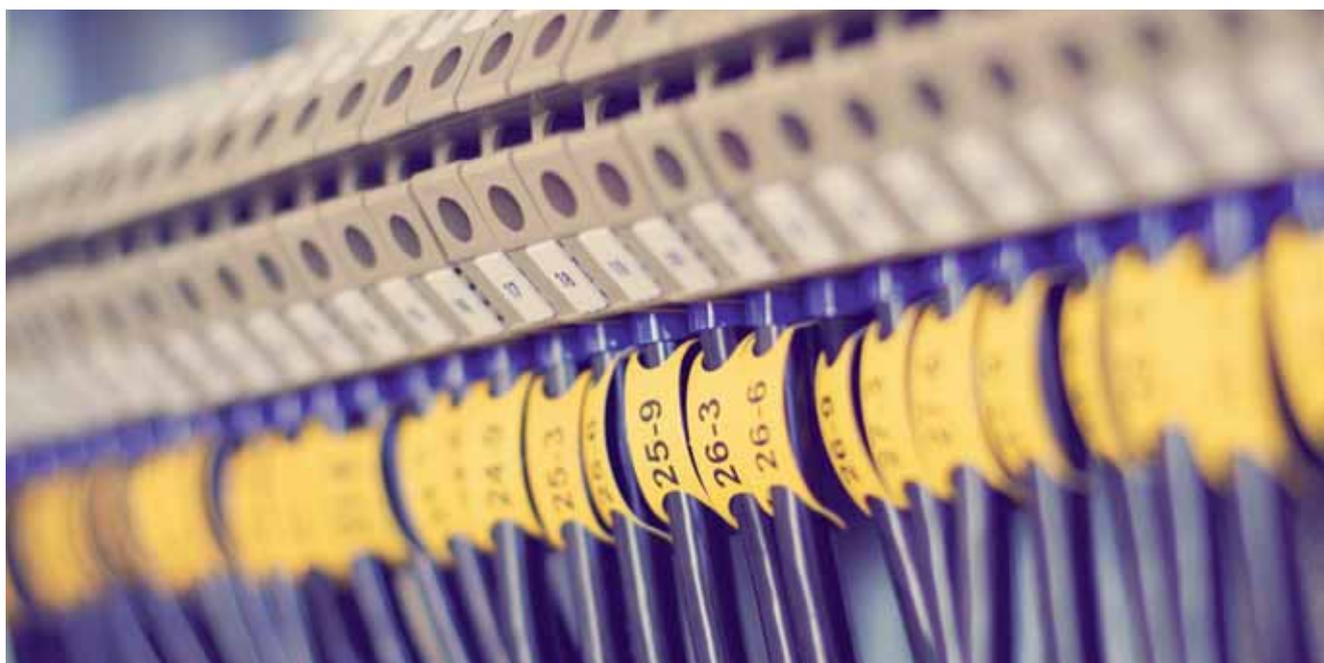
- + Formular propuestas para satisfacer dichas necesidades y expectativas
- + Validar el informe que recoja las sugerencias y que será presentado a aquellas personas que pueden llevar a cabo propuestas de mejora

#### CONTROL DE LA EVOLUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MEJORA

- + Seguir la evolución de las medidas de mejora y evaluarlas periódicamente

Los pasos a seguir en la implantación de este proyecto son los siguientes:

<p><b>1. CONSTITUCIÓN DEL GRUPO DE ANTENAS DE SOSTENIBILIDAD</b></p>	<p>Se constituye la Comisión de Antenas de Sostenibilidad. En esta comisión se encuentran las propias Antenas y el Equipo Técnico de RS que coordina el proyecto</p>
<p><b>2. FORMACIÓN / CAPACITACIÓN A LAS ANTENAS DE SOSTENIBILIDAD</b></p>	<p>Se formará a las personas participantes en el proyecto</p> <p>Primera reunión. Explicación del proyecto y conceptos generales</p> <p>Segunda reunión. Formación a través de una dinámica sobre temas que sean de interés para los participantes</p>
<p><b>3. REUNIONES PERIÓDICAS DEL GRUPO DE ANTENAS DE SOSTENIBILIDAD (TRES REUNIONES ANUALES)</b></p>	<p>Identificación del terreno disponible / base de buenas prácticas</p> <p>En las primeras reuniones se establecerán mecanismos para la identificación del terreno disponible de actuación y de identificación de buenas prácticas que ya se estén dando en los departamentos/unidades incluyendo propuestas para implementarse en otras áreas de la ETSII. Compartir conocimiento</p> <p>Transmisión de la información y conclusiones de la reunión al departamento/área o a otros departamentos/áreas</p> <p>Consenso en las propuestas sobre los aspectos a tratar y las posibles medidas de mejora</p> <p>Transmisión de la información al responsable que tiene influencia para que las medidas de mejora se lleven a cabo</p>
<p><b>4. PROCESO DE MEJORA CONTINUA (SUBDIRECCIÓN)</b></p>	<p>Seguimiento y control de la implementación de las medidas de mejora</p> <p>Transmisión de la información recogida al grupo de Antenas</p>



**FASE 03 DEFINICIÓN**

Contenidos de la Memoria de RS

- IDENTIFICACIÓN DE EXPECTATIVAS
- ASUNTOS RELEVANTES

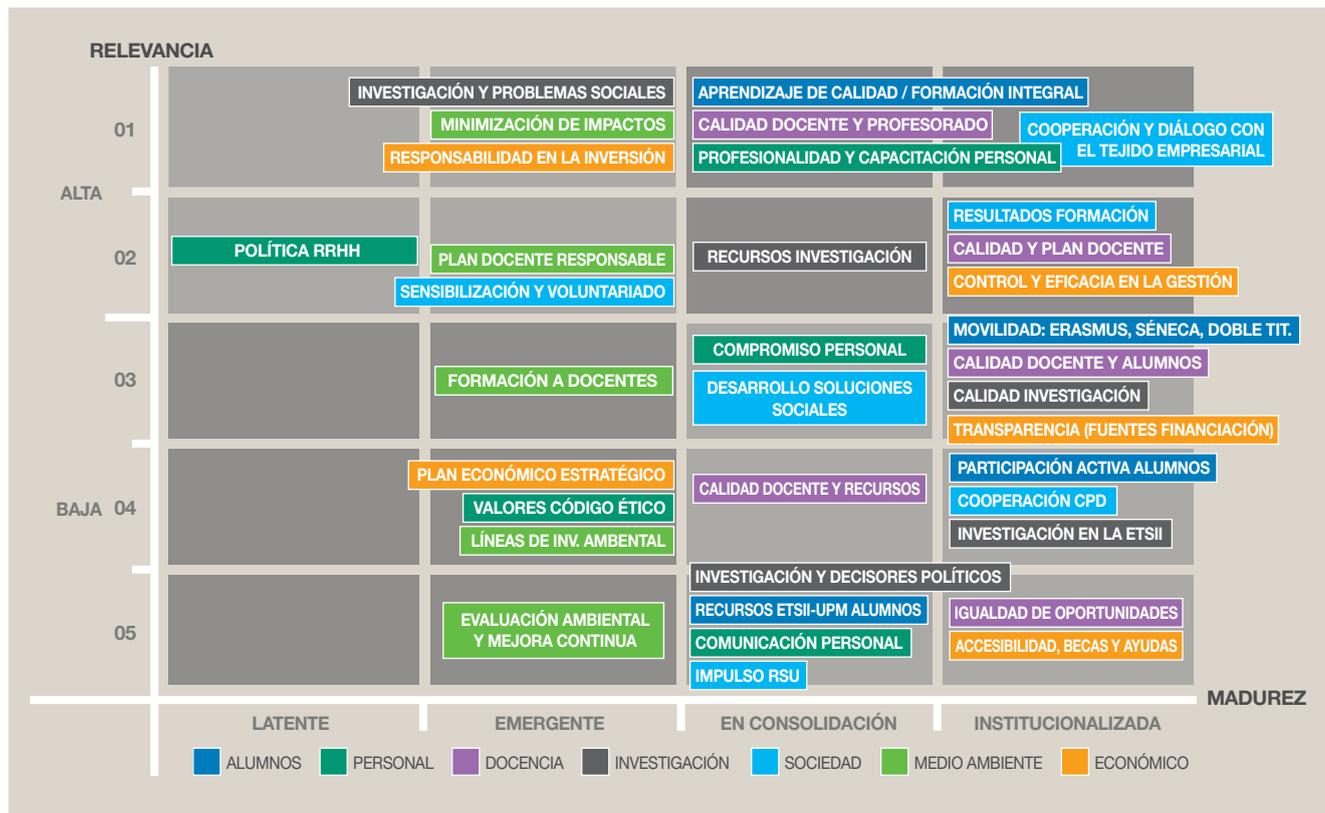
La identificación de las expectativas de los grupos de interés y su priorización sobre las que se han basado las acciones de mejora reflejadas en esta Memoria fueron obtenidas a través de distintas consultas a alumnos, personal docente e investigador, doctorandos, personal de administración y servicios, y personal de apoyo. Las formas de consulta fueron dinámicas de grupo, talleres y encuestas de relevancia llevadas a cabo durante los meses de enero a septiembre de 2009. La siguiente figura resume este proceso de consulta:

**Proceso de identificación de los aspectos relevantes**



Tras un análisis de la madurez de los aspectos identificados se obtuvo una priorización a través de la matriz de Relevancia/Madurez. La siguiente figura muestra los resultados obtenidos.

**Matriz de asuntos relevantes de la ETSII-UPM**



■ ALUMNOS ■ PERSONAL ■ DOCENCIA ■ INVESTIGACIÓN ■ SOCIEDAD ■ MEDIO AMBIENTE ■ ECONÓMICO

Durante 2010 se han ido implementando distintas iniciativas para alcanzar dichos objetivos. En el capítulo 3 se muestra, para cada aspecto, el informe de progreso y el grado de consecución de cada uno de los compromisos publicados en la Memoria anterior.

Los mecanismos utilizados en 2010 para identificar las necesidades de los grupos de interés, su satisfacción y sus sugerencias han sido variados. Por un lado, se analizaron diversas encuestas de satisfacción: las realizadas por el Rectorado de la UPM a personal de la ETSII-UPM (PDI y PAS) y alumnos, las de evaluación de la calidad realizadas cada cuatrimestre por la Subdirección de Calidad y Responsabilidad Social y otras de satisfacción sobre aspectos específicos (encuesta sobre la calidad del servicio de cafetería/comedor). Además, se han mantenido reuniones con los proveedores de servicios de la Escuela y se han elevado propuestas a las comisiones basándose en sugerencias que llegaban a la Subdirección de Calidad y Responsabilidad Social a través de los canales de comunicación existentes.

Los compromisos que aparecen en esta Memoria están basados en las sugerencias y propuestas de los Grupos de Interés y en la identificación de la parte incumplida de los objetivos marcados en el periodo anterior.

Antes de la publicación de la Memoria correspondiente a este periodo, se procedió a realizar un grupo de enfoque con los diferentes grupos de interés interno de la Escuela. Con esta medida se ha obtenido información sobre la percepción de los progresos en materia de responsabilidad social, se han validado los nuevos compromisos y se han identificado nuevas expectativas.

**FASE 04 SUPERVISIÓN**



Los procedimientos que rigen la organización, recogidos en el manual de sistema de garantía interna de calidad, están siendo revisa-

dos y actualizados debido al proceso de informatización de la gestión de los mismos. Aprovechando esta revisión se está incorporando la visión de responsabilidad social en cada uno de ellos.

Para los nuevos compromisos que se plantean para el siguiente periodo se procederá a repetir el proceso iniciado en la memoria anterior, es decir, redactar unos “planes de acción” que fijen para cada una de ellos:

- + Tareas concretas que deberán realizarse para la consecución del objetivo establecido
- + Responsable/s de la puesta en marcha y la ejecución de cada tarea a realizar
- + Recursos humanos y materiales necesarios
- + Periodo de consecución de cada una de las tareas
- + Indicadores de seguimiento
- + Responsables del control y seguimiento de las acciones de mejora

**FASE 05 MEMORIA**



Una vez definidos los contenidos de la Memoria y los compromisos de mejora se procedió a la elaboración de un borrador de Memoria de Responsabilidad Social de la ETSII-UPM que se puso a disposición del equipo directivo, del Comité Asesor de RS y de los grupos de interés para la aportación de sugerencias y observaciones. Una vez incorporadas las sugerencias, se elaboró la Memoria final, se solicitó la verificación de nivel C por parte del GRI y se presentó a la Junta de Escuela el día 19 de octubre de 2011, que procedió a su aprobación.

## Redes a las que pertenece la ETSII-UPM

La ETSII-UPM, en su esfuerzo por ir mejorando su responsabilidad social, se ha ido adhiriendo a distintas redes. Así, se pretende obtener ideas innovadoras que se puedan aplicar en la Escuela y aportar también la experiencia y visión de la Escuela respecto a la RS. Actualmente la ETSII-UPM está asociada a:

### GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)

Es una organización que publica la guía de referencia internacional para la realización de memorias de sostenibilidad.

Pertenecer a esta red nos permite estar en contacto con otras organizaciones interesadas en publicar sus informes de sostenibilidad y conocer de primera mano los cambios en los procedimientos de redacción de las memorias.

Dentro de esta iniciativa, se ha creado un grupo llamado Spanish OS, que agrupa a las organizaciones españolas que publican memorias de sostenibilidad. La Escuela, en este grupo, ha colaborado en la redacción del documento fundacional. (<http://www.globalreporting.org/Home>).

### PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE MANAGEMENT EDUCATION (PRME)

Es una red de centros de enseñanza superior que trata de incluir valores universales de desarrollo sostenible y responsabilidad social en los planes de estudios y en la investigación.

Pertenecer a esta red nos permite estar en contacto con organizaciones similares a la nuestra y conocer las iniciativas que están siendo impulsadas por ellas. (<http://www.unprme.org/>).

### RED UNIRSE

Es la Red Iberoamericana de Universidades por la Responsabilidad Social Empresarial. Esta Red ha sido creada para favorecer la promoción, animación y sensibilización acerca de la Responsabilidad Social Empresarial en las universidades Iberoamericanas.

Pertenecer a esta red supone establecer un punto de encuentro con Universidades privadas y públicas para el intercambio de nuevos aprendizajes, investigaciones, buenas prácticas, etc. (<http://www.redunirse.org>).

## UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT FOR HIGHER EDUCATION

Grupo de trabajo dependiente de las Naciones Unidas con los que la escuela ha colaborado, junto a universidades de todo el mundo, para desarrollar una guía que promueva el compromiso de los centros de educación superior con el Pacto Mundial, dando pautas concretas para su implementación en centros de esta naturaleza y ejemplos reales de buenas prácticas. Además se ha desarrollado la estructura del Informe de Progreso, que servirá para comunicar los avances en la consecución de los 10 principios marcados por el Pacto Mundial.

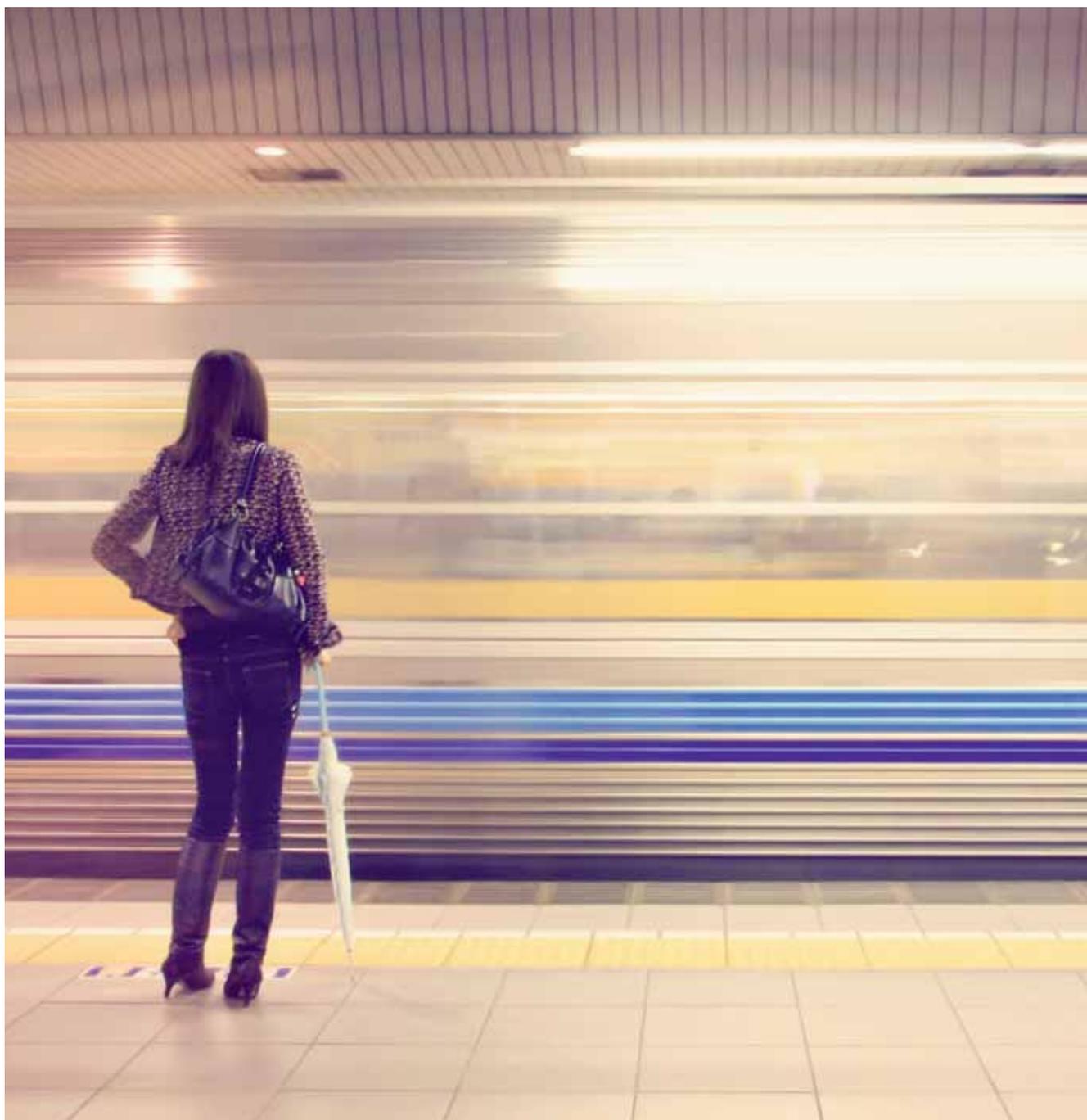
Al pertenecer a este grupo de trabajo la ETSII-UPM se ha comprometido a:

- + Hacer parte integral de la estrategia de la escuela el respeto al Pacto Mundial y sus 10 principios, así como en las operaciones del día a día y de la cultura del campus
- + Incorporar el Pacto Mundial en el nivel más alto del proceso de la toma de decisiones de la Escuela
- + Desarrollar acciones de apoyo a las metas de las Naciones Unidas, incluyendo los Objetivos de Desarrollo del Milenio
- + Comunicar anualmente, mediante un informe de progreso, el nivel de implementación de acciones para alcanzar dichos objetivos

La ETSII-UPM ha venido publicando sus compromisos en materia de responsabilidad social en sus memorias siguiendo la metodología GRI-G3. GRI y el Pacto Mundial son iniciativas complementarias. Mientras que GRI establece la metodología de evaluación del progreso y la rendición de cuentas con los grupos de interés, el Pacto Mundial cataliza el liderazgo y la innovación trasladando, mediante sus diez principios, los compromisos clave de la responsabilidad social en la visión y acción de la organización. Por ese motivo se ha establecido la siguiente relación entre los contenidos publicados en la Memoria de Responsabilidad Social siguiendo la metodología GRI-G3 con los principios marcados por el Pacto Mundial. El resultado se muestra en la siguiente tabla:

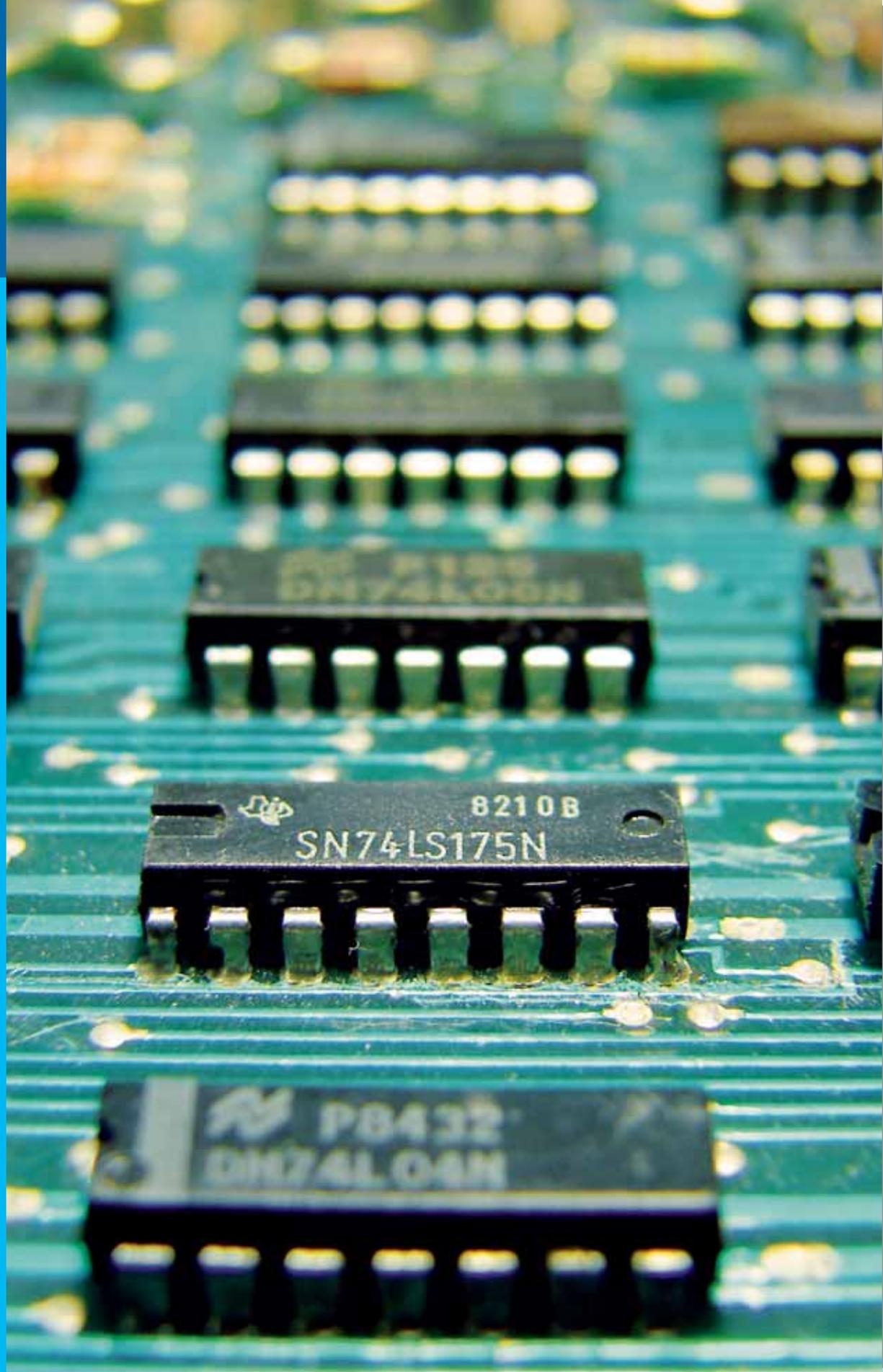






# Aspectos relevantes

03

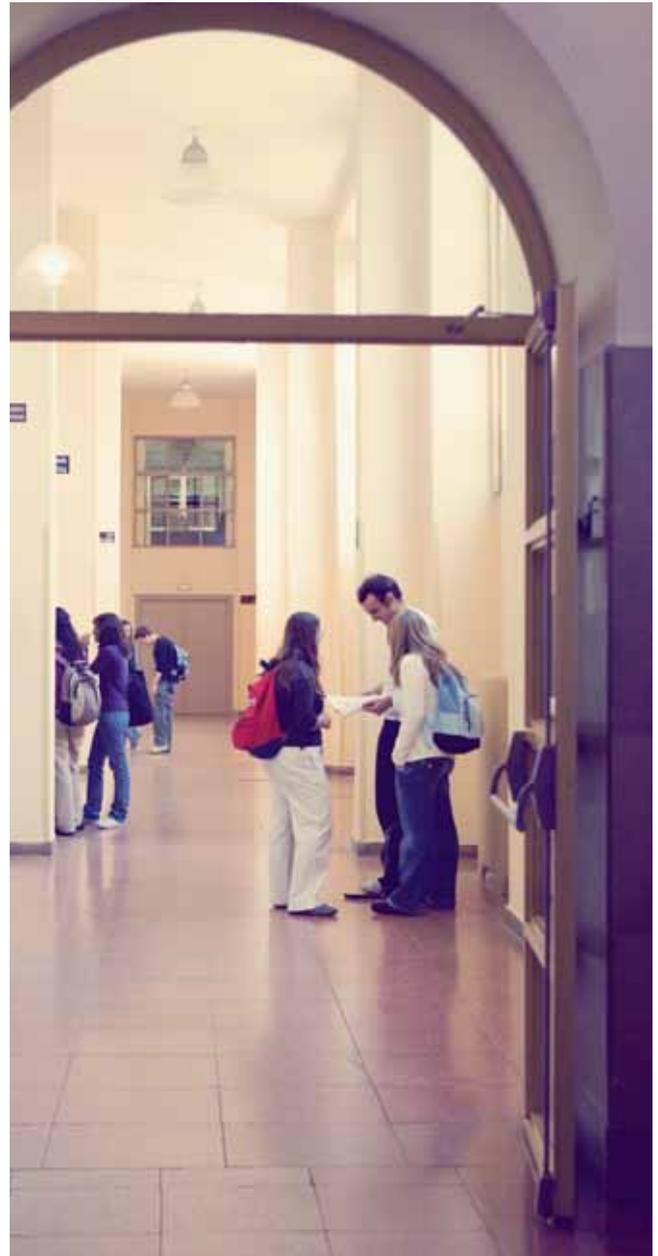


## Aspectos relevantes

Este apartado recoge los aspectos elegidos como más relevantes y los agrupa en siete bloques. Los dos primeros están enfocados a los grupos de interés internos de la ETSII-UPM (Alumnos y Personal), los dos siguientes están dedicados a las actividades fundamentales de la Escuela (Docencia e investigación), mientras que los tres últimos se centran en las tres facetas de la Responsabilidad Social: medio ambiental (impactos ambientales de la ETSII-UPM), social (influencia de la Escuela en la sociedad) y económica (gestión del presupuesto).

Cada uno de los bloques se estructura conforme al siguiente esquema:

- + Tabla resumen. Describe los dos aspectos seleccionados en el periodo anterior como más relevantes para los grupos de interés. Estos aspectos fueron seleccionados por los propios grupos de interés a través de distintas consultas (talleres, dinámicas y encuestas). Las letras de cada aspecto corresponden a la numeración asignada en la Memoria anterior
- + Desarrollo de los dos asuntos más relevantes. En la memoria anterior se publicaron compromisos concretos para cada aspecto. En esta Memoria se pretende realizar una rendición de cuentas de las acciones de mejora implementadas. Para ello se muestran para cada aspecto los siguientes apartados:
  - Situación actual. Para cada uno de los aspectos se muestra la evaluación de los indicadores que reflejan la situación actual y el histórico de cada uno de los aspectos seleccionados
  - ¿Qué acciones se han desarrollado? En este apartado se describe, para cada objetivo, las acciones llevadas a cabo para cada uno de los compromisos adquiridos y publicados en la memoria anterior
- + Nuevos compromisos: Se describen brevemente los nuevos compromisos para ir implementando acciones de mejora en cada uno de los bloques de la Memoria. Estos compromisos surgen:
  - Como continuidad de los objetivos que no han sido alcanzados 100%
  - Como nuevas necesidades y expectativas detectadas a través de diferentes canales



## Bloque Alumnos

LÍNEA DE ACTUACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVOS
A. COMPROMISO CON EL APRENDIZAJE DE CALIDAD / FORMACIÓN INTEGRAL	Medidas que la ETSII toma para asegurar que su enseñanza sea de calidad. Medidas adoptadas por la ETSII para fomentar la formación de los alumnos de una manera integral, es decir no sólo poseer conocimientos tecnológicos sino también conocimientos generales y habilidades personales como la capacidad de hablar en público, trabajar en equipo, innovar, etc. Los instrumentos son el desarrollo de asignaturas, programas de movilidad y otras iniciativas de formación multidisciplinar	Objetivo 1: Fomentar la formación integral  Objetivo 2: Mejorar la calidad del aprendizaje
C. RESULTADOS DE LA FORMACIÓN (EXCELENTES PROFESIONALES, CIUDADANOS CRÍTICOS CON EL ENTORNO, PERSONAS FLEXIBLES)	Potenciación del conocimiento del perfil del egresado de la ETSII-UPM, cuáles son sus capacidades. Conocer las capacidades del ingeniero titulado en la ETSII-UPM	Objetivo 3: Conocer la opinión de las empresas sobre los ingenieros de la ETSII-UPM  Objetivo 4: Comunicar los resultados del estudio de empleabilidad que está siendo realizado por Induempleo

### Compromiso con el aprendizaje de Calidad/ Formación Integral

Uno de los pilares fundamentales donde se apoya la preparación de los ingenieros de la ETSII-UPM para desarrollar su labor profesional es su sólida formación técnica. Sin embargo, en la búsqueda de la excelencia, esta formación se completa impulsando el aprendizaje de competencias transversales. Esta formación pretende conseguir profesionales con espíritu crítico, que posean la capacidad de esfuerzo que es necesaria para afrontar los retos presentes y futuros, la capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos y sociales, el ingenio y la creatividad para encontrar soluciones imaginativas para afrontar problemas, etc.

Además, gracias a la apuesta por la mejora continua, se introducen continuamente nuevos conocimientos acordes a la demanda social y tecnológica en los contenidos de las asignaturas.

### SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente la titulación de Ingeniero Industrial (Plan 2000) está acreditada por la Comisión de Acreditación de Ingeniería de ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology)

Esta acreditación de origen estadounidense establece unos criterios que aseguran que el plan de estudios de Ingeniero Industrial de la ETSII-UPM cumple con los estándares de calidad establecidos por la profesión para los cuales prepara a sus estudiantes. Hace especial hincapié en la formación en competencias y habilidades que deben tener los ingenieros del mañana.

El listado de competencias genéricas requerido por ABET para programas de Ingeniería es el siguiente:

- a. Habilidad para aplicar conocimientos científicos, matemáticos y tecnológicos en sistemas relacionados con la práctica de la ingeniería

- b.** Habilidad para diseñar y realizar experimentos así como analizar e interpretar datos
- c.** Habilidad para diseñar un sistema, componente o proceso que alcance los objetivos propuestos
- d.** Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinares
- e.** Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería
- f.** Comprensión de la responsabilidad ética y profesional
- g.** Habilidad para comunicar eficazmente
- h.** Educación amplia necesaria para entender el impacto de las soluciones ingenieriles en un contexto social global
- i.** Reconocimiento de la necesidad y la habilidad para comprometerse al aprendizaje continuo
- j.** Conocimiento de los temas contemporáneos
- k.** Habilidad para usar las técnicas, destrezas y herramientas ingenieriles modernas necesarias para la práctica de la ingeniería

La escuela se compromete a que sus titulaciones se vayan acreditando progresivamente de forma que se asegure la adquisición de estas 11 competencias junto a las siguientes marcadas por la UPM:

- + Capacidad de trabajar en un entorno bilingüe (inglés-castellano)
- + Organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones de proyectos y equipos humanos
- + Creatividad

El informe de autoevaluación requerido por ABET para solicitar la acreditación fue presentado por la ETSII-UPM en julio de 2009 y tras una visita de 2 días de auditoría se concedió la Acreditación del programa de Ingeniero Industrial - Plan 2000, que se ha de renovar en el curso 2015-2016.

En el informe final, ABET destaca la estrategia de Responsabilidad Social como una de las fortalezas de la institución. Aunque esta Acreditación se ha alcanzado para el Plan 2000 de Ingeniero Industrial, ya en extinción, ha supuesto un aprendizaje para la ETSII-UPM que ha servido para mejorar todas las titulaciones que en ella se imparten. Además, las mejoras incorporadas como consecuencia del proceso de acreditación están afectando tanto al plan 2000 como a los nuevos títulos de grado.

Otro instrumento de formación integral son las asignaturas de libre elección y los talleres y actividades organizadas por distintos departamentos y áreas de la Escuela, como los talleres de competencias (Induempleo y Gabinete Psicológico), seminarios organizados por Ingeniería Sin Fronteras, Cybertech, Fórmula SAE, e Induforum. Muchos de estos talleres y seminarios son reconocidos con créditos de libre disposición y algunos cuentan con la participación de alumnos de distintas escuelas de la UPM confiriendo un carácter multidisciplinar a la experiencia vivida por los participantes.

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN INTEGRAL	2008/09	2009/10	2010/11
Participación en la organización de Induforum	109	50	50
Participación en la asignatura de Cybertech *	52	50	47
Participación en UPM Racing (Fórmula SAE) *	49	44	56
Participación en las áreas de formación del Gabinete Psicológico	149	218	201
Participación en las aulas de formación de Induempleo	276	110	238

\* Incluye alumnos de diferentes escuelas de la UPM

Otros indicadores que miden la evolución de las acciones de mejora de esta línea de actuación son la tasa de abandono y la duración media de la carrera. La situación actual de ambos indicadores es la siguiente:

FECHA INICIO DE LA CARRERA	2004/2005	2005/2006	2006/07
Fecha teórica de finalización	2008/09	2009/10	2010/11
Tasa de abandono Ingeniería Industrial	29%	32%	27%
Tasa de abandono Ingeniería Química	64%	50%	26%

DURACIÓN MEDIA DE LA CARRERA (SIN PROYECTO FIN DE CARRERA)	2007/08	2008/09
Ingeniería Industrial	7,34	7,53
Ingeniería Química	6,00	5,67

Se ha realizado el cálculo gracias a una herramienta desarrollada por los Servicios Informáticos de la Escuela, separando las diferentes titulaciones.

## ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

### Objetivo 1. Fomentar la formación integral

En este sentido se ha trabajado en desarrollar las competencias transversales marcadas por ABET. En el informe de autoevaluación se presentó el procedimiento para la evaluación de dichas competencias. Durante 2010 se han creado comisiones para mejorar esta evaluación e implementarla. Hasta el momento, el trabajo se ha focalizado en 4 competencias, en los próximos años se irán creando progresivamente grupos de trabajo para el resto.

Otra iniciativa es dar continuidad a la formación integral y actividades extraacadémicas. En los nuevos planes de Grado, adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior, desaparecen las asignaturas y créditos de libre elección. Para tratar de evitar la desaparición de estas asignaturas de formación integral en los nuevos planes de estudios, se está elaborando una propuesta para introducir 3 asignaturas en los másteres que potencien la formación integral. Esta propuesta elaborada por la Dirección está pendiente de ser valorada por la Comisión del Plan de Estudios en 2011 y de su posterior revisión por todos los grupos de interés de la Escuela.

#### 1. Fomentar la formación integral

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Trabajo para el desarrollo de las 11 competencias marcadas por ABET y de las 3 marcadas por la UPM	28,57%	Se ha informado sobre el procedimiento actual de evaluación para el 100% de las competencias. Además, se ha trabajado en mejoras en la evaluación de 4 de las 14 competencias
Propuestas para los nuevos planes de estudio: propuestas para la Introducción de 3 asignaturas que potencien la adquisición de competencias transversales	50%	Se ha discutido en el equipo directivo y hay una propuesta que validará la Comisión del Plan de Estudios
Seguimiento de otros instrumentos de formación integral	100%	Cuadro de seguimiento de actividades de formación integral

### Objetivo 2. Mejorar la calidad del aprendizaje

Las iniciativas llevadas a cabo para mejorar esta línea de actuación han sido las siguientes:

- + Analizar el funcionamiento de la evaluación continua. En los nuevos planes de estudio el 100% de las asignaturas de los cursos implementados (1º y 2º) realizan evaluación continua. Jefatura de Estudios ha realizado un seguimiento de los resultados obtenidos mediante esta metodología de evaluación a través de las acciones descritas en la tabla siguiente:

ACCIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA EVALUACIÓN CONTINUA	CONCLUSIÓN
Encuesta semanal para el seguimiento de la carga de trabajo del alumno en relación con los créditos ECTS asignados	Se ha visto que la evaluación continua da lugar a una distribución más uniforme de la carga de trabajo del alumno a lo largo de todo el semestre
Reuniones periódicas con los profesores coordinadores	Estas reuniones han permitido una supervisión y coordinación de las actividades de evaluación continua
Análisis de los indicadores de rendimiento académico del curso	Se ha observado una mejora en las tasas de rendimiento de los alumnos respecto a cursos anteriores

- + Reducir la tasa de abandono. Se ha comprobado una mejora en el rendimiento académico debido a la implementación de actividades de evaluación continua en los nuevos grados de la Escuela. Además, se ha establecido un mecanismo por el cual las personas que se vean forzadas a abandonar los grados generalistas puedan continuar los estudios en los grados especialistas

## 2. Mejora de la calidad del aprendizaje

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Funcionamiento del resultado de la evaluación continua	80%	Se ha instado a los profesores a implementar evaluación continua en las asignaturas de los nuevos planes y se está comprobando una mejora en el rendimiento académico de los alumnos
Reducción de la Tasa de Abandono	100%	Como ha mejorado el rendimiento académico, se produce menos abandono. Además, se ha dado la posibilidad de continuar los estudios en los grados especialistas
Disminución de la duración media de la carrera	50%	Como ha mejorado el rendimiento académico, los alumnos terminarán antes. En los planes antiguos, también se han implementado medidas para mejorar el rendimiento que han derivado en una disminución de la duración media en Ingeniería Química. Sin embargo, la duración media ha crecido ligeramente en Ingeniería Industrial

## Resultados de la formación (Excelentes profesionales, Ciudadanos críticos con el entorno, personas flexibles)

La ETSII-UPM forma a sus ingenieros en unas habilidades y competencias para que sean valoradas y faciliten su inserción en el mercado laboral.

Uno de los mecanismos para mantenerse al día de las necesidades empresariales y descubrir las capacidades demandadas por el entorno laboral es la relación estrecha con el tejido empresarial.

### SITUACIÓN ACTUAL

Esta formación de excelencia está dando frutos. Desde el año 2007 la ETSII-UPM ha ocupado el primer lugar en el ranking elaborado por el periódico "El Mundo", siendo considerada la mejor Escuela española para estudiar Ingeniería Industrial.

Uno de los indicadores que se han utilizado para valorar los resultados de la formación son el número de ofertas de prácticas y el número de ofertas de empleo que han solicitado las empresas a través de la oficina de prácticas y primer empleo (*Induempleo*) que tiene por objetivo la incorporación y orientación laboral de los alumnos de la ETSII-UPM (al ser dos variables *proxy* de la satisfacción de las empresas). Esta información queda reflejada en la siguiente tabla:

OFERTAS GESTIONADAS POR INDUEMPLEO	CURSO 2008/09	CURSO 2009/10	CURSO 2010/11
	Nº OFERTAS	Nº OFERTAS	Nº OFERTAS
PRÁCTICAS	167	455	628
EMPLEO	170	237	216
TOTAL	337	692	844

Además, la valoración que las empresas hacen sobre los futuros ingenieros se plasma en las encuestas que rellenan al finalizar una práctica donde evalúan a la persona que ha colaborado con ellos.

Los resultados de estas encuestas se muestran a continuación:

VALORACIÓN SOBRE 5 DE LAS EMPRESAS CON LOS FUTUROS EGRESADOS	CURSO 2007/2008	CURSO 2008/2009	CURSO 2010/11
Aceptación tareas asignadas	4,8	4,6	4,7
Diligencia ejecución trabajos	4,6	4,4	4,6
Capacidad abordar tareas simultaneas	4,4	4,3	4,3
Capacidad desarrollar gran cantidad de trabajo	4,3	4,3	4,3
Calidad trabajo	4,7	4,4	4,5
Capacidad análisis problemas	4,4	4,4	4,3
Habilidad aplicar conocimientos técnicos	4,5	4,3	4,3
Capacidad organización	4,4	4,3	4,3
Capacidad planificación trabajo	4,3	4,2	4,3
Capacidad creativa	4,4	4,2	4,1
Iniciativa y facilidad toma decisiones	4,2	4,2	4,1
Facilidad trabajo en equipo	4,7	4,5	4,5
Constancia en el trabajo	4,7	4,6	4,6
Habilidad expresiva	4,3	4,3	4,3
Facilidad de relación y comunicación compañeros	4,6	4,5	4,7
Respeto/adaptación normas	4,7	4,6	4,8
Grado de satisfacción cumplimiento objetivos	4,7	4,6	4,7
Valoración general rendimiento	4,7	4,5	4,7
Valoración general beneficio personal y profesional	4,5	4,5	4,6
Valoración global alumno	4,9	4,6	4,7

Datos del curso 2009/10 no disponibles

### ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

#### Objetivo 3. Conocer la opinión de las empresas sobre los ingenieros de la ETSII-UPM

El seguimiento de la satisfacción de los empleadores de los alumnos de esta Escuela es realizado anualmente por Induempleo en sus informes anuales. Los resultados están recogidos en los cuadros del apartado anterior. Destacan las altas puntuaciones obtenidas por los ingenieros de la ETSII-UPM. La valoración global de los empleadores de los alumnos de la Escuela que realizan prácticas en sus organizaciones es de 4,7 sobre 5.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% NIVEL CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Encuestas realizadas por los empleadores sobre los futuros ingenieros de la ETSII-UPM. Encuestas realizadas a egresados.	100%	Informe anual Induempleo
Relación con empresas. Ofertas gestionadas por Induempleo	100%	Informe anual Induempleo

#### Objetivo 4. Comunicar los resultados del estudio de empleabilidad que está siendo realizado por Induempleo

Durante el año 2010, Induempleo comenzó a desarrollar un estudio de empleabilidad cuyo objetivo era conocer el proceso de inserción laboral y el desarrollo profesional de los alumnos de la ETSII-UPM para identificar las dificultades laborales y profesionales así como su trayectoria profesional. Este estudio permitirá mejorar los servicios de la Escuela y cubrir las demandas que surjan del análisis de los resultados obtenidos. El estudio se finalizó en julio de 2011.

El estudio consta de tres partes, un primer bloque de perfil profesional, en el que se evalúan las necesidades formativas una vez finalizado los estudios, un segundo bloque sobre el proceso de búsqueda de empleo, y un tercer bloque sobre la situación laboral actual.

En la encuesta participaron 374 personas, un 32,41% de los alumnos egresados en los 3 últimos cursos académicos.

Los principales resultados de dicho estudio son los siguientes:

- + El 43% de la muestra estudiada ha cursado formación técnica tras finalizar sus estudios. De igual forma, el 41,4% de la muestra han decidido volver a las aulas para mejorar su nivel de idiomas
- + En relación a su situación actual, el 83% de la muestra se encuentra trabajando, seguido de un 11% que está realizando estudios de postgrado
- + Respecto a la titulación y el puesto actual, el 30% de la muestra realiza tareas totalmente relacionadas con su titulación. Además, el 54% de la muestra confirma que la valoración de su titulación es totalmente positiva

Estos resultados están siendo utilizados por la Dirección de la Escuela para desarrollar las acciones de mejora continua. Además, las acciones de comunicación del estudio a los participantes, los grupos internos de la Escuela y la sociedad en general serán dirigidas por la Subdirección de Alumnos y Extensión Universitaria a finales de 2011 y 2012.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% NIVEL CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Realización del estudio de Empleabilidad	100%	Ya se han cumplimentado las encuestas. Se ha elaborado el informe final
Acciones de comunicación para divulgar los resultados	25%	El informe completo se ha presentado a la Sociedad de Amigos de la Escuela, financiadores del proyecto. Los principales resultados se han comunicado, de manera verbal, en la entrega de diplomas del 2011 y en la comida de inauguración de curso. Las siguientes acciones de comunicación destinadas a personas que han colaborado en el proyecto, miembros de la Escuela y sociedad en general se llevarán a cabo entre finales de 2011 y 2012

#### NUEVOS OBJETIVOS PARA EL BLOQUE

Para la consecución de los objetivos pendientes:

- + Desarrollar los mecanismos y herramientas para facilitar la implementación de la formación en competencias marcadas por ABET y la UPM
- + Comunicar los resultados del estudio de empleabilidad a las personas que han colaborado en el proyecto, a las personas que componen la Escuela y a la sociedad en general. Continuar con la realización de encuestas de empleabilidad

Para satisfacer nuevas necesidades y expectativas detectadas:

- + Mejorar la comunicación bidireccional con los alumnos mediante la formación de un grupo de Antenas de Sostenibilidad constituido por estudiantes

## Bloque Personal

Dentro de este bloque se analizan las siguientes líneas de actuación:

LÍNEA DE ACTUACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVOS
Profesionalidad y capacitación	Fomento de la formación continua en aquellos aspectos identificados como relevantes para el personal de administración y servicios. Formación que capacite a las personas a desempeñar su actividad laboral a través de las últimas tecnologías y sistemas de comunicación	Objetivo 5: Realizar un análisis de las necesidades de formación del personal del Centro y de los diferentes canales de formación que estén a su disposición
Política de recursos humanos	Estudio de los principales problemas a los que se encuentra el personal de la ETSII, mejora continua en esos aspectos (aunque la política de recursos humanos no depende directamente de la ETSII)	Objetivo 6: Analizar las diferentes formas que existen actualmente para reconocer la labor profesional Objetivo 7: Elaborar una política de motivación que premie a las personas que luchan por la excelencia en su desempeño diario (premios y reconocimientos) Objetivo 8: Apoyar las iniciativas puestas en marcha por los diferentes colectivos para premiar el esfuerzo del personal

### Profesionalidad y capacitación

La formación y capacitación de los profesionales que componen una organización es uno de los pilares fundamentales para garantizar su excelencia. Por este motivo, se debe facilitar a las personas que componen la ETSII-UPM unas herramientas de formación y capacitación de acuerdo a sus necesidades. Esta capacitación debe potenciar su talento y desarrollar las habilidades necesarias que les permitan ejercer su trabajo diario de manera eficiente.

#### SITUACIÓN ACTUAL

La formación del personal está centralizada y coordinada por el Rectorado de la Universidad. Ésta ofrece varios canales para la formación de sus profesionales. Por un lado existe el Instituto de Ciencias de la Información, que desarrolla cursos principalmente dirigidos para el personal docente e investigador. Otro canal son los cursos ofertados por la Mesa de Formación de la UPM dirigidos a todo el personal. Por otro lado, existen dos jornadas realizadas anualmente: INECE (Jornada Internacional UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea) que pretende ser un lugar de encuentro de las distintas experiencias, investigaciones y proyectos de innovación educativa que se realizan en el ámbito universitario, y las jornadas JIMCUE (Jornadas Internacionales de Coaching y Mentoring: Universidad Empresa) que permiten que, las disciplinas relacionadas con el Desarrollo de las Personas y de las Organizaciones, avancen.

Los datos de la asistencia de personal de la ETSII-UPM a los cursos de formación ofertados por la UPM son los siguientes:

	2009				2010			
	PDI		PAS		PDI		PAS	
	Nº	ASISTENTES	Nº	ASISTENTES	Nº	ASISTENTES	Nº	ASISTENTES
Cursos de la Mesa de formación UPM	5	6	34	124	6	8	53	148
Cursos de formación ICE	37	83			39	85		
Jornadas INECE		7			Durante este año no se han desarrollado las jornadas INECE			
Jornadas JIMCUE				2				1
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>96</b>	<b>34</b>	<b>126</b>	<b>45</b>	<b>93</b>	<b>53</b>	<b>149</b>

Además, el personal docente e investigador puede solicitar estancias y sabáticos (según el artículo 145 de los Estatutos de la UPM) para actualizar los conocimientos en su área específica mediante la estancia en otras universidades y centros de investigación de prestigio, preferentemente en el extranjero. Estas estancias también pueden ser utilizadas para realizar trabajos de puesta al día en nuevos métodos y técnicas de docencia e investigación. Durante el 2009 fueron 9 los profesores que solicitaron la licencia por docencia e investigación, mientras que, durante el 2010, fueron 2 las solicitudes realizadas.

### ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

**Objetivo 5. Realizar un análisis de las necesidades de formación del personal del Centro y de los diferentes canales de formación que estén a su disposición.**

En este sentido durante los años 2009 y 2010 la Subdirección de Calidad y Responsabilidad Social ha realizado un análisis de los canales de formación ofrecidos por la UPM y su utilización por parte del personal de la Escuela (cuadro presentado en el apartado anterior). Este estudio se pretende completar con encuestas a los grupos de interés de la Escuela afectados para detectar las necesidades de formación específica del personal de la ETSII-UPM.

#### 5. Realizar un análisis de las necesidades de formación del personal del Centro y de los diferentes canales de formación que estén a su disposición

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Diagnóstico de la situación actual	100%	Se han obtenido los datos de asistencia a los cursos ofrecidos por la UPM
Realización de una encuesta específica para PAS	0%	A desarrollar en el siguiente periodo
Realización de una encuesta específica para PDI	0%	A desarrollar en el siguiente periodo
Acciones para impulsar la formación continua: Difusión sobre la información de catálogos del ICE. Difusión de otros cursos gratuitos o asequibles	0%	A desarrollar en el siguiente periodo

## Política de recursos humanos

Como se señalaba en la Memoria de Responsabilidad Social 2007/09, la base de cualquier organización se encuentra en las personas que la componen. Por ello, una de las líneas de actuación en las que se ha trabajado en el periodo recogido en esta Memoria, es analizar posibles herramientas que permitan motivar al personal y reconocer su esfuerzo a la hora de desarrollar su labor profesional.

### SITUACIÓN ACTUAL

Las políticas de personal están centralizadas en el Rectorado de la UPM, por lo que muchas de las posibles acciones deberían ser lideradas desde allí. Sin embargo, la Escuela tiene dos vías para tratar de mejorar la motivación y el reconocimiento del personal: una es desarrollar acciones complementarias que sí dependan de la ETSII-UPM, y otra es proponer a la UPM distintas medidas que puedan repercutir en los niveles de satisfacción.

En la ETSII-UPM, los **colectivos que agrupan a la gran mayoría del personal son:** el Personal Docente e Investigador (PDI) y el Personal de Administración y Servicios (PAS). Cada uno de ellos tiene, a su vez, regímenes jurídicos diferentes (funcionarios y laborales). Teniendo en cuenta esta clasificación, se recoge a continuación una tabla resumen con la distribución del personal de la Escuela.

COLECTIVO	RÉGIMEN JURÍDICO	CATEGORÍA PROFESIONAL	EFFECTIVOS 2008	EFFECTIVOS 2009	EFFECTIVOS 2010
PDI	FUNCIONARIO	Catedrático de Universidad	41	50	49
		Profesor Titular de Universidad	147	145	144
		Profesor Titular de Escuela Universitaria	17	10	9
		Maestro de Taller	2	2	2
		Profesor Asociado	33	30	28
		<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>237</b>	<b>232</b>
	LABORAL	Profesor Ayudante	13	13	20
		Profesor Ayudante Doctor	2	0	1
		Profesor Colaborador	11	9	9
		Profesor Contratado Doctor	8	16	16
		Profesor Asociado	19	25	26
		Profesor Emérito	1	4	6
		Profesor Ad-Honorem	N.D.	8	3
	<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>75</b>	<b>81</b>	
<b>TOTAL PDI</b>		<b>294</b>	<b>312</b>	<b>313</b>	
PAS	FUNCIONARIO	Grupo A (A1)	5	5	5
		Grupo B (A2)	4	5	5
		Grupo C (C1)	41	42	44
		Grupo D (C2)	3	3	1
		<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>55</b>	<b>55</b>
	LABORAL	B1	6	5	5
		B2	7	8	8
		C1	57	55	60
		C2	12	12	8
		C3	12	13	12
		D	8	7	7
		<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
	<b>TOTAL PAS</b>		<b>155</b>	<b>155</b>	<b>155</b>
<b>PDI+ PAS</b>	<b>TOTAL PDI+PAS</b>		<b>449</b>	<b>467</b>	<b>468</b>

Además de estos dos grupos principales existen otras personas contratadas por la Escuela como investigadores para proyectos determinados, técnicos, becarios, y proveedores de servicios.

La distribución de hombre y mujeres, con los datos disponibles más recientes (2010), es la siguiente:

COLECTIVO	HOMBRES		MUJERES	
	Nº	PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL	Nº	PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL
PDI	260	82,28%	56	17,72 %
PAS	87	56,13 %	68	43,87 %
<b>TOTAL</b>	<b>347</b>	<b>73,67%</b>	<b>124</b>	<b>26,33</b>

La tabla salarial viene determinada por la categoría profesional. Los sueldos base (sin complementos ni por méritos docentes, ni investigadores, ni por antigüedad) de los diferentes colectivos de personal de la ETSII-UPM se distribuyen de la siguiente manera (incluyendo la relación con el salario bruto mínimo interprofesional que fue de 8.736 euros en 2009 y de 8.886,2 euros en 2010):

	CATEGORÍA PROFESIONAL	SALARIO 2009	% RESPECTO AL MÍNIMO INTERPROFESIONAL 2009	SALARIO 2010	% RESPECTO AL MÍNIMO INTERPROFESIONAL 2010
PDI	Catedrático de Universidad	39.490,56	452,04%	38.618,94	445,74 %
	Titular de Universidad	31.988,16	366,16%	31.094,04	361,06 %
	Titular de Escuela Universitaria	28.556,16	326,88%	27.651,71	322,32 %
	Maestro de Taller	24.028,73	275,05%	23.110,66	271,22 %
	Asociado	24.567,45	281,22%	23.651,24	277,30 %
	Ayudante	21.423,22	245,23%	18.644,42	220,96 %
	Ayudante Doctor	25.580,38	292,82%	21.899,21	257,58 %
	Colaborador	27.179,14	311,12%	21.768,90	256,12 %
	Contratado Doctor	31.975,47	366,02%	26.295,06	307,05 %
PAS FUNCIONARIO	Grupo A (A1)	40.384,93	462,28%	38.725,79	446,94 %
	Grupo B (A2)	32.731,24	374,67%	32.692,29	379,04 %
	Grupo C (C1)	25.333,46	289,99%	24.833,28	290,60 %
	Grupo D (C2)	22.393,75	256,34%	21.444,26	252,46 %
PAS LABORAL	B1	28.274,25	323,65%	27.368,77	319,14 %
	B2	27.089,10	310,09%	26.214,30	306,14 %
	C1	24.292,80	278,08%	23.375,32	274,20 %
	C2	23.303,85	266,76%	22.383,52	263,03 %
	C3	20.770,65	237,76%	19.842,67	234,44 %
	D	19.445,15	222,59%	18.523,42	219,59 %

La política retributiva de los recursos humanos existentes en la ETSII-UPM es muy compleja, debido a los diferentes regímenes jurídicos y a las diferentes Administraciones Públicas (AA.PP.) que las fijan, pudiendo llegar a coincidir en un mismo colectivo normativas de diferentes AA.PP. y acuerdos o convenios colectivos. Así, el salario del PDI funcionario lo fija el Estado, aunque un complemento (específico) viene asignado por la Comunidad de Madrid. El PDI laboral depende de la Comunidad de Madrid y se rige por su propio convenio colectivo. El PAS funcionario se rige por el Acuerdo de PAS Funcionario de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid. Por último, el salario del PAS laboral se enmarca en el Convenio Colectivo de PAS Laboral de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid.

Como cualquier administración pública, en virtud de la legislación vigente, existe igualdad en las condiciones retributivas entre hombres y mujeres.

### ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

Los siguientes dos objetivos se desarrollan conjuntamente:

**Objetivo 6. Analizar las diferentes formas que existen actualmente para reconocer la labor profesional**

**Objetivo 7. Elaborar una política de motivación que premie a las personas que luchan por la excelencia en su desempeño diario (premios y reconocimientos)**

Hasta finales del 2010 los pasos dados para conseguir mejoras en estas líneas de actuación han sido el análisis de las últimas encuestas de satisfacción al personal docente e investigador y al personal de administración y servicios facilitadas por la UPM y realizadas durante 2009. De esa encuesta se han extraído las preguntas sobre el reconocimiento y la motivación de los trabajadores de la Escuela, arrojando los siguientes resultados:

INDICADORES DE RECONOCIMIENTO		
PDI	Reconocimiento a la labor investigadora	3,27/6
	Reconocimiento a la labor de gestión	2,78/6
	Reconocimiento a la labor docente	2,58/6
PAS	Reconocimiento del trabajo que realiza por parte de su responsable	3,87/6

Fuente: Encuestas de satisfacción de la UPM (2009)

### INDICADORES DE MOTIVACIÓN

PDI	Satisfacción con su actividad docente	4,54/6
	Satisfacción con su actividad investigadora	3,98/6
PAS	Satisfacción con su puesto de trabajo actual	4,11/6

Fuente: Encuestas de satisfacción de la UPM (2009)

Una vez analizada la situación actual, se evidencia la necesidad de plantear medidas de mejora. Por ello, el canal a utilizar serán los grupos de Antenas de Sostenibilidad. Mediante talleres prácticos, se recopilarán ideas plausibles para fomentar el reconocimiento profesional y el incremento de la motivación.

### 6. Analizar las diferentes formas que existen actualmente para reconocer la labor profesional

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Análisis de la motivación actual del PDI de la ETSII-UPM a través de una encuesta	100%	Realización del análisis de las encuestas de satisfacción del personal facilitadas por la UPM
Análisis de la motivación actual del PAS de la ETSII-UPM a través de una encuesta	100%	Realización del análisis de las encuestas de satisfacción del personal facilitadas por la UPM
Seminario con las Antenas de Sostenibilidad	0%	El grupo de Antenas se ha formado en 2011

### 7. Elaborar una política de motivación que premie a las personas que luchan por la excelencia en su desempeño diario (premios y reconocimientos)

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Análisis de la motivación actual del PDI de la ETSII-UPM a través de una encuesta	100%	Realización del análisis de las encuestas de satisfacción del personal facilitadas por la UPM

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Análisis de la motivación actual del PAS de la ETSII-UPM a través de una encuesta	100%	Realización del análisis de las encuestas de satisfacción del personal facilitadas por la UPM
Seminario con las Antenas de Sostenibilidad	0%	El grupo de Antenas se ha formado en 2011

#### Objetivo 8. Apoyar las iniciativas puestas en marcha por los diferentes colectivos para premiar el esfuerzo del personal

Además de desarrollar nuevas iniciativas que motiven al personal, se pretende reforzar el apoyo a las iniciativas ya existentes en el Centro. Una de estas iniciativas es el premio “Vector de Oro” organizado por Delegación de Alumnos, que pretende hacer patente el reconocimiento de los alumnos al esfuerzo de los profesores por desempeñar de manera excelente su labor docente. La persona premiada en la primera edición ha sido la profesora Doña Araceli Hernández Bayo, del Departamento de Ingeniería Eléctrica.

Además, se pretende recoger de manera más eficiente la información de las personas de la Escuela que han recibido algún premio como los otorgados por la UPM, la Delegación de Alumnos, la Asociación Antiguos Alumnos, la Sociedad de Amigos de la Escuela (SAE), la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (F2I2), las Cátedras Universidad-Empresa y por asociaciones de estudiantes. Por primera vez se han incluido algunos nombres de los premiados en el informe anual de la “ETSII EN CIFRAS” disponible a través de la Web de la Escuela. Destacar especialmente que la comunicación de estos premios, tanto en los canales internos como con las notas de prensa enviadas a medios de comunicación, busca trasladar ese reconocimiento a toda la comunidad y a la sociedad en general.

Otras medidas puestas en marcha son el envío de cartas firmadas por el Director de la Escuela reconociendo el esfuerzo a los miembros del PAS que han promocionado.

El reconocimiento del Director se pretende hacer extensivo a los profesores que según las encuestas de evaluación docente hayan alcanzado la excelencia. Sin embargo, todavía se está redactando un procedimiento que establezca unos criterios claros y objetivos para

llevar a cabo esta iniciativa. Para ello se debe tener en cuenta los posibles puntos débiles del sistema de encuestas.

#### 8. Apoyar las iniciativas puestas en marcha por los diferentes colectivos para premiar el esfuerzo del personal

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Apoyo y soporte técnico para los premios ya organizados en la Escuela	50%	Apoyo durante 2009 al premio “Vector de Oro”
Comunicación efectiva de las personas de la ETSII-UPM que han recibido algún tipo de premio o reconocimiento	80%	Incluidos en el informe anual la ETSII en Cifras
Reconocimiento, por parte de la Dirección de la Escuela, del buen hacer profesional en materia de docencia (mediante cartas firmadas por el Director del Centro)	30%	Se están decidiendo los indicadores y los periodos de análisis
Reconocimiento de las promociones del personal mediante carta del Director..	100%	Envío realizado a las personas del PAS que promocionan

#### NUEVOS OBJETIVOS PARA EL BLOQUE

Para la consecución de los objetivos pendientes:

- + Finalización del estudio de las necesidades de formación del personal de la ETSII-UPM y del análisis de las barreras que el personal puede encontrar a la hora de recibir la formación continua
- + Implementación de las acciones de reconocimiento a la actividad docente, mediante cartas firmadas por el Director del Centro
- + Realización de un taller práctico para identificar medidas para el impulso del reconocimiento a la labor profesional y a la motivación de los trabajadores dentro de la ETSII-UPM

Para satisfacer nuevas necesidades y expectativas detectadas:

- + Fomentar la motivación del personal a través del reconocimiento de los responsables de unidades y departamentos. Fomentar la formación en técnicas de dirección de dichos responsables
- + Elaborar una guía que ayude a los nuevos miembros de personal en sus primeros días en la Escuela
- + Analizar las funciones de los distintos puestos del personal de la ETSII-UPM

## Bloque Docencia

LÍNEA DE ACTUACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVOS
B. Calidad docente y profesorado	Perfil del profesorado. Potenciación de la formación que ayude al profesor a desempeñar mejor su actividad docente (técnica y pedagógica). Potenciación de la relación del profesor-alumno. Medidas para fomentar la implicación del PDI en los proyectos de los alumnos	Objetivo 9: Mejorar la implicación del profesorado con el alumno y viceversa
A. Calidad y Plan Docente	Estudio de los objetivos de cada titulación y de cada especialidad. Innovación educativa en la Escuela. Estudio de los mecanismos para el fomento de la actualización de las asignaturas	Objetivo 10: Aplicar las herramientas creadas para la coordinación de contenidos fortaleciendo el itinerario curricular de las diferentes titulaciones Objetivo 11: Fomentar la revisión y mejora de las prácticas Objetivo 12: Potenciar la actualización de las asignaturas incluyendo las últimas novedades relacionadas con las mismas

### Calidad docente y profesorado

Gracias a los nuevos planes de estudio adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se está produciendo un cambio hacia un modelo educativo basado en el aprendizaje que invita a una participación activa del alumno y a la incorporación de nuevos sistemas de evaluación del rendimiento de forma continua.

Este nuevo modelo exige un gran esfuerzo del personal docente que debe utilizar nuevas metodologías para promover entre los alumnos la formación técnica y la adquisición de competencias transversales de forma conjunta.

Por ese motivo, la Escuela ofrece distintas herramientas para fomentar la excelencia y la mejora continua del personal docente, como por ejemplo los cursos de formación del profesorado, la evaluación sistemática de la calidad docente y el fomento de proyectos de Innovación Educativa.

### SITUACIÓN ACTUAL

La valoración de la calidad del profesorado se realiza de manera cuatrimestral mediante las encuestas de evaluación docente. Durante el curso académico 2010/11 se han modificado las preguntas de la encuesta adaptándolas al programa DOCENTIA (Programa de Apoyo a la Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado Universitario de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)) y completándolas con otras preguntas sobre aspectos relevantes para la Escuela. A modo de resumen, la tabla siguiente muestra los resultados de dos de las preguntas más relevantes de dichas encuestas:

CUESTIONES SOBRE CADA PROFESOR	CURSO 2008/09		CURSO 2009/2010		CURSO 2010/2011		
	ING. INDUSTRIAL	ING. QUÍMICO	ING. INDUSTRIAL	ING. QUÍMICO	NUEVAS ENCUESTAS	ING. INDUSTRIAL	ING. QUÍMICO
Explica con claridad (5)	3,8	3,6	3,8	3,8	p(28)	3,7	3,8
Globalmente puede ser considerado un buen profesor (13)	4,0	3,8	4,0	4,0	p (36)	3,8	3,9

Nota: Los valores de las encuestas hasta el curso académico 2009/10 cubrían el intervalo de 1 (nada de acuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). A partir del curso académico 2010/11 el intervalo comprende del 0 (completamente en desacuerdo) al 5 (completamente de acuerdo).

La Subdirección de Calidad y Responsabilidad Social procesa los datos de las encuestas y confecciona un informe con los resultados cualitativos de las mismas. Además, cada profesor puede consultar los resultados de sus encuestas una vez finalizado cada cuatrimestre y compararlos con las medias del grupo, de la asignatura (en el caso de haber más profesores), del curso y de la titulación.

El fomento de la innovación educativa se materializa a través de los grupos formados por profesores de uno o varios departamentos organizados en torno a una línea común de actividad innovadora educativa. Durante el curso 2008/09, existían en la ETSII-UPM doce grupos de innovación educativa con 126 docentes implicados en los mismos. Los profesores de la Escuela participaron en 14 proyectos de Innovación Educativa de la UPM.

### ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

#### Objetivo 9. Mejorar la implicación del profesorado con el alumno y viceversa

Las actuaciones planificadas para conseguir este objetivo se basaban en que la evaluación continua iba a fomentar una relación más directa y estrecha entre el profesor y el alumno.

En este sentido, los primeros cursos de las titulaciones en las que se están implantados los nuevos planes de estudios cuentan con evaluación continua en todas sus asignaturas.

Además, se pretende implicar a los alumnos en la investigación así como en la participación de los profesores en los proyectos de los alumnos (como por ejemplo, *Induforum*, las jornadas organizadas por alumnos, etc.). Ligado a este objetivo, se planea realizar un taller específico con el grupo de Antenas de Sostenibilidad para proponer acciones de mejora a implementar para aumentar esta implicación.

### 9. Mejorar la implicación del profesorado con el alumno y viceversa

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Medición de satisfacción (encuestas de calidad docente y profesorado)	100%	Informes completos para los cursos académicos 2008/09, 2009/10 y 2010/11
Propuestas de medidas para promover una mayor implicación profesor- alumno y viceversa	0%	El grupo de Antenas creado en 2011



## Calidad y Plan Docente

Tanto las innovaciones tecnológicas como los cambios en la metodología docente obligan a que los contenidos de las asignaturas estén en continua evolución. Por este motivo la UPM y la Escuela han desarrollado mecanismos con los que se asegura la solidez de las titulaciones impartidas, adaptándose a los cambios del entorno.

### SITUACIÓN ACTUAL

La ETSII-UPM ha hecho un gran esfuerzo por mantener la calidad del Plan Docente en las nuevas titulaciones. Los nuevos grados adaptados al EEES se empezaron a implantar durante el curso 2010/11.

Se están dedicando recursos para evaluar cómo están siendo asimilados los cambios de modelo educativo por el alumnado. En 2010 se ha creado una comisión de primer curso que analiza en tiempo real el resultado de la evaluación continua y la carga docente que soportan los estudiantes. En 2011, se ha creado, también, la comisión de segundo curso que se ha reunido para planificar la implantación de este curso en las titulaciones adaptadas al EEES.

Uno de los aspectos relevantes para los grupos de interés internos de la ETSII-UPM es el de poder aplicar el conocimiento adquirido en la clases teóricas, en la prácticas de laboratorio de las diferentes asignaturas. Por este motivo se han analizado los resultados de la evaluación de la satisfacción de los alumnos con dichas prácticas para poder conocer la situación actual.

LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO AYUDAN A LA COMPRESIÓN DE LA ASIGNATURA	CURSO 2008/09		CURSO 2009/10		CURSO 2010/11	
	Ing. Industrial	Ing. Químico	Ing. Industrial	Ing. Químico	Ing. Industrial	Ing. Químico
	3,1	3,4	3,1	3,2	3,5	3,9

Nota: Los valores de las encuestas hasta el curso académico 2009/10 cubrían el intervalo de 1 (nada de acuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). A partir del curso académico 2010/11 el intervalo comprende del 0 (completamente de desacuerdo) al 5 (completamente de acuerdo).

## ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

### Objetivo 10. Aplicar las herramientas creadas para la coordinación de contenidos fortaleciendo el itinerario curricular de las diferentes titulaciones

En el curso 2009-2010 se han realizado varias reuniones de las Comisiones de Curso en las que, entre otros aspectos, se han tratado los referentes a la coordinación horizontal de contenidos de las asignaturas. Para el curso próximo, está previsto convocar la Comisión de Coordinación de Contenidos para llevar a cabo una coordinación vertical (es decir, entre diferentes cursos) de los contenidos y sus dependencias entre asignaturas

Debido a la necesidad de concentrar los esfuerzos en las Comisiones de Coordinación por Curso de los nuevos planes, la Comisión de Coordinación de Contenidos no se ha reunido en el último curso académico.

### 10. Aplicar las herramientas creadas para la coordinación de contenidos fortaleciendo el itinerario curricular de las diferentes titulaciones

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Implementación de la herramienta de coordinación de contenidos (definición de esta herramienta y cómo va a ayudar a evitar solapes y huecos y a mejorar la coordinación)	50%	La herramienta se desarrolló en 2010 y los profesores pueden consultar la relación de su asignatura con el resto del plan de estudios
Comisiones de coordinación de curso (1º y 2º)	100%	Se han realizado durante los cursos 2009/10 y 2010/11

### Objetivo 11. Fomentar la revisión y mejora de las prácticas

### Objetivo 12. Potenciar la actualización de las asignaturas incluyendo las últimas novedades relacionadas con las mismas

Estos dos objetivos se van a conseguir mediante la implementación en la UPM de un procedimiento llamado “*Seguimiento del Plan de Estudios*”. Según este procedimiento se va hacer un seguimiento exhaustivo de cada una de las asignaturas, controlando los temarios, las actualizaciones de los mismos, la carga docente que soportan los alumnos, la tasa de aprobados, la evaluación de las prácticas, etc.

Este procedimiento estará sistematizado mediante una herramienta informática. Esta herramienta permitirá conocer los resultados de la evaluación en un periodo corto de tiempo para así poder aplicar medidas de mejora en el menor tiempo posible.

### 11. Fomentar la revisión y mejora de las prácticas

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Análisis de los mecanismos de evaluación de la satisfacción con las prácticas	100%	Encuesta de evaluación docente (Pregunta 13): “Las prácticas de laboratorio ayudan a una mejor comprensión de la asignatura” Falta procesar las encuestas del segundo cuatrimestre del curso 2010/11
Informes de seguimiento de las asignaturas (UPM)	50%	Participación en el diseño del procedimiento (centralizado desde la UPM). Puesta en marcha en el 2011
Taller específico para las prácticas de laboratorio	0%	El grupo de Antenas se ha creado en 2011

### 12. Potenciar la actualización de las asignaturas incluyendo las últimas novedades relacionadas con las mismas

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Procedimiento de seguimiento de plan de estudios (global para la UPM)	50%	Participación en el diseño del procedimiento (centralizado desde la UPM). Puesta en marcha en 2011

### NUEVOS OBJETIVOS PARA EL BLOQUE

Para la consecución de los objetivos pendientes:

- + Taller con las Antenas de Sostenibilidad: “Propuestas de medidas para promover una mayor implicación profesor-alumno y viceversa”
- + Analizar el resultado de la implantación del procedimiento de “Seguimiento del Plan de Estudios”
- + Taller con las Antenas de Sostenibilidad: “Análisis y medidas de mejora para las prácticas de laboratorio”



## Bloque Investigación

LÍNEA DE ACTUACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVOS
C. Relación de la investigación con problemas sociales. Humanización de la investigación	Líneas de investigación que resuelven problemáticas sociales, medioambientales, etc....	<p>Objetivo 13: Análisis de los retos que plantea la sociedad actual y cruce con las líneas de investigación de la ETSII-UPM</p> <p>Objetivo 14: Mejorar la difusión de la información de las líneas de Investigación</p> <p>Objetivo 15: Implicar a los alumnos en la investigación</p>
B. Recursos para la investigación	Análisis de los presupuestos y de la financiación para la investigación. Estudio de las ayudas a la investigación. Estudio de los recursos aplicados a la investigación (personal, recursos materiales, infraestructuras, etc.)	<p>Objetivo 16: Analizar el software al que el personal podría tener accesibilidad y difundir los resultados del análisis</p> <p>Objetivo 17: Estudiar y comunicar los recursos generales que pueden ser utilizadas para la investigación</p> <p>Objetivo 18: Comunicar y asesorar sobre todas aquellas ayudas que se ofrecen a la investigación</p>

### Relación de la investigación con problemas sociales. Humanización de la investigación.

El crecimiento de la población y un mayor desarrollo están produciendo cambios en la sociedad mundial, tales como el incremento de la demanda de recursos (energía, materias primas, alimentos...), el aumento de la producción de residuos y de emisiones, más desigualdades sociales y pobreza, etc.

La sociedad actual tendrá que enfrentarse a numerosos retos para minimizar los impactos negativos de su actividad. Las universidades, como base del conocimiento y de la investigación, tradicionalmente han desempeñado un papel histórico transformando la realidad social y sirviendo al interés común.

#### SITUACIÓN ACTUAL

Los ingenieros tienen la formación y la capacidad para aportar soluciones tecnológicas a los nuevos retos de la sociedad. Por ese motivo, en la ETSII-UPM se trabaja para orientar su investigación hacia aplicaciones reales que la conviertan en motor del desarrollo sostenible.

Existen 31 grupos de investigación asociados a la ETSII-UPM cuya actividad se resume en los siguientes indicadores (fuente: Observatorio I+D+i, de la UPM):

PRINCIPALES APORTACIONES	2008	2009
Proyectos de I+D internacionales en convocatorias públicas	47	57
Proyectos de I+D nacionales en convocatorias públicas competitivas	307	328
Total Proyectos I+D en convocatorias públicas competitivas	354	385
Becas y contratos de investigación	178	261
Estancias y sabáticos	14	5
Tesis leídas	34	42
Libros	11	14
Capítulos de libros	49	35
Artículos en revistas del JCR	72	126
Total de artículos en revistas	157	193
Comunicaciones presentadas en congresos internacionales	194	228
Comunicaciones presentadas en congresos nacionales	78	36
Total comunicaciones presentadas en congresos	272	264
Patentes y/o registros de software	24	34
Informes para las Administraciones Públicas	4	7
Cursos y seminarios	44	32
Conferencias invitadas	21	53

El indicador que permitiría medir la mejora en la respuesta de la escuela a los problemas sociales es el porcentaje de **líneas de investigación** que responden a problemas relacionados con la sostenibilidad en sus tres dimensiones (económica, ambiental y social). Hasta el momento se ha trabajado en identificar cuáles son los grandes retos a los que la ingeniería puede dar solución. Para ello, se ha utilizado la lista de temas contemporáneos elaborada por la Comisión de Evaluación de Competencias que corresponde a los siguientes:

- + Desarrollo humano, desigualdad y pobreza
- + Globalización, gobernanza y geopolítica
- + Innovación tecnológica
- + Modelo energético
- + Movilidad humana sostenible
- + Sostenibilidad y responsabilidad social de la empresa
- + TIC y Sociedad-Red

Aunque estos temas son transversales y la investigación suele ser más específica, pueden servir de referencia para orientar la investigación en la Escuela a contribuir en la resolución de los problemas que se plantea la sociedad. El siguiente paso es evaluar cuáles de las líneas de investigación desarrolladas por los investigadores de la ETSII-UPM incorporan estos retos. Por tanto, hasta la siguiente Memoria, no se obtendrá el indicador que refleje la situación actual de las líneas de investigación que responden a problemas de la sociedad.

### ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

#### Objetivo 13. Análisis de los retos que plantea la sociedad actual y cruce con las líneas de investigación de la ETSII-UPM

Los pasos pendientes para completar este objetivo corresponden a la elaboración de un informe actualizado de las líneas de investigación de la ETSII-UPM con una breve descripción y una consulta a los responsables de cada línea para realizar el cruce de retos de la sociedad con las líneas de investigación.

#### 13. Análisis de los retos que plantea la sociedad actual y cruce con las líneas de investigación de la ETSII-UPM

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Selección de los temas de interés. Elegidos por la Comisión de evaluación de competencias dentro de la competencia j de ABET "Conocimiento de temas contemporáneos"	100%	Se han seleccionado 7 temas de interés
Recopilación del listado de grupos de investigación, líneas de investigación y sublíneas de investigación que existen en la Escuela	20%	Comienza en julio de 2011 su elaboración
Cruce con las líneas de investigación de la ETSII-UPM con los temas de interés	10%	Comienza en julio de 2011 su elaboración

#### Objetivo 14. Mejorar la difusión de la información de las líneas de Investigación

En este sentido, se pretendía homogenizar la información de las líneas de investigación. Actualmente, cada departamento publica sus líneas de investigación de manera independiente y en muchos casos, sin considerar la concomitancia de actuaciones con otros grupos o departamentos, lo que lleva a situaciones de falta de homogeneidad en los trabajos y resultados.

Sin embargo, está planificada la reestructuración de la información en la Web, que será realizada por fases. A corto plazo se reorganizará la información sobre la investigación de la ETSII-UPM tratando de dar un formato homogéneo a la información general, aunque cada grupo de investigación siga manteniendo, a la vez, su propio espacio Web.

Se pretende complementar esta acción con un taller específico de las Antenas de Sostenibilidad donde se evalúe el contenido informativo ofrecido por cada grupo de investigación y se ajuste a las necesidades de información de los futuros usuarios de la Web.

Además, existen canales específicos para la publicación de noticias relacionadas con la investigación, como la herramienta de envío de comunicados, la publicación de noticias en el *microsite* de investigación o el archivo “documentos de interés” en el repositorio específico de la *Intranet* de Personal.

Otro reto planteado a medio plazo es conseguir transmitir a la sociedad, a través de los medios de comunicación, los proyectos de investigación más punteros de la Escuela. Con la ayuda de los directores de centros y de institutos de investigación, este valor científico se convertirá en un valor social gracias a la labor de divulgación.

#### 14. Mejorar la difusión de la información de las líneas de Investigación

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO	
Hacer un taller específico para valorar los datos generales de las diferentes líneas de investigación que deberían aparecer en una tabla Excel, asociadas a un link que enlace con la web de la investigación, con el fin de homogeneizar la información	0%	A realizar una vez formado el grupo de Antenas	
Reestructuración de la Web	0%	Comienzo de la reestructuración en 2012	
Publicar noticias de investigación en la Web de la Escuela	100%	Publicación en la Web y en el repositorio	

#### Objetivo 15. Implicar a los alumnos en la investigación

En cuanto a la implicación del alumnado en la investigación, durante el periodo 2009//10 se ha trabajado en dos acciones de mejora. Una de ellas es la de conseguir ampliar el número de becas de investigación de las Cátedras Universidad-Empresa. En 2010 se ofrecieron 17 becas de investigación, frente a las 4 de los años 2008 y 2009.

La segunda acción consiste en informatizar la oferta de proyectos fin de carrera (PFC). Esta iniciativa mejorará la elección del PFC por parte del alumno ya que, al poder analizar todos los proyectos que se ofrecen, podrá elegir el que más se ajuste a sus intereses académicos. Actualmente la herramienta informática está siendo desarrollada por los Servicios Informáticos de la Escuela y se espera que esté implementada durante el curso académico 2011-12.

#### 15. Implicar a los alumnos en la investigación

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO	
Aumentar el número de becas para investigación	100%	Se ha conseguido ampliar el nº de becas ofrecido por las Cátedras Universidad-Empresa.	
Diseño de la informatización para la publicación de proyectos fin de carrera (PFC) de los departamentos y las Cátedras Universidad-Empresa	75%	El equipo directivo ha acordado las líneas maestras del procedimiento, se ha elaborado el flujograma del mismo y se está desarrollando la herramienta informática.	

#### Recursos para la investigación

Para centrar los esfuerzos del personal de la ETSII-UPM en su labor investigadora, se pretende facilitar el acceso a los recursos necesarios para llevarla a cabo. Aunque esta es una labor centralizada por la UPM, la Escuela se preocupa de desarrollar acciones que estén bajo su ámbito de influencia y que puedan facilitar estas tareas a los investigadores.

#### SITUACIÓN ACTUAL

Para establecer el orden de magnitud de la cantidad de dinero gestionado por la ETSII-UPM en proyectos de I+D+i (Investigación, De-

sarrollo e innovación) y en servicios prestados, se han utilizado los datos disponibles de la Sección Económica, correspondientes a los ingresos de la ETSII-UPM por cánones, y los datos facilitados por la F2I2. Los cánones corresponden, en el caso de los proyectos gestionados a través de la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT) al 5% del total de recursos presupuestados sin IVA. Sobre la base de este porcentaje, se ha estimado la facturación a través de la OTT.

FACTURACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS PRESTADOS				
	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010
OTT	8.702.848	10.425.890	11.658.143	9.757.366
F2I2	17.478.140	18.072.764	14.507.651	15.985.011
TOTAL	26.180.988	28.498.654	26.165.794	25.742.377
Evolución con respecto al año anterior	-	8,85%	-8,19%	-1,62%

Sobre estos datos, los servicios generales del Centro tienen capacidad de influencia limitada porque es el PDI quien consigue la financiación. Sin embargo, la ETSII-UPM tiene iniciativas para fomentar la investigación, entre las que destacan:

- + Difundir las convocatorias para ayudas a la investigación o mejora de los laboratorios
- + Mejorar la calidad de las becas y contratos de investigación, así como la motivación de estos colectivos
- + Relacionar las licencias de software. Las encuestas de satisfacción revelaron que muchas personas no conocen el software del que la ETSII-UPM, la UPM o alguno de sus departamentos tienen licencia y pueden ser utilizados. Actualmente los repositorios de *Indusnet* y *Politécnica Virtual* (la intranet de la UPM) disponen de 46 programas informáticos (11 en la UPM y 35 en la ETSII-UPM)

Algunas de las ayudas ofrecidas por la ETSII-UPM a la investigación son las siguientes:

INICIATIVAS ETSII DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	2008	2009	2010
Ayudas para presentación de ponencias en congresos	7	4	10
Ayudas para traducción de artículos	-	1	2
Ayudas para publicación de artículos en revistas	-	-	4
Total de € destinados a ayudas de Investigación	8.400 €	5.200 €	12.000 €
Becas ligadas a Cátedras Universidad-Empresa	4	4	17
Total de € en becas ligadas a Cátedras Universidad-Empresa	25.800 €	25.800 €	109.650 €

## ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

### Objetivo 16. Analizar el software al que el personal podría tener accesibilidad y difundir los resultados del análisis

En la actualidad existe en la Indusnet de personal un listado con todos los programas informáticos de los que la ETSII-UPM tiene licencia de software y pueden ser utilizados. Todos los años, esta lista se actualiza con las últimas adquisiciones de licencias solicitadas por distintas personas del Centro y se van renovando los programas informáticos disponibles tanto en departamentos como en las aulas informáticas.

Se pretende que, utilizando el grupo de Antenas de Sostenibilidad, se añadan a las listas los programas que son adquiridos de manera independiente por los departamentos de la Escuela. De esta manera se podrán llevar a cabo colaboraciones en las que se potencie el inter-

cambio de recursos informáticos. El grupo de Antenas se ha formado en octubre de 2011 y el taller específico de recursos para la investigación se llevará a cabo según el orden de prioridades establecido por el Comité Asesor de Responsabilidad Social de la ETSII-UPM.

#### 16. Analizar el software al que el personal podría tener accesibilidad y difundir los resultados del análisis

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Relacionar los diferentes tipos de software a disposición del personal de la ETSII. Los Servicios Informáticos de la ETSII facilitan el software y lo instalan en los departamentos y aulas donde se vayan a emplear	100%	Listados publicados
En el caso en el que haya software específico en los departamentos de los que SSII no tenga constancia, se recogerá la información	0%	Una vez formados los grupos de Antenas
Publicar la lista en el repositorio	100%	Ya existe el listado en el repositorio

#### 17. Estudiar y comunicar los recursos generales que pueden ser utilizados para la investigación

Para analizar los servicios y recursos que poseen los diferentes departamentos de la ETSII-UPM existe un espacio Web de la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (<http://www.ffii.es/Default.aspx>) donde se recoge toda la información a nivel de laboratorio.

Además, en el taller específico a realizar con las Antenas de Sostenibilidad, se intentará identificar mecanismos para que las diferentes áreas de la Escuela conozcan los servicios que se pueden prestar con el objetivo de fomentar una mayor colaboración entre los distintos departamentos.

#### 17. Estudiar y comunicar los recursos generales que pueden ser utilizados para la investigación

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Estudio de las infraestructuras que ofrece la ETSII para la investigación (descripción de los laboratorios especializados y listado de servicios que se ofrecen (internos y externos)	100%	Ya existe, se encuentra en la web de la F2I2 ( <a href="http://www.ffii.es/Default.aspx">http://www.ffii.es/Default.aspx</a> )
Análisis de los recursos compartidos para la investigación (acceso doctorandos, biblioteca, revistas, publicación de artículos, salas de ordenadores, bases de datos)	0%	Una vez formados los grupos de Antenas
Publicación en la web de la información de interés	50%	Publicado en la Web de la F2I2. se está valorando su publicación en la de la Escuela

#### 18. Comunicar y asesorar sobre todas aquellas ayudas que se ofrecen a la investigación

Las posibles ayudas que se ofrecen desde distintos organismos a la investigación se comunican a través de canales como correos electrónicos al personal investigador, publicación de noticias en el microsite de investigación y el almacenamiento de documentos de interés en el repositorio de Indusnet.

Durante 2011, comenzará la reestructuración de la Web general de la Escuela. En esta web se pretende dar un espacio donde se centralicen todas las ayudas que puedan solicitar, tanto el personal del Centro como los alumnos, y en el que se incluirá toda la información relacionada con ayudas a la investigación.

Además, se redactará un procedimiento donde queden reflejados los pasos y los responsables que deben mantener esta información actualizada.

**18. Comunicar y asesorar sobre todas aquellas ayudas que se ofrecen a la investigación**

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Análisis de la localización de la información sobre becas en distintos puntos de la Escuela	100%	Actualmente se publica en noticias de investigación y se manda por correo electrónico
Centralización de la información recogida en un espacio Web	50%	Se ha diseñado una herramienta informática para la gestión de becas comedor que se podría extender a otras becas
Diseño del procedimiento de mantenimiento y actualización de la información de la web	0%	Se abordará en el curso 2011/12

**NUEVOS OBJETIVOS PARA EL BLOQUE**

Para la consecución de objetivos pendientes

- + Realizar el análisis que identifique las líneas de investigación que resuelvan los problemas de la sociedad identificados durante 2010
- + Homogeneizar la información de las líneas de investigación que se ofrecen en la ETSII-UPM. Realizar un taller con las Antenas de Sostenibilidad para recoger sugerencias
- + Implementar la herramienta informática de los proyectos fin de carrera
- + Confeccionar un listado de software a compartir por los departamentos
- + Realizar un taller específico con las Antenas sobre recursos de investigación y colaboración entre departamentos
- + Reestructurar la web para que aloje un espacio donde se centralice toda la información sobre becas. Elaborar un procedimiento que designe a los responsables y los pasos necesarios para mantener toda la información actualizada

Para satisfacer nuevas necesidades y expectativas detectadas:

- + Identificar y promover el uso de software libre disponible





## Bloque Sociedad

LÍNEA DE ACTUACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVOS	CONTENIDO
E. Cooperación y diálogo con el tejido empresarial	Mecanismos que faciliten la colaboración de las empresas con la ETSII-UPM que permitan acercar el mundo empresarial a los alumnos conociendo la realidad y favoreciendo el aprendizaje de facultades que favorezcan su empleabilidad (cátedras Universidad-empresa, colaboraciones de la Escuela con empresas en las aulas de formación, etc.)	Objetivo 19: Realización de una estrategia de colaboración que mejore la eficiencia de los mecanismos de colaboración	Preparando una estrategia para aumentar la colaboración con las diferentes empresas y mejorar estos mecanismos ajustándolos a sus necesidades facilitando el contacto continuo con la Escuela
D. Sensibilización y compromiso (voluntariado y accesibilidad)	Estudio de las acciones de la ETSII para sensibilizar al personal y alumnos en la realidad de la sociedad actual. Promoción del voluntariado, accesibilidad en las infraestructuras para discapacitados. Patrocinios y donaciones	Objetivo 20: Fomento de la sensibilización y del voluntariado tanto de los grupos internos de la ETSII-UPM como de la sociedad en general	Fomentando la organización de campañas de sensibilización, conferencias relacionadas con el desarrollo sostenible y actividades que impliquen la concienciación sobre estos temas

### Cooperación y diálogo con el tejido empresarial

El contacto con el tejido empresarial es imprescindible para que la ETSII-UPM pueda formar profesionales que estén preparados para afrontar problemas éticos y tecnológicos aportando soluciones que contribuyan al desarrollo sostenible de la sociedad.

Asimismo, este contacto ayuda a identificar las necesidades del tejido industrial de tal manera que el conocimiento y la investigación generados en la Escuela pueden encontrar aplicaciones prácticas que constituyan avances hacia un futuro mejor.

#### SITUACIÓN ACTUAL

Los principales **mecanismos de relación con las empresas** son: el Consejo Asesor, la Sociedad de Amigos de la Escuela, las cátedras Universidad-Empresa, *Induempleo* (que gestiona prácticas en empresas, ofertas de empleo y jornadas impartidas por empresas), *Induforum* (la feria de empleo de la ETSII-UPM), y colaboraciones en determinadas asignaturas.

Otro mecanismo de colaboración son las empresas con las que la Escuela tiene relación por haber prestado algún servicio a las

mismas o haberlo recibido. Estas relaciones se suelen vehicular a través de la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial.

Actualmente, el número de empresas que utilizan estos mecanismos de diálogo y cooperación son:

EMPRESAS CON LAS QUE LA ETSII-UPM TIENE RELACIÓN	2009	2010
Consejo Asesor	16	16
Sociedad de Amigos de la ETSII-UPM	13	12
F2I2. Empresas a las que se ha facturado	1.993	2.478
F2I2. Empresas que han facturado a la F2I2	1.064	1.159
Cátedras Universidad-Empresa	7	7
Induforum	60	48

Además, se están desarrollando varias acciones que fomentan el espíritu emprendedor de los ingenieros tanto desde la ETSII-UPM mediante asignaturas de creación de empresas como desde la

UPM que ha constituido un área de creación de empresas que ofrece servicios de asesoramiento, formación y cuestiones relativas a la financiación de los proyectos de emprendedores. También se ha puesto en marcha el concurso Actúa UPM de creación de empresas que pretende:

- + Potenciar el espíritu emprendedor e incentivar la innovación en la comunidad universitaria
- + Apoyar la generación de iniciativas empresariales viables económica y operativamente, que puedan convertirse en un proyecto de negocio diferenciador

Los resultados de estas iniciativas han sido los siguientes:

ACTÚA UPM	2008	2009	2010
Ideas participantes en la competición de empresas Actúa UPM (Total UPM)	163	266	257
Ideas participantes en la competición de empresas Actúa UPM (ETSII-UPM)	32	54	39
Empresas creadas (TOTAL UPM)	11	15	13
Empresas creadas (ETSII- UPM)	2	1	3
Premios actúa UPM a ideas de negocio (ETSII-UPM)	5 Accésit	2 premios y 1 accésit	2 premios y 3 accésit
Premios actúa UPM a planes de negocio presentados por la ETSII-UPM	1er premio	2º Premio 1 Accésit	2º y 3º premio

## ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

### Objetivo 19. Realización de una estrategia de colaboración que mejore la eficiencia de los mecanismos de colaboración

Preparando una estrategia para aumentar la colaboración con las diferentes empresas y mejorar estos mecanismos ajustándolos a sus necesidades y facilitando el contacto continuo con la Escuela.

### 19. Realización de una estrategia con empresas que mejore la eficiencia de los mecanismos de colaboración

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Análisis de los mecanismos de colaboración en profundidad y de las vías de colaboración que existen en la actualidad (Induempleo, Sociedad de amigos de la Escuela, Cátedras Universidad-Empresa, Asociación de Antiguos Alumnos, Contratantes de proyectos (OTT, f2i2), AA.PP, Centros tecnológicos, transferencia de tecnología...) Comunicación servicios ofertados por los laboratorios	50%	Las áreas de la Escuela que tienen contacto con empresas, tienen su estrategia específica de colaboración. No se ha realizado un análisis global
Incluir las diferentes vías de colaboración en la guía del centro o en un documento de comunicación	0%	A evaluar en el siguiente periodo
Realización de una estrategia de colaboración global	0%	A evaluar en el siguiente periodo

Los esfuerzos en este objetivo se van a centrar en la extensión del estudio de empleabilidad para recoger la opinión de los empleados. Mediante encuestas a los miembros de empresas y organizaciones que contratan a los ingenieros de la ETSII-UPM se pretende identificar las principales áreas de mejora en las habilidades y capacidades que el entorno laboral exige a los nuevos ingenieros.

## Sensibilización y compromiso (voluntariado y accesibilidad)

Uno de los principales requerimientos para que una organización sea sostenible es que la cultura de responsabilidad social haya calado en todas las personas que la componen y sobre las que tiene influencia.

Además, dentro de este bloque también se recoge el compromiso de la Escuela por ir mejorando las infraestructuras de tal manera que sean accesibles para los colectivos con discapacidad, asegurando así la igualdad de oportunidades para estudiar en este Centro.

### SITUACIÓN ACTUAL

La principal actuación que se está llevando a cabo por parte de la ETSII-UPM para fomentar que la cultura de responsabilidad social traspase a todos los niveles de la organización es la formación de grupos de Antenas de Sostenibilidad, formado por voluntarios de los departamentos y áreas de la Escuela y alumnos. En estos grupos se formará a los participantes sobre los conceptos generales de responsabilidad social y se debatirá sobre las posibles aplicaciones de dichos conceptos en acciones concretas en la ETSII-UPM. Estas Antenas actuarán como impulsores de la sostenibilidad en sus áreas de influencia, transmitiendo el interés por la responsabilidad social. En 2011, se constituirán los grupos y se organizará con la primera reunión.

También, para ir permeando en el tejido de la Escuela, se han incluido consejos prácticos sobre ahorro energético y reciclado en el Boletín de Responsabilidad Social de la ETSII-UPM. Desde 2011, se incluyen noticias de Responsabilidad Social en el boletín IN-ON de la ETSII-UPM, en la revista digital La Cúpula, en el blog, en twitter y en facebook.

Entre los estudiantes, uno de los principales indicadores que demuestran su preocupación por la responsabilidad social es el porcentaje de proyectos fin de carrera que incluyen algún tema relacionado con la sostenibilidad. En el siguiente cuadro se muestra esta evolución de los últimos años:

INDICADOR	2008/09	2009/10
Nº de PFC presentados	344	429
Porcentaje de PFC relacionados con la responsabilidad social	27,03%	29,84%

\*Actualmente este indicador se mide a partir del listado proporcionado por la herramienta desarrollada por SS.II. Se cuentan todos los proyectos en cuyo título se refleje algún aspecto relacionado con la responsabilidad social o una aplicación directa en esta materia. Se mide en cursos académicos.

En cuanto a la accesibilidad, la Escuela continuará realizando mejoras en las infraestructuras según el estudio de accesibilidad realizado en 2009. Se mantendrá la comunicación con los alumnos y personal que padezcan alguna discapacidad para informarles sobre asuntos de su interés (becas, planes específicos de evacuación adaptados a su discapacidad, etc.). Además, durante 2009 la UPM constituyó la Oficina para la Atención e Integración de Personas con Discapacidad, que pone a disposición de cualquier alumno con discapacidad ayudas personales para procurar su plena integración. La ETSII-UPM colabora con dicha oficina para adaptarse a las necesidades especiales relativas a la discapacidad de las personas que integran la Escuela.

### ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

#### Objetivo 20. Fomento de la sensibilización y del voluntariado tanto de los grupos internos de la ETSII-UPM como de la sociedad en general

Durante el periodo 2009//10 se han desarrollado varias acciones para sensibilizar y fomentar el voluntariado. Algunas de estas actividades han sido:

- + Organización de conferencias de sensibilización. Mesa redonda sobre la responsabilidad social, presentación de la Primera Memoria de Responsabilidad Social de la ETSII-UPM, etc.
- + Apoyo al taller organizado por Ingeniería Sin Fronteras sobre cooperación, desarrollo y sostenibilidad
- + Apoyo a las asociaciones de la ETSII-UPM que fomentan la sensibilización y el voluntariado corporativo

- + Realización de una exposición sobre “Madera Justa” en la Biblioteca
- + Préstamo de las infraestructuras de la ETSII-UPM para albergar las campañas de donación de sangre organizadas por la Comunidad de Madrid (Salud Madrid)
- + Publicación en el espacio web de Responsabilidad Social de la ETSII de información actual relativa a voluntariado y RS

En la Memoria anterior se había planificado la organización de una feria de voluntariado, sin embargo al constatar que existía una feria de voluntariado organizada por la UPM, se ha decidido limitarse a publicitar dicha iniciativa.

## 20. Fomento de la sensibilización y del voluntariado tanto de los grupos internos de la ETSII-UPM como de la sociedad en general

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Organización de actividades de voluntariado (puntual o continuo)	50%	Asociaciones: además de ISF interesadas por el voluntariado (AVI). PAS se ha formado un grupo UPM de voluntariado
Organización de campañas culturales	100%	Exposición Fotográfica Madera Justa
Campañas de donación de sangre, colaborando con la Comunidad de Madrid (Salud Madrid)	100%	Presencia física de los equipos de Salud-Madrid
Colaboración con Induempleo para una feria del voluntariado	0%	Como existe una feria de la UPM se decidió no trabajar en este objetivo sino sólo publicitar la feria del voluntariado UPM

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Avances en el plan de accesibilidad y actuaciones puntuales ante necesidades concretas	100%	Actuaciones puntuales como la construcción de rampas de acceso, o gestión de ayudas personales a personas con discapacidad
Lista de distribución de correos electrónicos para personas con discapacidad	100%	Creación de una lista para el curso 2010/11. Envío de información de interés
Organización de campañas de formación en buenos hábitos	100%	Envío del Boletín de RS con consejos prácticos sobre ahorro energético, reciclado. Publicación en web de noticias sobre voluntariado. Inclusión de noticias de RS en el boletín IN/ON, en la Cúpula y en el blog y resto de comunidades digitales

## NUEVOS OBJETIVOS PARA EL BLOQUE SOCIEDAD

Para la consecución de objetivos pendientes:

- + Formar los grupos de Antenas de Sostenibilidad
- + Continuar con la mejora de la accesibilidad del Centro
- + Organizar conferencias de sensibilización, exposiciones y campañas de buenos hábitos
- + Desarrollar acciones específicas para adaptarse a las necesidades de las personas con discapacidad que forman parte de la Escuela

Para satisfacer nuevas necesidades y expectativas detectadas:

- + Extensión de la encuesta del estudio de empleabilidad mediante la realización de encuestas a los empleadores para la identificación de áreas de mejora en la formación de los ingenieros de la ETSII-UPM
- + Realización de videos de formación, divulgación de información y sensibilización accesibles a través de la web

## Medio Ambiente

Las líneas de actuación de la primera MRS, seleccionadas por los grupos de interés internos de la ETSII-UPM y en las que se ha estado trabajando durante el periodo 2009//10 han sido las siguientes:

LÍNEA DE ACTUACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVOS
D. Minimización de impactos ecológicos de la ETSII como institución	Estudio de los consumos, emisiones, residuos, eficiencia energética... Estudio de medidas para la reducción de impactos negativos en el medio ambiente (reducción de residuos, reciclaje, eficiencia energética, etc. más allá de lo marcado por la legislación)	Objetivo 21: Aumentar el correcto reciclaje de los principales materiales utilizados en la ETSII-UPM  Objetivo 22: Mejorar la eficiencia del consumo energético del Centro  Objetivo 23: Sensibilizar y concienciar ambientalmente
B. Plan docente ambientalmente responsable	Formación específica a alumnos: asignaturas con contenido medioambiental	Objetivo 24: Aumentar el número de asignaturas que fomenten esta competencia

### Minimización de impactos ecológicos de la ETSII como institución

Una de las principales líneas de actuación, elegida como relevante por los grupos de interés internos de la ETSII-UPM, es la minimización del impacto medioambiental de la organización.

El cuidado medioambiental no es sólo un concepto teórico impartido en las aulas, sino que se trata de enseñar a través del ejemplo desarrollando acciones y buenas prácticas en la gestión del centro.

### 01. Gestión de residuos

#### SITUACIÓN ACTUAL

Las principales cifras de la gestión de impacto medioambiental son las siguientes

#### Gestión de los residuos asimilables a urbanos:

PAPEL RECICLADO (KG)	2007	2008	2009	2010
	7.920	11.040	12.960	11.300

Nota: De los envases y de la fracción resto no hay datos disponibles

La ETSII-UPM dispone, desde octubre de 2009, de 17 puntos para la separación de residuos distribuidos en el interior del edificio central y el gimnasio. En esos puntos se puede separar el papel y los envases del resto de los residuos urbanos. El equipo de limpieza es el responsable de depositar cada tipo de residuo en los contenedores exteriores correspondientes. El Ayuntamiento de Madrid se encarga de su recogida y tratamiento posterior.

#### Gestión del resto de residuos generados en la ETSII

RESIDUOS GESTIONADOS <sup>1</sup>		UNIDAD	2008	2009	UNIDAD	2010
OTROS RESIDUOS	RAEE <sup>2</sup>	kg	765	3.171	kg	2.650
	Fluorescentes	kg	125	198	kg	201
	Aceites o grasas vegetales	kg	1.080	720	kg	620
	Residuos Químicos	kg	1.890	1.454	kg	1.411
	Residuos de construcción y demolición	m <sup>3</sup>	132	144	<sup>3</sup> kg	29.320

- 1 Todos los residuos peligrosos son gestionados por gestores autorizados
- 2 RAEE: Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
- 3 A partir del 2010 el gestor autorizado de los residuos de demolición proporcionará los datos en kg en vez de en m<sup>3</sup>

La Subdirección encargada de la gestión de los residuos es la de Asuntos Económicos, Planificación e Infraestructuras que realiza la gestión según un procedimiento marcado desde la UPM que sigue la legislación vigente (Real Decreto 833/88, y Real Decreto 952/97). De los procedimientos de recogida existentes, destacan los siguientes:

- + Pilas, tóner y cartuchos de tinta: existen contenedores en las entradas de la ETSII-UPM que son retirados de manera regular por una empresa externa para su correcto tratamiento
- + El aceite usado de la cafetería también es recogido por una empresa externa siendo el personal de la concesión el encargado de realizar los trámites necesarios para su recogida
- + Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos: existe un procedimiento de recogida trimestral a disposición del personal
- + Vidrio: ubicación de un contenedor específico en la salida de Pedro de Valdivia
- + Teléfonos móviles: la Biblioteca ha implementado un sistema para el correcto reciclaje de móviles ya usados
- + Procedimiento para la reutilización de mobiliario

Durante el periodo que recoge esta Memoria (2009//10) la ETSII-UPM no ha recibido ninguna sanción por el incumplimiento de normativa ambiental.

## ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

### Objetivo 21. Aumentar el correcto reciclaje de los principales materiales utilizados en la ETSII-UPM

Para aumentar el correcto reciclaje de los diferentes residuos se han mejorado los puntos de recogida selectiva instalados en 2009 renovando las papeleras, además se ha ampliado la recogida selectiva a las áreas del Gimnasio (aula de estudio) y a la cafetería, tanto a la zona de Bar/Comedor como a la zona de cocinas, donde se ha proporcionado un contenedor amarillo para separar los envases del resto de residuos generados.

También se han etiquetado las papeleras y colocado carteles para informar de qué residuo se coloca en cada papelera para intentar facilitar a los usuarios la correcta separación.

Asimismo se ha planificado la extensión a otras áreas de la Escuela (unidades docentes, despachos de Dirección, etc.). A partir de 2011, se desarrollará un plan de acción en colaboración con la contrata y el equipo de limpieza.

Los resultados de estas acciones son difíciles de medir, puesto que no existen datos de la separación de envases, tan sólo de la de papel. En este caso, durante el año 2010, pese a haberse realizado un esfuerzo en la separación de residuos, el papel recogido para reciclar ha sido menor que en 2009, probablemente debido a los sustracción de papel sufrida en periodo nocturno y a la instalación de un contenedor cercano, fuera de las instalaciones de la Escuela que también es usado por el personal del Centro y que el Ayuntamiento no lo contabiliza en la cantidad de papel recogido en la ETSII-UPM.

Igualmente, con el fin de facilitar a los usuarios del Centro el proceso de reciclado, las subdirecciones de infraestructuras y de responsabilidad social han elaborado unos documentos acerca de los procedimientos a seguir a la hora de reciclar en función del tipo de residuo, que se encuentran disponibles tanto en la web de la Escuela como en el repositorio de intranet.

### 21. Aumentar el correcto reciclaje de los principales materiales utilizados en la ETSII-UPM

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Mejora del sistema de recogida actual (contenedores de papel, papeleras nuevas,...)	100%	Dotaciones de los puntos más significativos
Ampliación del sistema de recogida: reunión a finales de junio de 2011 con el equipo de limpieza para establecer la nueva recogida en los departamentos	50%	Realizado el nuevo sistema de recogida. Falta la puesta en marcha (2011)
Pegatinas y carteles, guías en el repositorio, etc.	100%	Todas las papeleras tienen sus etiquetas y en los puntos más significativos los carteles con las recomendaciones de uso

## 02. Eficiencia energética

### SITUACIÓN ACTUAL

Los principales indicadores del consumo energético en la institución son los correspondientes al gas natural, gasóleo y electricidad. Su evolución desde el año 2007 se muestra en las siguientes tablas.

GAS NATURAL				
AÑO	2007	2008	2009	2010
Consumo (m <sup>3</sup> )	15.669	17.721	13.087	14.289
Evolución respecto al año anterior (%)	+24,3%	+13,1%	-26,1%	+9,2%

GASÓLEO C				
AÑO	2007	2008	2009	2010
Consumo (l)	86.000	93.200	72.811	79.933
Evolución respecto al año anterior (%)	-1,7%	8,4%	-21,9%	9,8%

ELECTRICIDAD				
AÑO	2007	2008	2009	2010
Consumo (kWh)	2.899.367	2.856.143	3.091.402	3.104.229
Evolución respecto al año anterior (%)	-2,1%	-1,5%	8,2%	0,4%

#### Objetivo 22. Mejorar la eficiencia del consumo energético del Centro

Para alcanzar este objetivo se han desarrollado distintas acciones:

Por un lado se ha realizado un estudio de eficiencia energética en el aula sur. Este estudio realizado gracias a un Proyecto Fin de Carrera arroja conclusiones sobre las acciones a llevar a cabo para aumentar la eficiencia energética del área analizada. Para el año 2011 y gracias a la colaboración con la Cátedra Universidad- Empresa ELEC NOR, se completará la auditoría energética del Centro.

Por otro lado se ha diseñado un plan para ir sustituyendo las luminarias de la ETSII-UPM progresivamente por luminarias tipo LED en aulas y pasillos, por luminarias con sensores y regulación para las zonas con luz natural. La sustitución por estas luminarias más eficientes se hará paulatinamente en consonancia con las disponibilidades presupuestarias y la priorización de actuaciones. A fecha septiembre de 2011, 132 luminarias y 478 tubos de 16 W han sido sustituidos, además se diseñará el mecanismo de recogida de las lámparas y fluorescentes de bajo consumo.

Desde la Subdirección de Infraestructuras se han desarrollado medidas para la mejora de la climatización en la aulas.

#### 22. Mejorar la eficiencia del consumo energético del Centro

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Proyecto fin de carrera sobre auditoría energética en el aula sur. Posibles mejoras para aumentar la eficiencia	100%	Finalización del PFC
Cambio progresivo de luminarias con fluorescentes por tubos LED para aumentar la eficiencia energética	100%	Actuación con desarrollo progresivo a lo largo de varios ejercicios económicos
Sistema de sensores de luminosidad en la rotonda	100%	Actuación concluida
Sistematización de la recogida de lámparas de bajo consumo, fluorescentes y LED	50%	Diseño de un nuevo sistema de recogida selectiva de estos residuos. Falta desarrollar la puesta en marcha
Colaboración con la Cátedra Universidad Empresa Elecnor (auditoría energética del Centro)	100%	Actuación puntual

### Objetivo 23. Sensibilizar y concienciar ambientalmente

Las acciones de sensibilización y concienciación ambiental desarrolladas por la ETSII-UPM se pueden resumir en la publicación de un boletín con noticias y buenas prácticas ambientales distribuidos al personal y alumnos de la Escuela, publicación en la Intranet de guías y documentos de interés, e-mailing con consejos y acciones que ayuden en la actividad diaria a ahorrar energía y recursos materiales. Además, se han desarrollado actuaciones con áreas específicas de la Escuela para minimizar su impacto medioambiental. En este sentido se enviaron guías describiendo las ventajas del uso del papel con certificación de gestión forestal sostenible a la sección de publicaciones y reprografía. Durante finales del año 2010 y principios del 2011 se ha llegado un acuerdo con reprografía para que el papel en el que se realizan los exámenes y las encuestas de evaluación docente, así como el papel suministrado a la dirección sea con certificación FSC (gestión forestal sostenible).

A principios de 2011 se firmó un convenio con FSC y COPADE para colaborar en la campaña "Madera Justa", una de las primeras acciones de colaboración fue la realización de una exposición fotográfica en la Biblioteca de la Escuela que trataba de sensibilizar, mediante 20 imágenes, sobre el consumo de madera y papel producidos mediante una gestión forestal sostenible y responsable atendiendo a criterios medioambientales y sociales.

### 23. Sensibilizar y concienciar ambientalmente

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Publicación de Boletines Bimestrales, con noticias sobre sostenibilidad medioambiental y buenas prácticas	100%	5 boletines publicados desde noviembre de 2009
Campañas de comunicación mediante el envío de correos-e y cartelería en la escuela	100%	Actuación concluida
Envíos de buenas prácticas y guías específicas a las diferentes áreas de la Escuela (papel a reprografía, eficiencia energética a infraestructuras, cómo reciclar al repositorio...)	100%	Envíos realizados
Exposición "Madera Justa": Para sensibilizar sobre los impactos del consumo de papel y la certificación FSC de gestión forestal responsable	100%	Exposición realizada durante mayo 2011



## Plan docente ambientalmente responsable

Uno de los retos de la Escuela de Industriales es impulsar una formación de profesionales concienciados con el cuidado del medio ambiente que en su futuro profesional apliquen sus conocimientos para fomentar un desarrollo sostenible.

### SITUACIÓN ACTUAL

Durante el 2009 se midieron las asignaturas que según sus coordinadores desarrollaban la competencia “comprender el impacto de la ingeniería industrial en el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable”. El resultado fue que el 40% de las asignaturas (135 de 337) cubrían esta competencia. Durante el 2010 al considerar que este indicador no ha variado no se ha vuelto a realizar la medición.

### ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

#### Objetivo 24. Aumentar el número de asignaturas que fomenten la competencia (cuidado medioambiental)

Dentro de la acreditación ABET del plan de estudios se obliga al desarrollo de 11 competencias. El cuidado medioambiental está incluido en las dos competencias de ABET siguientes:

- + Competencia h: Educación amplia necesaria para entender el impacto de las soluciones ingenieriles en un contexto social global
- + Competencia f: Comprensión de la responsabilidad ética y profesional

Durante 2009 se desarrolló una primera versión con las metodologías para medir estas dos competencias, aunque todavía no se ha llevado a cabo la medición del desarrollo de las mismas. En un futuro se planea revisar los mecanismos de evaluación de ambas competencias y desarrollar un plan de implementación de dichos mecanismos.

Además, estaba planificada la publicación de un libro que recogiera artículos escritos por los profesores donde se propusiese la forma de introducir temas relacionados con el desarrollo sostenible en sus asignaturas. Esta tarea no se ha realizado al considerar que, con los cambios del plan de estudios, no es el momento más adecuado para llevarse a cabo. Sin embargo, han surgido otras iniciativas, como por

ejemplo la desarrollada por el Grupo de Investigación de Organizaciones Sostenibles (GIOS) que ha desarrollado un Proyecto de Innovación Educativa denominado “Metodologías para la adquisición de competencias transversales en Ética y Responsabilidad Social”

#### 24. Aumentar el número de asignaturas que fomenten la competencia (cuidado medioambiental)

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Análisis de los datos sobre la antigua competencia "comprender el impacto de la ingeniería industrial en el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable". Actualmente serían las competencias h y f de ABET	50%	Se ha diseñado el mecanismo de evaluación pero no se ha implementado
Publicación de una convocatoria para elaborar un libro con pequeños artículos sobre temas medioambientales dentro de las asignaturas de la ETSII (ejemplos prácticos)	0%	Se ha pospuesto para años posteriores
Proyecto de innovación educativa del GIOS	100%	Proyecto finalizado

### NUEVOS OBJETIVOS PARA EL BLOQUE MEDIOAMBIENTAL

Para la consecución de objetivos pendientes:

- + Continuación de la sustitución de luminarias
- + Reciclaje en departamentos y áreas de la ETSII-UPM
- + Auditoría energética del resto de la Escuela
- + Aumento del porcentaje de papel consumido por la escuela con certificación FSC
- + Elaboración de noticias de sensibilización ambiental
- + Fomento del desarrollo de las competencias h y f de ABET (ver página 31)

Para satisfacer nuevas necesidades y expectativas detectadas:

- + Análisis de las sugerencias para las mejoras de la gestión del sistema de climatización

## Bloque Económico

LÍNEA DE ACTUACIÓN	CONTENIDO	OBJETIVOS	CONTENIDO
B. Responsabilidad en la Inversión	Criterios para priorizar inversiones, mecanismos para conseguir la mejor relación calidad/precio, medidas anticorrupción, contratación de proveedores responsables, y otros	Objetivo 25: Analizar de manera continua las necesidades de los grupos de interés respecto a las infraestructuras y servicios del Centro  Objetivo 26: Informar sobre las distintas becas que ofrece la ETSII-UPM de forma más directa y centralizada en algún punto	Poniendo a disposición de las personas que componen la ETSII-UPM unos mecanismos de consulta para que puedan expresar su opinión sobre las instalaciones generales. Estas opiniones serán analizadas por el Equipo de Responsabilidad Social que elaborará un informe para la Comisión de Infraestructuras de manera que la opinión de todo aquel que participe a través de estos mecanismos sea debatida y discutida por la comisión  Reestructurando la página Web de la ETSII-UPM de forma que exista un apartado que centralice la información disponible sobre las distintas ayudas
D. Control y eficacia en la gestión	Transparencia en el reparto del presupuesto interno de la ETSII-UPM, equidad en la comunicación, recursos destinados para la docencia, recursos destinados para la investigación, recursos destinados para la gestión del Centro	Objetivo 27: Hacer más accesible la Memoria Económica de la ETSII-UPM	Publicando un resumen en las memorias de Responsabilidad Social que se vayan generando y localizando un lugar en la intranet de la Escuela donde las personas interesadas puedan consultarla

### Responsabilidad en la Inversión

Como parte de una universidad pública, la mayoría de la financiación que permite el funcionamiento de la ETSII-UPM proviene de fondos públicos. Para responder a esta confianza que deposita la sociedad en la institución, la ETSII-UPM se compromete a aplicar estos recursos de manera responsable y eficiente de tal manera que este Centro aporte a los profesionales y el conocimiento necesarios para alcanzar un futuro mejor.

#### SITUACIÓN ACTUAL

Es competencia de la ETSII-UPM, de acuerdo con el artículo 9.j) de los Estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid, “*la administración de los presupuestos que se le asignen*”. Así, una vez que desde el Vicerrectorado de Asuntos Económicos de la UPM se le comunica a la Escuela el presupuesto anual asignado para el ejercicio económico que comienza en el mes de enero de cada año natural, la Dirección de la Escuela presenta a la Junta de Escuela una Propuesta de Ejecución del Presupuesto del Centro en función de las necesidades y disponibilidades presupuestarias y una rendición de cuentas del ejercicio vencido (Memoria Económica) en virtud de la competencia reconocida en el artículo 52 de los citados Estatutos.

Las fechas de aprobación del presupuesto de la UPM, su comunicación a los Centros y presentación de la Propuesta de Ejecución del Presupuesto del Centro se sitúan, habitualmente, dentro del primer trimestre del año natural.

El porcentaje del presupuesto total sobre el que puede decidir la ETSII-UPM para llevar a cabo el mantenimiento y mejora de las instalaciones generales corresponde a los siguientes valores:

GASTOS	2008	2009	2010
Total inversiones en mantenimiento	275.946,12	129.027,04	143.355,25
Total Inversiones en mejora de las instalaciones	1.216.033,13	1.988.802,35	1.163.317,17
TOTAL inversiones	1.493.987,25	2.119.838,39	1.308.682,42
PRESUPUESTO TOTAL	18.681.427	19.326.601	18.384.227
<b>PORCENTAJE DEL GASTO EN MANTENIMIENTO Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES</b>	<b>7,99 %</b>	<b>10,96%</b>	<b>7,12 %</b>

Otro dato interesante en cuanto a la responsabilidad del gasto de la ETSII-UPM es el destinado a ayudas y premios, alcanzándose en 2010 el 3% del presupuesto total de gastos, según el siguiente desglose:

AYUDAS Y PREMIOS	2008	2009	2010
Becas	42.233,96	70.324,24	42.418,70
Premios	11.608,36	13.831,77	10.224,00
Actos académicos	24.853,96	37.609,08	25.816,00
Apoyo a la investigación	17.985,45	42.598,79	60.686,90
Apoyo a la gestión de la ETSII-UPM	185.280,11	253.182,86	322.510,00
Actividades culturales	22.000,00	13.689,22	0,00 (*)

AYUDAS Y PREMIOS	2008	2009	2010
Patrocinio de competiciones de estudiantes	50.389,49	14.184,84	21.218,00
Otras Ayudas	38.898,02	34.598,62	64.665,00
<b>TOTAL</b>	<b>393.249,35</b>	<b>480.019,42</b>	<b>547.538,60</b>

(\*) Incluido en otras ayudas o premios.

El resto de datos de ingresos y gastos aparecen agregados en el perfil de la ETSII-UPM y en los indicadores económicos del GRI (apartado 3).

## ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

### Objetivo 25. Analizar de manera continua las necesidades de los grupos de interés respecto a las infraestructuras y servicios del Centro

La ETSII dispone de una Comisión de Infraestructuras, dependiente de la Junta de Escuela, que recoge las principales necesidades de infraestructuras que demandan los diversos colectivos de la ETSII-UPM. Durante 2009 y 2010 el presupuesto en la mejora de instalaciones se invirtieron, fundamentalmente, en la reforma de la Biblioteca, en habilitar una nueva sala multiusos con capacidad para 50 personas que permite aliviar las aglomeraciones del comedor, en la instalación de aire acondicionado en determinadas aulas, en la renovación de las puertas de acceso a la Escuela para adecuarlas a la normativa de seguridad y en la mejora de ciertos laboratorios de departamentos. Además, se han llevado a cabo otras mejoras accesorias como la colocación de una rampa de acceso en la División de Ingeniería de Máquinas, la mejora de la seguridad laboral en la Sección de Mantenimiento, actuaciones en la fachada del edificio histórico y mejora en las luminarias.

Además, durante 2010, la Subcomisión del Bar/Comedor realizó una encuesta abierta a fin de que los grupos de interés interno expresaran su opinión sobre el servicio, identificándose una serie de mejoras a llevar a cabo en el Bar/Comedor de la ETSII-UPM.

También se han adaptado los horarios de la Biblioteca a las necesidades de los alumnos, ampliándose en periodo de exámenes e incluso abriendo durante los fines de semana.

### 25. Analizar de manera continua las necesidades de los grupos de interés respecto a las infraestructuras y servicios del Centro

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Medición del indicador % del gasto destinado al mantenimiento y mejora de las instalaciones	100%	
Apertura de una nueva Sala multiusos. Mejora la escasez de plazas de restauración del alumnado que se producen en momentos puntuales durante el curso lectivo	100%	Actuación puntual
Acciones de mejora en el Bar/comedor (realización de una encuesta para identificar las principales necesidades, comunicación a la Subcomisión del Bar/comedor, definición y seguimiento de las acciones de mejora asociadas)	100%	Actuación permanente
Biblioteca: ampliación del horario, y apertura durante los fines de semana en época de exámenes	100%	

### Objetivo 26. Informar sobre las distintas becas que ofrece la ETSII-UPM de forma más directa y centralizada en algún punto

Otro de los aspectos relevantes para los que se planificaron acciones de mejora es la centralización de la oferta de becas y ayudas en un único espacio Web. En el curso 2010/11 se ha desarrollado una herramienta informática para la solicitud electrónica de becas que se podrá aplicar a cualquier convocatoria de selección y que ya se ha utilizado para la selección de las becas comedor. Esta actuación se va a completar en el curso 2011/12. Para que este punto se desarrolle correctamente deberían participar todas las personas responsables de la gestión de becas.

### 26. Informar sobre las distintas becas que ofrece la ETSII-UPM de forma más directa y centralizada en algún punto

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	CONTROL / SEGUIMIENTO	
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Análisis de información de las distintas becas ofrecidas a los grupos de interés de la ETSII-UPM	25%	En ejecución
Aplicación informática en Indusnet-Alumnos para realizar solicitudes (actualmente becas comedor)	100%	Aplicación desarrollada para la solicitud de becas comedor a través de Indusnet-Alumnos
Homogeneización para la publicación de la información. Herramientas en funcionamiento desde hace varios años, con mejoras continuas y progresivas	100%	Aplicaciones para publicación de informaciones a través de Indusnet-Gestión
Centralización de la información recogida en un espacio Web	0%	A realizar en el curso 2011/12

## Control y eficacia en la gestión

La ETSII-UPM tiene el compromiso de asegurar la transparencia en la rendición de cuentas tanto a la sociedad como a nivel interno en el reparto del presupuesto oficial anual.

### SITUACIÓN ACTUAL

El principal mecanismo de rendición de cuentas de la ETSII-UPM es la Memoria Económica. Ésta se elabora a partir de los datos que obran en poder de la Sección Económica de la Escuela, en algunos casos a través de las entidades relacionadas pero no dependientes

de la misma, como son la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (F2I2), la Fundación General de la UPM (FGUPM), y la Oficina de Transferencia Tecnológica (OTT). La mencionada memoria contiene la información detallada acerca de los ingresos y gastos realizados con cargo a los presupuestos de la Escuela por las diferentes unidades.

Tanto la Memoria Económica como la Propuesta de Ejecución del Presupuesto del Centro se ponen a disposición de los miembros de la Junta de Escuela para su estudio y posterior discusión. Una vez aprobada, se pone a disposición del resto de personal en la Subdirección de Asuntos Económicos, Planificación e Infraestructuras.

El resumen de los datos correspondientes a los ejercicios de los años 2007, 2008 y 2009 se publicó en el apartado 6 de la Memoria de Responsabilidad Social 2007//09.

Asimismo, los datos correspondientes al periodo recogido en esta Memoria 2009//10 están recogidos en el apartado 01 Perfil de la Escuela y 04 Relación de Indicadores del GRI.

Las principales medidas anticorrupción consisten en la realización de los oportunos informes requeridos por la legislación vigente y solicitados por los miembros de la comunidad universitaria a través de sus órganos de gobierno y representación.

## ¿QUÉ ACCIONES SE HAN DESARROLLADO?

### Objetivo 27. Hacer más accesible la Memoria Económica de la ETSII-UPM

Además de la publicación en la Memoria de Responsabilidad Social, las principales cifras económicas se recogen en otros informes como “La ETSII en cifras”. Asimismo, en documentos accesibles a todo el personal, se detalla el desglose de la ejecución del ejercicio presupuestario vencido y la orientación general del ejercicio presupuestario corriente. Estos documentos se encuentran en la Subdirección de Asuntos Económicos, Planificación e Infraestructuras.

## 27. Hacer más accesible la Memoria Económica de la ETSII-UPM

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		CONTROL / SEGUIMIENTO
TAREAS ASOCIADAS / DESCRIPCIÓN:	% CUMPLIMIENTO	JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO
Publicación de un resumen de los principales datos económicos en la Memoria de Responsabilidad Social de la ETSII-UPM	100%	Aportaciones puntuales de los datos propios de la Subdirección
Publicación de la Memoria Económica en el repositorio de la Escuela con acceso desde Indusnet Personal	100%	Aportación detallada de los datos económicos de la Escuela proporcionados por la Subdirección y por otras entidades
Extracción de datos específicos de interés en el informe “La ETSII en cifras”	100%	Publicación de los datos relativos a 2009 y 2010
Medidas anticorrupción: realización de informes solicitados por los órganos de gobierno y representación	100%	Análisis de actuaciones y transparencia de ejecución

## NUEVOS OBJETIVOS PARA EL BLOQUE ECONÓMICO

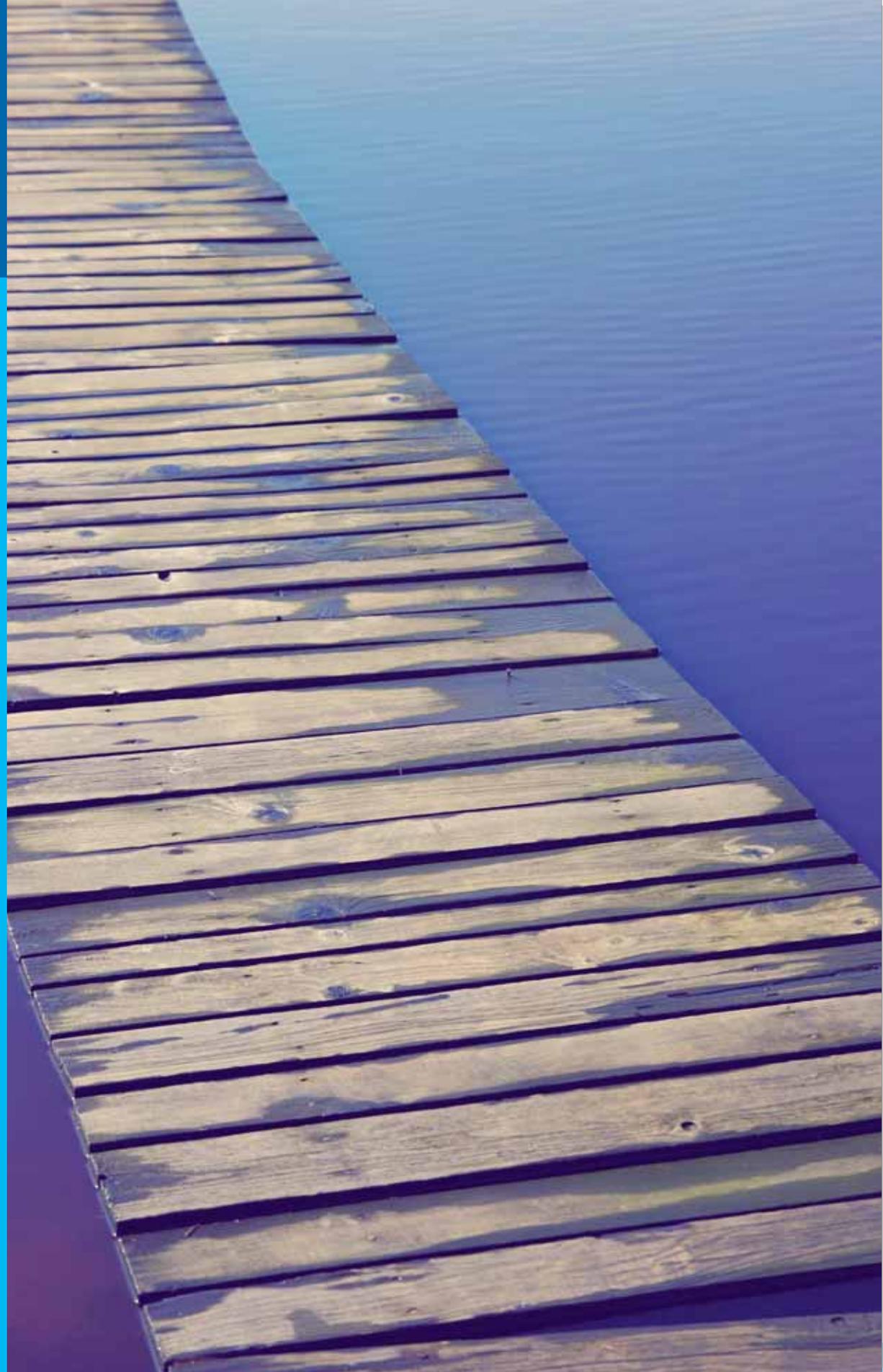
Para la consecución de los objetivos pendientes:

- + Continuar con la mejora de las infraestructuras
- + Centralizar la información sobre becas y ayudas

Para satisfacer nuevas necesidades y expectativas detectadas:

- + Analizar el impacto de la crisis en la reducción de los recursos destinados a las principales actividades de la Escuela (docencia e investigación). Analizar las posibles alternativas para minimizar los impactos negativos de dicha reducción

Relación de indicadores del GRI



## Relación de indicadores del GRI

EN ESTE CAPÍTULO DE LA MEMORIA SE MUESTRAN LOS CONTENIDOS E INDICADORES PRESENTADOS PARA LA VERIFICACIÓN DE LA MEMORIA POR PARTE DE GRI. LA VERIFICACIÓN QUE SE DESEA ALCANZAR ES LA DE NIVEL C. PARA ESTE NIVEL, SE DEBEN MEDIR Y EVALUAR 10 INDICADORES, UNO DE CADA DIMENSIÓN (ECONÓMICA, MEDIOAMBIENTAL Y SOCIAL).

Debido a la especial naturaleza del centro y la no existencia de un protocolo para los centros de educación superior, se han seleccionado diez indicadores, entre los 79 que define GRI, siguiendo el criterio de que aporten información de valor para los objetivos de responsabilidad social que se pretenden alcanzar. Así, los diez indicadores elegidos permiten evaluar el resultado de las acciones de mejora o definen aspectos esenciales para entender la naturaleza del Centro.

Las dos primeras columnas del cuadro que se presenta a continuación, recogen la numeración y descripción consistentes con la metodología GRI. La tercera señala si se ha completado total o parcialmente el contenido solicitado por GRI. La cuarta columna refiere el apartado de la Memoria en el que se encuentra una descripción más detallada del asunto relacionado. Para finalizar, las dos últimas columnas indican la razón de no poder completar la información en el caso en el que no se haya publicado completamente los contenidos requeridos por GRI.

### 1. Estrategia y análisis

GRI-G3 NIVEL C	DESCRIPCIÓN	PUBLICADO	REFERENCIA CRUZADA	RAZÓN OMISIÓN	EXPLICACIÓN
1,1	Declaración del máximo responsable de la toma de decisiones de la organización	Completamente	Carta del Director (Pág. 05)		

### 2. Perfil de la organización

GRI-G3 NIVEL C	DESCRIPCIÓN	PUBLICADO	REFERENCIA CRUZADA	RAZÓN OMISIÓN	EXPLICACIÓN
2,1	Nombre de la organización	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 07)		
2,2	Principales marcas, productos y/o servicios	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 07-09)		
2,3	Estructura operativa de la organización, incluidas las principales divisiones, entidades operativas, filiales y negocios conjuntos (joint ventures)	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 07-11)		
2,4	Localización de la sede principal de la organización	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 07)		
2,5	Número de países en los que opera la organización y nombre de los países en los que desarrolla actividades significativas o los que sean relevantes específicamente con respecto a los aspectos de sostenibilidad tratados en la Memoria	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 07-09)		Se muestra el enlace a los nombres de los países de intercambio de alumnos

GRI-G3 NIVEL C	DESCRIPCIÓN	PUBLICADO	REFERENCIA CRUZADA	RAZÓN OMISIÓN	EXPLICACIÓN
2,6	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 07)		
2,7	Mercados servidos (incluyendo el desglose geográfico, los sectores que abastece y los tipos de clientes/beneficiarios)	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 07-08)		
2,8	Dimensiones de la organización informante	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 07-09)		
2,9	Cambios significativos durante el periodo cubierto por la Memoria en el tamaño, estructura y propiedad de la organización	Completamente	No ha habido cambios significativos		
2,10	Premios y distinciones recibidos durante el periodo informativo	Completamente	Perfil de la Escuela (Pág. 08-09)		

### 3. Parámetros de la Memoria

GRI-G3 NIVEL C	DESCRIPCIÓN	PUBLICADO	REFERENCIA CRUZADA	RAZÓN OMISIÓN	EXPLICACIÓN
3,1	Periodo cubierto por la información contenida en la Memoria (por ejemplo, ejercicio fiscal, año calendario N.T Año natural)	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 16)		
3,2	Fecha de la Memoria anterior más reciente (si la hubiere)	Completamente	Publicado en 2010, recoge información de 2007/09		
3,3	Ciclo de presentación de memorias (anual, bienal, etc.)	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 16)		
3,4	Punto de contacto para cuestiones relativas a la Memoria o su contenido	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 20)		
3,5	Proceso de definición del contenido de la Memoria	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 17-23)		
3,6	Cobertura de la Memoria	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 16-17)		
3,7	Indicar la existencia de limitaciones del alcance o cobertura de la Memoria	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 16-17)		
3,8	La base para incluir información en el caso de negocios conjuntos (joint ventures), filiales, instalaciones arrendadas, actividades subcontratadas y otras entidades que puedan afectar significativamente a la comparabilidad entre periodos y/o entre organizaciones	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 16-17)		

GRI-G3 NIVEL C	DESCRIPCIÓN	PUBLICADO	REFERENCIA CRUZADA	RAZÓN OMISIÓN	EXPLICACIÓN
3,10	Descripción del efecto que pueda tener la reexpresión de información perteneciente a memorias anteriores, junto con las razones que han motivado dicha reexpresión (por ejemplo, fusiones y adquisiciones, cambio en los periodos informativos, naturaleza del negocio, o métodos de valoración)	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 16-17)		
3,11	Cambios significativos relativos a periodos anteriores en el alcance, la cobertura o los métodos de valoración aplicados en la Memoria	Completamente	No ha habido cambios significativos		
3,12	Tabla que indica la localización de los Contenidos básicos en la Memoria	Completamente	Relación Indicadores GRI (pág. 67-71)		

#### 4. Gobierno, compromisos y participación de los Grupos de Interés

GRI-G3 NIVEL C	DESCRIPCIÓN	PUBLICADO	REFERENCIA CRUZADA	RAZÓN OMISIÓN	EXPLICACIÓN
4,1	La estructura de gobierno de la organización, incluyendo los comités del máximo órgano de gobierno responsable de tareas tales como la definición de la estrategia o la supervisión de la organización	Completamente	Perfil de la Escuela / Gobierno (pág. 10-11)		
4,2	Ha de indicarse si el presidente del máximo órgano de gobierno ocupa también un cargo ejecutivo (y, de ser así, su función dentro de la dirección de la organización y las razones que la justifiquen)	Completamente	Perfil de la Escuela / Gobierno (pág. 10)		
4,3	En aquellas organizaciones que tengan estructura directiva unitaria, se indicará el número de miembros del máximo órgano de gobierno que sean independientes o no ejecutivos	Completamente	Perfil de la Escuela / Gobierno (pág. 10-11)		
4,4	Mecanismos de los accionistas y empleados para comunicar recomendaciones o indicaciones al máximo órgano de gobierno	Completamente	Perfil de la Escuela / Gobierno (pág. 10-11) Acerca de la Memoria (pág. 20-23)		
4,14	Relación de grupos de interés que la organización ha incluido	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 19)		
4,15	Base para la identificación y selección de grupos de interés con los que la organización se compromete	Completamente	Acerca de la Memoria (pág. 18-19)		

El conjunto de contenidos relacionado anteriormente tiene asociados una serie de indicadores en función del aspecto de la sostenibilidad considerado (económico, social y ambiental). La siguiente tabla muestra la relación de indicadores del GRI elegidos para alcanzar al nivel C de verificación y su localización en la Memoria.

RELACIÓN DE LOS INDICADORES DEL GRI SELECCIONADOS POR LA ETSII-UPM PARA SU INCLUSIÓN EN LA MEMORIA				
ID ASPECTO NIVEL C	NOMBRE ASPECTO	ADAPTACIÓN A LA ETSII-UPM	REFERENCIA CRUZADA /PÁGINA	PUBLICADO
<b>INDICADORES DIMENSIÓN ECONÓMICA</b>				
EC1	Valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costes de explotación, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones en la comunidad, beneficios no distribuidos y pagados a proveedores de capital y a gobiernos		Perfil (pág. 09) Relación de indicadores del GRI (pág. 73-74)	Completamente
EC5	Rango entre el salario inicial medio de los trabajadores y el salario mínimo local		ASPECTOS RELEVANTES / Personal (pág. 39-40)	Completamente
<b>INDICADORES DIMENSIÓN SOCIAL: PRÁCTICAS LABORALES</b>				
LA1	Desglose del colectivo de trabajadores por tipo de empleo, por contrato y por región	Desglose del personal por categoría	ASPECTOS RELEVANTES / Personal (pág. 38-39)	Parcialmente
LA10	Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por categoría de empleado	Cursos de formación, organizados por la UPM, solicitados por el personal	ASPECTOS RELEVANTES / Personal (pág. 36-37)	Parcialmente (Se muestra el nº de cursos solicitados por el personal)
LA12	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional	Encuestas de satisfacción de los alumnos sobre los profesores y las asignaturas	Relación de indicadores del GRI (pág. 75)	Completamente
LA14	Relación entre salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional		ASPECTOS RELEVANTES / Personal (pág. 40)	Completamente
<b>INDICADORES DIMENSIÓN SOCIAL: SOCIEDAD</b>				
SO4	Medidas tomadas en respuesta a incidentes de corrupción		Relación de indicadores del GRI (pág. 75)	Completamente
SO8	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones		Relación de indicadores del GRI (pág. 75)	Completamente
<b>INDICADORES DIMENSIÓN SOCIAL: RESPONSABILIDAD DE PRODUCTOS</b>				
PR5	Prácticas con respecto a la satisfacción del cliente, incluyendo los resultados de los estudios de satisfacción del cliente	Encuestas de evaluación docente, rellenas por los alumnos. Evalúan la satisfacción con respecto al profesor que imparte la asignatura y con respecto a la enseñanza recibida.	ASPECTOS RELEVANTES / Docencia (pág. 42-44)	Completamente

## RELACIÓN DE LOS INDICADORES DEL GRI SELECCIONADOS POR LA ETSII-UPM PARA SU INCLUSIÓN EN LA MEMORIA

ID ASPECTO NIVEL C	NOMBRE ASPECTO	ADAPTACIÓN A LA ETSII-UPM	REFERENCIA CRUZADA /PÁGINA	PUBLICADO
<b>INDICADORES DIMENSIÓN MEDIO AMBIENTAL</b>				
EN3	Consumo directo de energía desglosado por fuentes primarias	Consumo energético global	ASPECTOS RELEVANTES / Medio Ambiente (pág. 59) Relación de indicadores del GRI (pág. 72)	Completamente
EN4	Consumo indirecto de energía desglosado por fuentes primarias	Consumo energético global	ASPECTOS RELEVANTES / Medio Ambiente (pág. 59) Relación de indicadores del GRI (pág. 72)	Parcialmente
EN8	Captación total de agua por fuentes		Relación de indicadores del GRI (pág. 71)	Completamente
EN16	Emisiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, en peso		Relación de indicadores del GRI (pág. 72-73)	Completamente
EN17	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, en peso		Relación de indicadores del GRI (pág. 72-73)	Completamente
EN19	Emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono, en peso		Relación de indicadores del GRI (pág. 72-73)	Completamente
EN20	NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso		Relación de indicadores del GRI (pág. 72-73)	Completamente
EN22	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento		ASPECTOS RELEVANTES / Medio Ambiente (pág. 57-58)	Completamente
EN28	Coste de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por el incumplimiento de la normativa ambiental		Relación de indicadores del GRI (pág. 73)	Completamente
EN30	Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales	Gasto en protección ambiental	Relación de indicadores del GRI (pág. 73)	Completamente

A continuación se presenta el detalle de algunos de los indicadores GRI que no están contenidos en los apartados anteriores:

## INDICADORES DIMENSIÓN AMBIENTAL

## EN8 Consumo de agua:

Para evaluar la evolución del consumo de agua se dispone del siguiente indicador

AGUA				
AÑO	2007	2008	2009	2010
Consumo (m3)	21.952	20.191	14.087	14.111
Evolución año anterior (%)	2,8%	-8,0%	-30,2%	0,2%
% respecto 2004	-1,2%	-9,1%	-36,6%	-36,5%

\*El 100% del agua consumida procede del suministro de agua municipal

**EN3, EN4 Consumo de energía desglosado por fuentes primarias:**

Toda la energía, tanto directa como indirecta es consumida de fuentes externas a la organización. El 100% del consumo directo de energía primaria es de fuentes no renovables. Mientras que, en el consumo indirecto de energía, el 32,3 % de la electricidad adquirida proviene de fuentes renovables, según datos del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

CONSUMO TOTAL DE ENERGÍA EN GJ				
	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010
Gas Natural	611,25	691,30	510,52	557,41
Gasóleo C	3.135,20	3.397,69	2.654,39	2.914,03
Electricidad	10.437,72	10.282,11	11.129,05	11.175,22
Total	14.184,17	14.371,10	14.293,96	14.646,66

**Emisiones atmosféricas:**

Siguiendo los protocolos del GRI se han obtenido los valores estimados de las emisiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, en peso (**EN16**), otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero en peso (**EN17**), emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono (**EN19**), NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso (**EN20**) generados por el consumo energético de la ETSII-UPM durante los años 2007, 2008, 2009 y 2010 que se muestran en las siguientes tablas.

Nota: El Consumo de GN está corregido, dado que en la memoria anterior había un error en el cambio de unidades en los datos

**Emisiones directas**  
(debidas al consumo de combustibles en las calderas y en las cocinas de gas)

	ACIDIFICADORES, PRECURSORES DEL OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO							METALES PESADOS
	SO2	NOX	COVNM	CH4	CO	CO2	N2O	Hg
	t	t	t	t	t	kt	t	kg
2007	0,297	0,181	0,006	0,013	0,151	0,264	0,003	0,00006
2008	0,322	0,197	0,007	0,014	0,164	0,288	0,003	0,00007
2009	0,252	0,153	0,005	0,011	0,127	0,223	0,002	0,00005
2010	0,276	0,168	0,006	0,012	0,140	0,245	0,003	0,00006

PARTÍCULAS			
	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	PST
	t	t	t
2007	0,009	0,011	0,014
2008	0,010	0,012	0,015
2009	0,008	0,010	0,012
2010	0,008	0,011	0,013

**Emisiones indirectas (debidas al consumo de electricidad y asumiendo las emisiones de la matriz energética española de cada año)**

ACIDIFICADORES, PRECURSORES DEL OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO							
	SOX (T)	NOX (T)	COVNM (T)	CH <sub>4</sub> (T)	CO (T)	CO <sub>2</sub> (KT)	N2O (T)
2007	9,334	5,261	0,297	0,121	0,335	1,420	0,028
2008	2,137	3,092	0,157	0,355	0,644	1,194	0,027
2009	2,313	3,346	0,169	0,384	0,697	1,292	0,029
2010	2,323	3,360	0,170	0,386	0,700	1,298	0,029

METALES PESADOS									
	AS (KG)	CD (KG)	CR (KG)	CU (KG)	HG (KG)	NI (KG)	PB (KG)	SE (KG)	ZN (KG)
2007	0,049	0,027	0,094	0,093	0,041	0,896	0,050	0,030	0,516
2008	0,036	0,024	0,080	0,070	0,034	0,830	0,042	0,027	0,449
2009	0,039	0,026	0,086	0,076	0,037	0,898	0,045	0,029	0,486
2010	0,039	0,026	0,087	0,076	0,037	0,902	0,046	0,029	0,488

PARTÍCULAS			
	PM <sub>2,5</sub> (T)	PM <sub>10</sub> (T)	PST (T)
2007	0,129	0,220	0,299
2008	0,068	0,100	0,125
2009	0,073	0,109	0,135
2010	0,074	0,109	0,135
2010	0,008	0,011	0,013

En las siguientes tablas se muestran los valores estimados de las **emisiones totales** de la Escuela durante los años 2007, 2008, 2009 y 2010. Así quedan reflejados los gases de efecto invernadero, las partículas y el CO<sub>2</sub> equivalente emitido a la atmósfera.

#### ACIDIFICADORES, PRECURSORES DEL OZONO Y GASES DE EFECTO INVERNADERO

	SO <sub>x</sub> (T)	NO <sub>x</sub> (T)	COVNM (T)	CH <sub>4</sub> (T)	CO (T)	CO <sub>2</sub> (KT)	N <sub>2</sub> O (T)	CO <sub>2</sub> EQ (KT)
2004	12,493	6,180	0,310	0,127	0,556	1,858	0,033	1,871
2005	11,767	6,143	0,329	0,134	0,547	1,892	0,034	1,905
2006	10,023	5,476	0,308	0,133	0,484	1,564	0,031	1,576
2007	9,631	5,441	0,304	0,133	0,486	1,569	0,030	1,581
2008	2,459	3,289	0,163	0,369	0,808	1,430	0,030	1,447
2009	2,565	3,499	0,175	0,395	0,824	1,333	0,031	1,351
2010	2,599	3,528	0,176	0,397	0,839	1,140	0,031	1,158

#### METALES PESADOS

	AS (KG)	CD (KG)	CR (KG)	CU (KG)	HG (KG)	NI (KG)	PB (KG)	SE (KG)	ZN (KG)
2007	0,049	0,027	0,094	0,093	0,041	0,896	0,050	0,030	0,516
2008	0,036	0,024	0,080	0,070	0,034	0,830	0,042	0,027	0,449
2009	0,039	0,026	0,086	0,076	0,037	0,898	0,045	0,029	0,486
2010	0,039	0,026	0,087	0,076	0,037	0,902	0,046	0,029	0,488

#### PARTÍCULAS

	PM <sub>2,5</sub> (T)	PM <sub>10</sub> (T)	PST (T)
2007	0,138	0,232	0,313
2008	0,077	0,113	0,140
2009	0,081	0,118	0,147
2010	0,082	0,120	0,149
2010	0,008	0,011	0,013

Nota: T indica toneladas

No existen emisiones de sustancias que contribuyan a la reducción de la capa de ozono, por lo que el valor del CFC-11 equivalente es 0.

**EN28** Coste de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por el incumplimiento de la normativa ambiental:

La ETSII-UPM no ha recibido ninguna multa o sanción por el incumplimiento de la normativa medio ambiental vigente.

**EN30** Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales

A continuación se muestran los gastos en protección ambiental de la ETSII-UPM.

#### GASTO EN PROTECCIÓN AMBIENTAL

	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010
Gasto (€)	3.180,13	4.257,33	2.968,16	4.432,33
Evolución año anterior (%)	ND	33,9%	-30,3%	49,3%

\*Pago por recogida y tratamiento de residuos por gestores autorizados

Nota: Los gastos que se reflejan en este indicador corresponden con gastos excepcionales ya que la recogida habitual de residuos se centraliza en la UPM. Además algunos de los residuos son gestionados a través de los canales ofrecidos por el Ayuntamiento sin un coste extra para la ETSII-UPM

#### INDICADORES DIMENSIÓN ECONÓMICA

**EC1** Valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costes de explotación, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones en la comunidad, beneficios no distribuidos y pagados a proveedores de capital y a gobiernos

INGRESOS	2007	2008	2009	2010
Presupuesto Oficial Ordinario (Presupuestos de la UPM)	17.272.406,52	18.267.325,77	19.487.933,94	18.758.460,87
Otros ingresos	396.832,00	349.250,00	374.960,00	346.478,8
Ingresos por cánones de proyectos (OTT, F2I2)	435.142,42	521.294,49	582.907,14	487.868,31
<b>TOTAL</b>	<b>18.104.380,94</b>	<b>19.137.870,26</b>	<b>20.445.801,08</b>	<b>19.592.807,98</b>

GASTOS	2007	2008	2009	2010
Personal	12.838.504,10	13.414.857,44	14.359.397,45	14.240.373,78
Suministros servicios generales	777.889,88	885.242,97	898.998,63	979.054,29
Suministros departamentos	186.240,12	182.567,37	195.477,79	148.095,18
<b>Total suministros</b>	<b>964.130,00</b>	<b>1.067.810,34</b>	<b>1.094.476,42</b>	<b>1.127.149,47</b>
Mantenimiento servicios generales	117.067,17	250.000,00	82.608,30	109.980,71
Mantenimiento departamentos	25.723,09	25.946,12	46.418,74	33.374,54
<b>Total mantenimiento</b>	<b>142.790,26</b>	<b>275.946,12</b>	<b>129.027,04</b>	<b>143.355,25</b>
Inversiones servicios generales	1.863.958,66	1.112.227,42	1.151.556,27	1.003.874,63
Inversiones departamentos	149.638,61	103.805,71	837.246,08	159.442,54
<b>Total Inversiones en mejora de las instalaciones</b>	<b>2.013.597,27</b>	<b>1.216.033,13</b>	<b>1.988.802,35</b>	<b>1.163.317,17</b>
Tributos locales	7.818,74	10.367,20	5.431,81	5.431,81
Becas	40.643,46	42.233,96	70.324,24	42.418,70
Premios	15.000,00	11.608,36	13.831,77	10.224,00
Actos académicos	24.000,00	24.853,96	37.609,08	25.816,00
Apoyo a la investigación	67.000,00	17.985,45	42.598,79	60.686,90
Apoyo a la gestión de la ETSII-UPM	171.000,00	185.280,11	253.182,86	322.510,00
Actividades culturales	30.000,00	22.000,00	13.689,22	0,00
Patrocinio de competiciones de estudiantes	31.775,83	50.389,49	14.184,84	21.218,00
Otras Ayudas	33.000,00	38.898,02	34.598,62	64.665,00
Ayudas y premios	412.419,29	393.249,35	480.019,42	547.538,60
Otros gastos (*)	639.218,37	2.303.163,41	1.269.446,88	1.157.061,00
<b>TOTAL</b>	<b>17.018.478,03</b>	<b>18.681.426,99</b>	<b>19.326.601,37</b>	<b>18.384.227,08</b>

(\*) Se incluyen los gastos en Servicios, indemnizaciones por razón del servicio (art. 23), cánones de la OTT, otros gastos de los Departamentos, gastos en fines fundacionales de la F2I2 no incluidos en apartados anteriores así como otros gastos diversos.

Respecto a los tributos locales que debe rendir la ETSII, es de aplicación el artículo 80.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades que indica que *“en cuanto a los beneficios fiscales de las Universidades públicas, se estará a lo dispuesto para las entidades sin finalidad lucrativa en la Ley 30/1994, de 24 de noviembre, de Fundaciones e Incentivos Fiscales a la Participación Privada en Actividades de Interés General”*.

En el artículo 58 de esta Ley 30/1994 se indica la exención en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI), y en el Impuesto sobre Actividades Económicas (IAE), que son los dos principales tributos locales. Así, la ETSII sólo paga anualmente la tasa por paso de carruajes, y ocasionalmente las licencias por obras específicas.

Además, los Estatutos de la Universidad Politécnica de Madrid, aprobados por Decreto 74/2010, de 15 de noviembre, establecen en su artículo 190 que *“todos los bienes de la Universidad Politécnica de Madrid afectos al cumplimiento de sus fines, los actos que para el desarrollo de tales fines realice y los rendimientos de los mismos disfrutarán de exención tributaria”*.

Los tributos pagados por la ETSII-UPM fueron los siguientes:

TRIBUTOS LOCALES (EN €)	2007	2008	2009	2010
	7.818,74	10.367,20	5.431,81	5.431,81

El gasto en cotizaciones a la Seguridad Social del Personal de la ETSII-UPM ha sido el siguiente:

SEGURIDAD SOCIAL PERSONAL	2007	2008	2009	2010
	1.744.748,71	1.847.783,66	2.021.344,47	2.007.529,26

Las memorias económicas detalladas de los ejercicios 2007, 2008, 2009 y 2010 se encuentran a disposición de los grupos de interés en la Subdirección de Asuntos Económicos, Planificación e Infraestructuras.

## INDICADORES DIMENSIÓN SOCIAL: PRÁCTICAS LABORALES

**LA12** Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional.

Todos los profesores que imparten clase reciben una evaluación por parte de los alumnos a través de la encuesta de evaluación docente del profesorado. Además, se disponen de dos sistemas independientes para la evaluación de la docencia y de la actividad investigadora. Los quinquenios docentes son competencia exclusiva de cada Universidad, mientras que la evaluación de los sexenios de investigación es competencia estatal y se encomienda a la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI). Si la evaluación es favorable, el PDI recibe un complemento retributivo. Además, existe otra evaluación de la actividad docente e investigadora que lleva a cabo de la Comunidad de Madrid (complemento CAM).

## INDICADORES DIMENSIÓN SOCIAL: SOCIEDAD

**SO4** Medidas tomadas en respuesta a incidentes de corrupción:

En el período 2009-2010 no ha habido en la Escuela ningún incidente de corrupción por lo que no ha sido necesario aplicar ninguna medida en respuesta a este tipo de incidentes.

**SO8** Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones.

La Escuela no ha recibido ninguna multa derivada del incumplimiento de la ley.



# memoria de **responsabilidad social**

## 2009 // 2010

### REDACTADO POR

Jesús Félez, Julio Lumbreras, Jorge Pallás y Susana Yáñez

### REVISADO POR

#### **COMITÉ ASESOR DE RESPONSABILIDAD SOCIAL**

##### EQUIPO TÉCNICO

Julio Lumbreras, Jorge Pallás, Susana Yáñez

##### MIEMBROS DE LA DIRECCIÓN

Celina González, Fernando Matía, Jesús M<sup>a</sup> Pérez y M<sup>a</sup> Jesús Sánchez

##### PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR

Linarejos Gámez, Ángel García, Carlos Mataix, Ana Moreno e Irene Sanz

##### PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN, SERVICIOS Y APOYO

José Luis Álvaro, Rosa del Cisne, Antonio Gámez, Miguel Ángel Martínez, Jesús Misas y Ángeles Soler

##### ALUMNOS

Jonás Fuentes y Juan Recuero

#### **EQUIPO DE DIRECCIÓN**

Jesús Félez, Sergio Martínez, Celina González, Fernando Matía, Isabel Ortiz, Jesús M<sup>a</sup> Pérez,

Gabriel Pinto, Teresa Riesgo, M<sup>a</sup> Jesús Sánchez, Araceli Hernández e Ignacio Romero

### AGRADECIMIENTOS

Este proyecto ha sido posible gracias al apoyo de la Dirección de la ETSII-UPM, al patrocinio del Ministerio de Trabajo e Inmigración y a la colaboración de la Sociedad de Amigos de la Escuela (SAE) integrada por ACCENTURE, ACCIONA, FUNDACIÓN ADA, CAPGEMINI CONSULTING, CLH, COIIM, FUNDACIÓN ELECNOR, GAMESA, INDRA, REPSOL, SIEMENS y TÉCNICAS REUNIDAS

### DISEÑO Y MAQUETACIÓN

91nueveuno ([www.nueveuno.com](http://www.nueveuno.com))

### IMPRIME

Punto Verde (Imprenta certificada FSC)

Impreso en papel CYCLUS PRINT, fabricado con fibras 100% recicladas de post-consumo.  
Homologado con el Ángel Azul, Ecolabel de la Unión Europea, EMAS y NAPM.





## Declaración de Control del Nivel de Aplicación de GRI

Por la presente GRI declara que **Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSII-UPM)** ha presentado su memoria "Memoria de Responsabilidad Social de la ETSII-UPM (2009//10)" a los Servicios de GRI quienes han concluido que la memoria cumple con los requisitos del Nivel de Aplicación C.

Los Niveles de Aplicación de GRI expresan la medida en que se ha empleado el contenido de la Guía G3 en la elaboración de la memoria de sostenibilidad presentada. El Control confirma que la memoria ha presentado el conjunto y el número de contenidos que se exigen para dicho Nivel de Aplicación y que en el Índice de Contenidos de GRI figura una representación válida de los contenidos exigidos, de conformidad con lo que describe la Guía G3 de GRI.

Los Niveles de Aplicación no manifiestan opinión alguna sobre el desempeño de sostenibilidad de la organización que ha realizado la memoria ni sobre la calidad de su información.

Amsterdam, 28 Octubre 2011

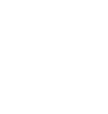
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Nelmara Arbex", is written over a large, faint watermark of the GRI logo.

Nelmara Arbex  
Subdirectora Ejecutiva  
Global Reporting Initiative



*Global Reporting Initiative (GRI) es una organización que trabaja en red, y que ha promovido el desarrollo del marco para la elaboración de memorias de sostenibilidad más utilizado en el mundo y sigue mejorándola y promoviendo su aplicación a escala mundial. La Guía de GRI estableció los principios e indicadores que pueden emplear las organizaciones para medir y dar razón de su desempeño económico, medioambiental y social. [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)*

**Descargo de responsabilidad:** En los casos en los que la memoria de sostenibilidad en cuestión contenga enlaces externos, incluidos los que remiten a material audiovisual, el presente certificado sólo es aplicable al material presentado a GRI en el momento del Control, en fecha 20 Octubre 2011. GRI excluye explícitamente la aplicación de este certificado a cualquier cambio introducido posteriormente en dicho material.



**POLITÉCNICA**



**INDUSTRIALES**  
ETSII | UPM

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**

José Gutiérrez Abascal, 2  
28006 Madrid  
Tel.: 91 336 3060

[responsabilidadsocial@industriales.upm.es](mailto:responsabilidadsocial@industriales.upm.es)

[www.industriales.upm.es](http://www.industriales.upm.es)

Financiado por:



Con la colaboración de:



*SOCIEDAD de AMIGOS  
de la Escuela Técnica Superior  
de Ingenieros Industriales*