



CDTI
Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial

PATI: El proyecto GAME ha adjudicado 3.090 Mpta entre 105 proyectos	3
ESPACIO: Becas para la especialización de licenciados españoles en la ESA	5
TRANSF. DE TECN.: Técnicas españolas de energía eólica para firmas francesas	6
IBEROEKA: Aprobados cuatro proyectos con participación de nuestro país	7

Ayudas para financiar trabajos de I+D entre empresas y centros tecnológicos

El BOE de 18 de mayo recoge las bases para la concesión de ayudas destinadas a la financiación de proyectos cooperativos de I+D entre empresas y centros tecnológicos en el marco del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

Los centros tecnológicos carecen de fines lucrativos y realizan actividades de I+D, complementadas por otras actividades como servicios tecnológicos, asistencia técnica, certificación y ensayo, etcétera, para lo que disponen de una estructura y personal técnico propios.

Estas ayudas serán reembolsables, total o parcialmente, según el resultado de la ejecución de los proyectos cooperativos. La cuantía de la financiación pública, de forma aislada o en concurrencia con otras subvenciones o ayudas de otras administraciones, no podrá ex-

ceder, como regla general, del 50% del presupuesto total del proyecto.

En el caso de las *pymes*, el nivel de la ayuda concedida podrá incrementarse en un 10% adicional. En cualquier caso, para la determinación de los límites de la intensidad de estas ayudas se tendrán en cuenta las normas vigentes de la Unión Europea.

La convocatoria se realizará por resolución del Secretario de Estado de Universidades e Investigación, Presidente de la Comisión Permanente de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, y especificará la tramitación del procedimiento para la concesión de las ayudas. Las condiciones generales de disposición y reembolso de los fondos públicos se ajustará a lo dispuesto en el Real Decreto 2225/1993, de 17 de diciembre.

La localidad suiza de Interlaken será la sede el 30 de junio de la XIII Conferencia Ministerial Eureka

La localidad suiza de Interlaken será el 30 de junio la sede de la XIII Conferencia Ministerial Eureka, programa de cooperación en materia de I+D orientado al mercado y llevado a cabo por empresas y centros de investigación pertenecientes a los países miembros de esta iniciativa.

En la actualidad pertenecen a Eureka las 15 naciones integrantes de la UE, Suiza, Noruega, Islandia, Turquía, Hungría, Rusia, Eslovenia y la propia Comisión de la UE.

Durante la Conferencia está previsto que se aprueben 150 nuevos proyectos, 30 de los cuales contarán con par-

ticipación de empresas españolas, que lideran 15 de ellos.

Otro aspecto importante que se tratará durante este encuentro será la admisión de la República Checa y Polonia como nuevos miembros de dicha iniciativa.

Asimismo, se presentarán las conclusiones de la evaluación sobre los resultados de los proyectos Eureka finalizados hasta la fecha. Los trabajos de evaluación han sido realizados bajo la presidencia suiza.

Finalmente, será presentadas las líneas maestras de la próxima presidencia, a cargo de Bélgica.

El programa de Medio Ambiente y Clima del IV PM abre su convocatoria

La Comisión Europea hará pública el 15 de junio la convocatoria para la presentación de propuestas dentro del programa comunitario de I+D de Medio Ambiente y Clima para proyectos de demostración y actividades de formación sobre teledetección.

Dichos proyectos pretenden validar a escala real la viabilidad técnica y económica de aplicaciones y métodos de tratamiento de imágenes de satélite ya desarrollados.

Los campos de aplicación son agricultura y bosques, vigilancia medioambiental, climatología y meteorología, recursos marinos y pesquerías y ordenación del territorio y usos del suelo.

El plazo de presentación de las propuestas finaliza el 15 de septiembre.

En cuanto a las actividades de formación se contempla la firma de contratos con entidades o consorcios que propongan cursos, seminarios o jornadas relacionadas con la explotación de las técnicas de teledetección.

En este caso el plazo de presentación de ofertas finaliza el 22 de septiembre de este año.

ACCIONES ESPECIALES PARA PYMES. Sigue abierta todo el año la convocatoria de acciones especiales para *pymes*. A ella pueden acudir empresas con menos de 500 empleados, facturación inferior a 6.000 Mpta. y con menos de un tercio de su capital social participado por una gran empresa o holding. Las acciones financiables son:

– Primas exploratorias, que financian hasta el 75% de los costes derivados de estudios de oportunidad, verificación de novedad y búsqueda de socios.

Abril: aprobados 35 proyectos de I+D

El Consejo de Administración del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, en su reunión del mes de abril, aprobó ayudas por importe de

2.228,2 millones de pesetas destinados a 35 proyectos de I+D, que movilizarán recursos económicos por valor de 6.649,5 millones de pesetas.

Por áreas tecnológicas destacan los 13 proyectos de Tecnologías de la Producción y los Materiales. Nueve corresponden a Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 7 a Agroalimentación y Recursos Naturales 7 y, finalmente, 6 a Calidad de Vida.

Calidad de vida

- Gama de especialidades farmacéuticas genéricas
- Obtención de cremor tártaro y sal de rochelle
- Kits universales de inmunotinción para anatomía patológica
- Equipo modular de frío industrial para pequeñas y medianas potencias (EU-1178)
- Tratamiento electroquímico de fluidos de corte*
- Sistema de filtración de gases y humos por ultracongelación

Laboratorios Cinfa, SA
Tártaros Gonzalo Castelló, SL
Máster Diagnóstica, SL

Frinta, SA
SA de Descontam. y Eliminación de Residuos
Talleres Movigi, SL

Agroalimentación

- Digestores en piensos para peces marinos*
- Nuevas tecnologías para la producción de flor cortada
- Prototipo de invernadero-umbráculo
- Modulación nutricional del estado inmunitario de los lechones*
- Sistemas de dosificación y transformación de productos cármicos
- Optimización de procesos tecnológicos en vinos de Rioja*
- Mejora de proceso de transformación de aves

EWOS, SA
Verfloma, SL
Invernaderos e Ingeniería, SA
Cooperativa Técnica Agropecuaria, SCCL
Metalquimia, SA
Cia. Vinícola del Norte de España, SA
Agrovic Noroeste, SA

Información y Comunicaciones

- Nueva generación de teléfonos públicos modulares
- Telediagnóstico de imágenes radiográficas (Plansat-Medisat)
- Controlador y modem para aplicación Scada (Plansat-VSC-BB y VSC-MOD)
- Red de telecontrol distribuido del ciclo integral del agua
- Sistema Combo (TV-vídeo) y desarrollos en retroproyectors
- Diseño y fabricación de monitores informáticos y receptores TV
- Sistema distribuido de control de instalaciones
- Herram. de gestión de medios y órdenes en agencias de publicidad
- Herramienta de generación de aplicaciones multimedia

Amper Electrónica Aragonesa., SA.
Telefónica Sistemas de Satélites, SA

Inisel Espacio, SA
Ingeniería y Control Remoto, SA
Sony España, SA
Elekan Electrónica Andaluza, SL
Thyssen Electrónica, SA
Tiempo BBDO, SAP
Procedimientos UNO, SL

Tecnologías de la Producción y de los Materiales

- Vidrio delgado de alta calidad
- Molduras para automoción en poliuretano y fibra de vidrio
- Mejora de moldeo de piezas de acero para maquinaria de obras públicas*
- Proceso de colada continua en acería compacta. Fase I.
- Sistema flexible de fabricación de tarificadores de energía eléctrica
- Actuador integral de alto rendimiento
- Prototipo CIM para fabricación de amortiguadores
- Sistema de control remoto de procesos aplicado al sector naval
- Tren de vulcanización de perfiles en continuo
- Automatización del proceso de granallado e impregnado de remolques
- Calzado de seguridad para bomberos
- Proceso automatizado de pintura
- Luminarias para aplicaciones especiales

Cristalería Española, SA.
Perfil Tecnics, SA
Metalogenia, SA
Acería Compacta de Bizkaia, SA
I. E. Electromatic, SL
Centralair, SA
AP Amortiguadores, SA
SEDNI, SA
Caucho Metal Productos, SA
Leciñena, SA
Calzados FAL, SA
Citroën Hispania, SA
C. & G. Carandini, SA

* Proyectos financiados con fondos pertenecientes al Plan Nacional de I+D

Primeros resultados de las acciones especiales PACE y PASO

El Plan de Acción CIM para España (PACE) y el Plan de Acción Software para España (PASO) son dos acciones especiales abiertas en 1992 para mejorar el nivel tecnológico y aumentar, cuantitativa y cualitativamente, la participación de empresas españolas en el programa comunitario Esprit.

Entre los 77 proyectos aprobados hasta ahora recogemos dos cuya fase de desarrollo ha finalizado con éxito.

• **SIPRAL.** El proyecto «Sistema integrado para el rectificado de árboles de levas» (SIPRAL) ha sido realizado por Doimak, SA; La Asociación de Investigación Tekniker, Fatronik System y Árboles de Levas, SAL.

Los objetivos conseguidos son:

- disponer de una máquina rectificadora de levas de control numérico de gran precisión y flexibilidad, con generación automática del control numérico;
- poder utilizar una máquina rectificadora de levas que permita el rectificado de levas cóncavas y convexas con máxima productividad;
- *software* que permite el diseño y optimización de levas;
- máximo aprovechamiento de la muela debido a la regeneración de los programas de control numérico con el desgaste de la misma.

• **SIFEBES.** El consorcio formado por Exclusivas Rimar, SL; Meler Aplicaciones de Hot-Melt, SA; Regulación y Control Eléctrico, SL; Maquinaria Totcerámica, SL; CTS-Comercial de Tecnología Sanitaria, SA, y Mecanizados Lepa, SL, ha realizado una nueva máquina para la fabricación de pañales de todas las tallas. El sistema de fabricación es de tipo modular y permite el cambio de modelo en menos de 15 minutos. Las principales novedades del desarrollo son:

- diseño de las características mecánicas de la máquina y módulos funcionales del sistema;
- creación y adaptación de los grupos de cola para las características modulares y de velocidad de la nueva máquina;
- adecuación del sistema de sensores a las características de velocidad y versatilidad de la nueva máquina;

La máquina es utilizada en la actualidad por la empresa Rimar.

GAME ha adjudicado fondos por valor de 3.090 Mpta entre 105 iniciativas

El proyecto GAME (Grupo Activador de la Microelectrónica en España) ha adjudicado, desde enero de 1991, fondos por un valor de 3.092 millones de pesetas, repartidos entre 105 trabajos, de los que 51 ya han finalizado. Éstos han permitido fabricar hasta ahora cerca de 500.000 productos.

GAME es una acción especial de política científica puesta en marcha por el programa Esprit de la Comisión Europea, el Ministerio de Industria y Energía y la Secretaría General del Plan Nacional de I+D.

La acción comenzó en 1990 y, a la vista de sus resultados, se renovó como GAME II a partir de noviembre de 1992. Desde el inicio de esta segunda fase, el proyecto está centrado en el desarrollo de ASIC (Application Specific Integrated Circuits) y tecnología de sensores. El objetivo es facilitar la aplicación de soluciones microelectrónicas a un amplio abanico de sectores y productos industriales, estimulando el uso y conocimiento de estas tecnologías por las *pymes* españolas, que habían demostrado hasta el momento una capacidad muy limitada de acceso a ellas.

Potenciar la microelectrónica como uno de los elementos importantes en la innovación tecnológica de las empresas españolas es, por tanto, el eje principal

de la acción GAME. En este contexto, los ASICs resultan idóneos dada su gran versatilidad al abarcar desde circuitos de pequeño tamaño hasta los de mayor complejidad.

Su introducción en los distintos tipos de productos añade, como ha sido puesto de manifiesto en muchos países, unas innegables ventajas competitivas.

Entre las principales ventajas de los ASICs figuran las siguientes:

- simplificación;
- miniaturización;
- eficiencia;
- velocidad;
- consumo;
- fiabilidad;
- dificultad para copias *piratas*.



TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

España presentará 15 tecnologías en Suráfrica en la feria Tech Ex Africa 95

La feria Tech Ex Africa 95, que se celebrará a finales de septiembre en Suráfrica, contará con la presencia de 15 tecnologías españolas de diferentes ámbitos. Esta actuación se enmarca en las últimas acciones encaminadas a fomentar la cooperación y la transferencia tecnológica entre España y Suráfrica, como el acuerdo alcanzado entre el CDTI y el CSIR, organismo homólogo de la República Surafricana, para propiciar el desarrollo de proyectos tecnológicos entre empresas de ambos países y transferir tecnologías industriales. Sudáfrica ofrece en ciertos sectores industriales importantes oportunidades de colaboración tecnológica para las firmas españolas.

Dado el carácter horizontal de la feria se prevé llevar una representación de tecnologías españolas de los diferentes ámbitos productivos, planteándose como objetivo acudir con una muestra de 15 tecnologías de acuerdo a la siguiente distribución:

- 6 tecnologías de la producción, incluyendo máquina-herramienta;
- 4 tecnologías agroalimentarias;
- 3 tecnologías de la información y de las telecomunicaciones;
- 2 tecnologías de calidad de vida.

La convocatoria de Medio Ambiente y Clima comienza el 15 de junio

(viene de pág. 1)

– Proyectos de investigación cooperativa en los que dos o más pymes sin recursos propios de I+D subcontratan la investigación a un centro externo pudiendo obtener una subvención del 50%.

Por su parte, la segunda convocatoria del Programa de Agricultura y Pesca (FAIR) del IV PM se abrirá el **15 de junio hasta el 15 de septiembre**. Dicha

convocatoria pondrá en juego 5.760 millones de pesetas para financiar proyectos de investigación y acciones concertadas en dos temas concretos del plan de trabajo del programa.

El primero está relacionado con métodos de transformación, englobando procesos químicos y físicos, bioprocesos y sistemas de control. Esta línea solucionará problemas asociados con la

transferencia de la investigación desde el laboratorio hasta la escala preindustrial. Es decir, incide en problemas como la homogeneidad y calidad en el aporte de las materias primas, dinámica de fluidos o transferencia de calor.

El segundo tema recoge investigaciones sobre tecnología de los alimentos, con aspectos como tecnologías alimentarias avanzadas, monitorización de la calidad de la pesca o desarrollo de procesos respetuosos con el medio ambiente.

Para más información deben llamar al departamento de Programas Comunitarios del CDTI. Telf.: (91) 581 55 62.

CONVOCATORIAS DE LOS PROGRAMAS INDUSTRIALES DE I+D DEL IV PM (1995-98)

Programas	Apertura	Cierre	Presupuesto (Mecu/Mpta)	Áreas temáticas
ACTS - Tecnologías de las Comunicaciones Avanzadas	15 diciembre 95*	15 marzo 96*	200	2ª General
APLICACIONES TELEMATICAS de las Tecnologías de la información y comunicaciones en Administraciones, Transporte, Educación, Bibliotecas, Zonas Rurales, Sanidad, Medio Ambiente, Lingüística...	15 marzo 95*	15 junio 95*	70 / 11.200*	1ª Biblio., Ing. Telem. e Inform. Lingüis. Primas de viabilidad para pymes
	15 junio 95*	continúa	27 / 4.320*	
	15 septiembre 95*	15 diciembre 95*	70 / 11.200*	1ª Discapacitados, 2ª Transportes
	15 septiembre 96*	15 diciembre 96*	220 / 35.200*	
ESPRIT IV Tecnologías de la Información, Microelectrónica, HW y SW, Fabricación, Multimedia, Procesos de empresa, Computación Altas Prestaciones, Microprocesadores	15 marzo 95*	15 junio 95*	110 / 17.600	ESSI y áreas TCS, LTR, HPC y TBP 2ª General salvo excepciones Áreas LTR e IIM 3ª General salvo excepciones
	15 junio 95*	15 septiembre 95*	110 / 17.600	
	15 septiembre 95*	15 diciembre 95*	110 / 17.600	
	15 diciembre 95*	15 marzo 96*	110 / 17.600	
BRITE/EURAM II Materiales, Materias Primas, Tecnologías de Fabricación y Medios de Transporte	15 septiembre 95*	31 enero 96*	475 / 76.000	2ª General 3ª General Primas de viabilidad y CRAFT Redes Tem. - ACC - Concert. (CRAFT)
	15 septiembre 96*	29 enero 97*	387 / 61.920	
	15 dic. 94 (continúa)	diciembre 97	75 / 12.000	
	15 dic. 94 (continúa)	diciembre 97	225 / 36.000	
BIOTECNOLOGIA - I. Básica	15 marzo 95	15 junio 95	300 / 48.000	1ª General
INVESTIGACION AGRICOLA Y PESCA , incluyendo Tecnologías de los Alimentos, Selvicultura y Agroindustria	15 junio 95*	15 septiembre 95*	36 / 5.760	Cambio escala, Proc. y Cienc. Alimen. (D = Cadenas*Esc. + Ali.) Gral. excepto cambio de escala y alimentos (D = Agricultura y pesca) Cambio escala (D) y alimentos (D) (D = Cadenas) Cadenas Agricultura y Pesca (D = Todas) Alimentos, Agricultura y Pesca CRAFT continúa hasta marzo del 97
	15 diciembre 95*	15 marzo 96*	114 / 18.240	
	15 junio 96*	15 septiembre 96*	48 / 7.680	
	Diciembre 96* Junio 97*	15 marzo 97* 15 septiembre 97*	141 / 22.560 47 / 7.520	
MEDIO AMBIENTE	15 junio 95*	27 septiembre 95*	100 / 16.000	Teledetección (Área C) Teledetección (Área C) Teledetección (Área C) 2ª General CRAFT continúa hasta 27 de marzo del 97
	15 diciembre 95*	15 marzo 96*	113 / 18.080	
	15 junio 96*	15 septiembre 96*	113 / 18.080	
	17 diciembre 96*	27 marzo 97*		
	15 diciembre 94			
TRANSPORTE terrestre, aéreo, marítimo e intermodal	15 septiembre 95*	15 diciembre 95*	44 / 7.040	2ª General 3ª General
		15 diciembre 96*	66 / 10.560	

Cambio 1 ecu = 160 pesetas * Estimado D = Demostración

Becas del MEC para la especialización de titulados universitarios en la ESA

El Boletín Oficial del Estado del 24 de mayo recoge la convocatoria anual de becas del Ministerio de Educación y Ciencia para la especialización de titulados universitarios en la Agencia Espacial Europea (ESA).

El programa tiene por finalidad formar titulados superiores en tecnologías avanzadas de aplicación espacial en consonancia con los objetivos del Programa Nacional de Investigación Espacial.

La formación de los candidatos se realiza dentro de los centros de la ESA gracias al acuerdo ESA-CDTI. Estos centros son:

- ESTEC. Situado en Noordwijk (Holanda), es el centro más importante de la ESA y en él se llevan a cabo distintos programas de desarrollo tecnológico.
- ESOC. Localizado en la ciudad alemana de Darmstadt, es el Centro de Control y Operaciones desde el que se reciben y envían a los distintos satélites los datos de telemetría y control para cumplir la misión para la que fueron designados. Los alumnos becarios reciben formación en todos los aspectos relacio-

nados con el segmento terreno para el control de los satélites.

- ESRIN. En Frascati (Italia) se reciben los datos de los satélites científicos y de observación de la Tierra para su procesamiento y distribución a usuarios.

Los candidatos deben tener aprobadas todas las asignaturas requeridas para la obtención del título de licenciado,

El plazo de admisión de solicitudes para la formación en centros de la Agencia Espacial Europea termina el próximo 22 de junio

ingeniero o arquitecto por una facultad o escuela técnica superior. Además, deben poseer un buen conocimiento del inglés tanto oral como escrito.

Los impresos de solicitud están a disposición de los interesados en el CDTI y en la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación (Servicio de Formación de Investigadores y Especia-

listas, calle de Serrano, 150. 28071 Madrid), así como en los Vicerrectorados de Investigación de las Universidades y en las Secretarías Generales de los Organismos Públicos de Investigación. El plazo de admisión de solicitudes termina el 22 de junio.

MISION DE LA NASA PARA PEDRO DUQUE. El español Pedro Duque, miembro del grupo de astronautas de la ESA, ha sido seleccionado por la NASA como especialista de misión para un vuelo del transbordador *Columbia* programado para el verano de 1996.

Duque se entrenará con el equipo de la misión aunque es astronauta de reserva, por lo que sólo viajará al espacio si algún imprevisto imponga la retirada del primer seleccionado para el puesto, el francés Jean-Jacques Favier.

Duque, en caso de no formar parte de la misión en órbita, sí lo hará desde tierra ya que será el coordinador de contacto con los astronautas en el control de operaciones del Centro de Vuelos Espaciales Marshall de la NASA.

El astronauta español ya ha sido reserva en la importante misión ruso-europea Euromir (1994), para lo cual se entrenó en instalaciones pertenecientes a la Federación Rusa.

Empresas y centros de investigación colaborarán en física de altas energías

Una veintena de empresas y centros de investigación españoles, cuyo trabajo se centra en el área de la física de aceleradores y altas energías, participaron el 26 de abril en un seminario sobre el futuro acelerador LHC (Large Hadron Collider), que se construirá en las instalaciones franco-suizas del CERN durante los próximos diez años.

La jornada de trabajo, que se desarrolló en el marco de Tecnova 95, permitió dar a conocer las oportunidades industriales que se abrirán durante la construcción de esta nueva gran instalación.

Especialmente interesante fue la interacción entre empresas y centros de investigación, habiéndose concretado colaboraciones en áreas como criogenia y superconductividad, en las que la capacidad industrial ha de ser complementada por la experiencia tecnológica aportada por las instituciones investigadoras.

Durante la jornada se expusieron los objetivos que, razonablemente, puede alcanzar la industria española durante la ejecución del proyecto.

Este último supondrá, según las últimas previsiones, una inversión superior a los 215.000 millones de pesetas.

Se identificaron, asimismo, aquellos suministros en los cuales nuestra industria tiene más posibilidades reales de éxito dentro de los concursos internacionales que se convocarán para adjudicar los diferentes contratos durante la construcción futura del acelerador del CERN.

Representantes de 14 países en la reunión del subprograma Maine

Representantes gubernamentales y expertos en mantenimiento industrial de 14 países mantuvieron una reunión durante la celebración del Salón Tecnova en torno al subprograma Maine, que tiene como objetivo crear proyectos internacionales desarrollados en cooperación entre, al menos, dos países europeos y que versen sobre la mejora de medios y tecnologías aplicadas al mantenimiento industrial.

Entre las cuestiones tratadas destaca la ampliación de los objetivos Maine al mantenimiento que se utiliza en el sector de la construcción así como a otros sistemas complejos diferentes a los que operan dentro de una factoría de proceso discreto o continuo.

Empresas españolas participan en cuatro proyectos Maine, ejerciendo de líderes en dos de ellos.

Tiene por objeto explotar los resultados de la I+D comunitaria así como difundir y potenciar las actividades tecnológicas desarrolladas al amparo de la CE. A través de él, las empresas pueden obtener financiación en forma de subvenciones para prototipos, estudios de mercado, actividades de promoción y transferencia de tecnología. Dichas subvenciones van desde el 50% del importe hasta el 100% de los costes del proyecto. Los interesados deben llamar al teléfono (91) 581 5586

OFERTAS DE TECNOLOGIAS ESPAÑOLAS - CEV

• INICIATIVA SIENA (ESPRIT) SOBRE REDES NEURONALES ARTIFICIALES

En enero se puso en marcha, dentro del marco del programa Esprit, el proyecto SIENA (Simulation Initiative in European Neural Applications).

Difiere un poco de los comúnmente aceptados en Esprit en lo referente a su orientación a diseminación, transferencia de tecnología y definición de áreas de desarrollo con técnicas de redes neuronales.

Su objetivo principal es sensibilizar a desarrolladores y usuarios europeos sobre las potenciales aplicaciones de las redes neuronales artificiales.

Para ello, a lo largo de sus 18 meses de duración se creará una base de datos de proveedores de herramientas y aplicaciones de redes neuronales y otra de usuarios finales. Además, se realizarán actuaciones de difusión de tecnologías y aplicaciones de redes neuronales artificiales como conferencias, cursos y seminarios especializa-

dos. Asimismo, se preparan materiales específicos que faciliten estas tareas de diseminación.

Finalmente, el consorcio del proyecto elaborará un Libro Blanco sobre el estado actual y las posibilidades futuras del mercado de redes neuronales en Europa.

La falta de homogeneidad de los mercados europeos ha determinado que cada miembro del consorcio asuma la realización de las tareas anteriores en un área geográfica específica. A este respecto, el socio español del proyecto participa como responsable de los mercados español y portugués.

Cualquier proveedor de herramientas o aplicaciones en redes neuronales artificiales o usuario actual o potencial interesado en aparecer en la base de datos elaborada en SIENA, o deseoso simplemente de recibir otras actividades de dicho programa o, en general, sobre redes neuronales artificiales, puede conectar con el Centro de Enlace Value-CDTI.

Acuerdo entre una firma gala y otra española sobre transferencia tecnológica

El pasado 20 de abril se firmó un acuerdo de transferencia de tecnología entre la empresa española Ecotecnia y la firma francesa Eole Technologie.

El contrato se firmó en la Cámara de Comercio e Industria de la ciudad de Perpiñán.

Dicho acuerdo ha sido el resultado final de una serie amplia de contactos y negociaciones iniciadas por el Centro de Enlace Value del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), cuyo principal objetivo es la explotación y difusión de las tecnologías desarrolladas dentro del marco comunitario.

La tecnología, que ha sido desarrollada por la empresa española Ecotecnia, pertenece al sector de la energía eólica, siendo esta energía hoy en día una opción muy competitiva, tanto por la madurez tecnológica de la misma como por su interés económico, con niveles de rentabilidad equiparables a los obtenidos por otras centrales convencionales.

Asimismo, se trata de una fuente de energía limpia e inagotable: con su instalación se contribuye a la disminución global de las emisiones de

anhídrido carbónico y de los gases causantes de la lluvia ácida.

Ecotecnia es una empresa pequeña, de unos 30 empleados, que viene desarrollando una labor continuada desde 1981 en la fabricación de aerogeneradores y en la instalación de parques eólicos.

Una larga trayectoria iniciada con los primeros aerogeneradores de 30 kilowatios que ha conducido a los modelos de nueva generación de 500 kilowatios.

La tecnología ofrecida por Ecotecnia es realmente muy avanzada ya que la empresa dedica una parte importante de sus recursos a trabajos de investigación y desarrollo.

El acuerdo recoge la instalación de un parque eólico en territorio francés con la tecnología desarrollada por Ecotecnia. De forma inicial se instalarán 14 aerogeneradores y el coste del proyecto es de unos 600 millones de pesetas.

Igualmente, el contrato implica la formación técnica necesaria y la transferencia del *know-how* para que en el año 1996 sea la empresa francesa la que finalmente fabrique los aerogeneradores.

• BUSQUEDA DE SOCIOS PARA LA NUEVA INICIATIVA COMUNITARIA IDEA

El proyecto trata del reciclaje del mobiliario viejo hecho de cartón o materiales similares en láminas de materia prima a través de una tecnología que ya ha sido desarrollada y probada en una planta piloto. El mueble usado se descuartiza y es desmenuzado por una técnica específica: extrayéndose el formaldehído y las piezas metálicas, y comenzando después el proceso para hacer las láminas de materia prima con unas propiedades y características ajustables –por ejemplo, un grosor de 20-100 mm.–. Estas láminas pueden ser utilizadas en la manufactura de las casas prefabricadas y en mobiliario.

El líder alemán busca firmas europeas dentro de los sectores de reciclaje, trituradoras y casas prefabricadas para llevar a cabo un proyecto de validación o transferencia de tecnología.

Tratamiento innovador de electrocoagulación para fluidos de corte

Sader pone a punto una tecnología de electrocoagulación que resulte competitiva frente a los procesos de eliminación de fluidos de corte tanto convencionales como los de reciente aparición, basados en disoluciones o microemulsiones. En el proceso planteado se recoge la revalorización energética de las fracciones oleosas separadas, así como la completa depuración de las aguas residuales separadas en el proceso de tratamiento.

En el proyecto se plantea la optimización del proceso a escala de laboratorio y planta piloto.

Actuador integral con un sistema de engranajes de tipo planetario

Nuevo diseño mecánico de actuadores de Centralair, con la aplicación de un dispositivo de transmisión de esfuerzos mediante un sistema de engranajes de tipo planetario. Sustituye a la transmisión de tornillo sin-fin/corona dentada que utilizan los actuadores eléctricos convencionales, lo que aporta una mejora del rendimiento de la transmisión y permite, junto al diseño de elementos auxiliares, gran variedad de aplicaciones y un coste de fabricación menor que el convencional.

Kits universales de inmunotinción para anatomía patológica

La firma Master Diagnóstico inicia la fabricación de kits de diagnóstico con aplicación en Anatomía Patológica. El desarrollo propuesto se centrará en la producción de anticuerpos y kits de diagnóstico de peroxidasa-antiperoxidasa, fosfatasa-antifosfatasa alcalina, estreptavidina-biotina-peroxidasa y estreptavidina-biotina-fosfatasa alcalina. Una vez que son producidos los kits de referencia evaluarán los resultados en inmunohistoquímica convencional frente a sus homólogos que están actualmente en el mercado.

Identificación de huellas dactilares con fines comerciales y de seguridad

Advanced Software Technologies ha desarrollado un método de identificación automático basado en huellas digitales (AFIS). Este nuevo sistema permite registrar, archivar y efectuar una búsqueda requerida con un alto grado de precisión en un tiempo mínimo y con un presupuesto inferior a los generados por otros sistemas alternativos de identificación.

El proyecto, cuya fase de desarrollo acaba de finalizar, tiene dos objetivos principales. El primero de ellos es permitir comprobar en tres segundos la identidad de cualquier individuo con sólo registrar su huella dactilar, lo que posibilita su uso en controles de acceso a lugares restringidos. De la misma forma, la técnica utilizada permite a cualquier usuario realizar todo tipo de transacciones comerciales con sólo el reconocimiento e identificación de su huella de forma automática por parte de la entidad correspondiente. El segundo objetivo del desarrollo ha sido conseguir las condiciones técnicas idóneas para llevar a cabo, en un tiempo máximo de dos minutos, la búsqueda de una huella dactilar en una base de datos de hasta cien millones de huellas dactilares previamente archivadas. El sistema será capaz de proponer aquellas huellas con una mayor parecido a la introducida, facilitando su utilización en entornos de identificación criminal.

IBEROEKA

Aprobadas cuatro nuevas propuestas Iberoeka con participación española

El Consejo Técnico Directivo del Programa CYTED, reunido el 27 de abril en Quito (Ecuador), aprobó 4 nuevos proyectos Iberoeka con participación de empresas españolas.

Desde la puesta en marcha de los Proyectos de Innovación Iberoeka en 1992, un total de 38 de los 39 proyectos aprobados tienen participación española. Los cuatro proyectos son:

- OCD (España-Ecuador). Diseño e implementación de sistemas ofimáticos de flujo documental.
- PARVIS (España-Uruguay). Desarrollo de herramientas de *software* para el preanálisis y la codificación optimizada de contenidos de vídeo como parte de un Entorno de Creación de Aplicaciones Multimedia (ECAM).
- FAO (España-Cuba). Facilitar mediante formación asistida por ordenador el aprendizaje y la realización de prácticas sobre componentes y circuitos electrónicos dentro de las áreas de la microelectrónica, los equipos informáticos y las comunicaciones.
- CTM (España-Brasil). Desarrollo y aplicación de tecnología microelectrónica para la fabricación de circuitos híbridos de película gruesa y finas.

Por su parte, la firma española Instrumentación y Componentes y la empresa cubana Neuronica están en fase de finalización de un proyecto que tiene como objetivo fabricar un equipo modular para neurofisiología que aporta ventajas técnicas, operativas y de diagnóstico con respecto a los sistemas empleados actualmente.

SISTEMAS MODULARES. Hasta ahora, los servicios médicos utilizaban tecnología analógica con salida de datos en papel por procedimientos puramente mecánicos de arrastre de papel y plumillas. Este nuevo equipo recoge, de forma modular y en una misma máquina, todos los elementos necesarios en una consulta de neurofisiología.

Mediante este sistema, que se comercializará en los próximos meses, se puede llevar a cabo la recogida de electroencefalogramas, cartografías cerebrales, electromiografías, estudios de sueño y psicofisiológicos, entre otras pruebas de gran interés para la neurofisiología.

En el desarrollo de este proyecto han participado el centro de Neurociencias de Cuba y el Servicio de Neurofisiología del Hospital Miguel Servet de Zaragoza.

Madrid será la sede el 15 de noviembre de un nuevo Foro de Capital-Riesgo

La Comisión Europea, el CDTI, ANVAR, la Agencia de Inovação y la Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo (ASCRI) han decidido organizar el próximo 15 de noviembre un nuevo foro de capital riesgo en Madrid.

El CDTI ha organizado hasta el momento, con otros centros europeos, siete foros de capital riesgo financiados por la Comisión Europea

El CDTI ha organizado desde 1992, con otros centros europeos, siete foros de capital riesgo financiados por la Comisión Europea. Los lugares de celebra-

ción fueron Madrid, Nantes, Bolonia, Barcelona, Bruselas, Lisboa y Estocolmo. La participación española estuvo compuesta por 47 empresarios y 69 inversores. Gracias a los dos encuentros celebrados en España, ocho empresas consiguieron capital –siete de ellas españolas–, lo que se puede considerar como un buen resultado.

Se espera que el 15 de noviembre un total de 20 empresas europeas con alto potencial de crecimiento presenten su plan de negocio a unos 50 inversores. Después de las presentaciones, a cada empresario se le asignará un despacho para que pueda mantener reuniones privadas con los distintos inversores.

Para más información diríjense al CDTI al teléfono (91) 581 55 18 o al fax: 581 55 94.

Seminario en septiembre de asesores de proyectos comunitarios del IV PM

El CDTI, en colaboración con el programa Brite/Euram de la UE, celebrará del 27 al 29 de septiembre un seminario para difundir los contenidos y la operativa del IV Programa Marco (PM). Este tipo de seminarios, al igual que en ocasiones anteriores, está dirigido a asesores procedentes de CCAA, consultoras, cámaras de comercio, asociaciones empresariales, centros de I+D, empresas y, en general, a organismos que actúen como impulsores de la participación de las pymes en programas de I+D de carácter industrial.

El que se celebrará en septiembre se divide en tres módulos:

Módulo 1. Se explicarán los mecanismos de funcionamiento del PM. La primera decisión importante a tomar para participar en el PM es saber dónde encajar los proyectos dado el gran número de áreas adyacentes que existen.

Módulo 2. Esencialmente práctico, aborda los problemas de preparar una propuesta tomando como base el programa de Tecnologías Industriales y de los Materiales (Brite-Euram III).

Módulo 3. Administración y explotación. Una vez que la propuesta ha sido aprobada se firma el contrato con la Comisión con los reajustes de tareas y presupuestos entre los socios. El desarrollo del proyecto implica el cumplimiento de los hitos, teniendo que elaborar informes, hacer reuniones de consorcio, etcétera.

En este módulo se analizarán estos factores persiguiendo el éxito de los proyectos. También se tratará la negociación de contratos, valoración y explotación de los resultados.

Las entidades de promoción que quieran participar como coorganizadores de este seminario y las empresas que deseen realizar la suscripción pueden ponerse en contacto con el CDTI, fax (91) 581 55 44.

Expotecnia celebrará en Bogotá su primera edición de este año

Expotecnia, exposición de los avances industriales españoles, contará este año con dos ediciones: en junio en Colombia –recinto ferial de Bogotá– y en diciembre en Tailandia –recinto ferial Queen Sirikit de Bangkok–.

El ICEX, promotor del salón, se propone con su organización llevar a mercados estratégicos la imagen de la tecnología industrial más avanzada desarrollada en España. Al tiempo ofrece una plataforma útil a las empresas españolas expositoras para el acceso o la consolidación de esas firmas y sus productos en dichos mercados. La realización por primera vez de dos Expotecnias en un año se justifica por la importancia de los mercados elegidos y su gran coyuntura económica.

Los sectores de la industria a los que se dirigen las Expotecnias son:

- ingeniería civil e industrial;
- grandes bienes de equipo;
- electrónica;
- equipos y material eléctrico (excepto para uso doméstico);
- maquinaria de obras públicas y tecnologías de la construcción;
- maquinaria de industria alimentaria;
- maquinaria de envase y embalaje;
- máquina-herramienta;
- maquinaria textil;
- equipos de manipulación de fluidos;
- maquinaria para la madera;
- maquinaria agrícola;
- maquinaria para caucho y plástico;
- tecnologías pesqueras;
- equipamiento hospitalario;
- equipamiento de colectividades.

NOTICIAS CDTI

es una publicación mensual del

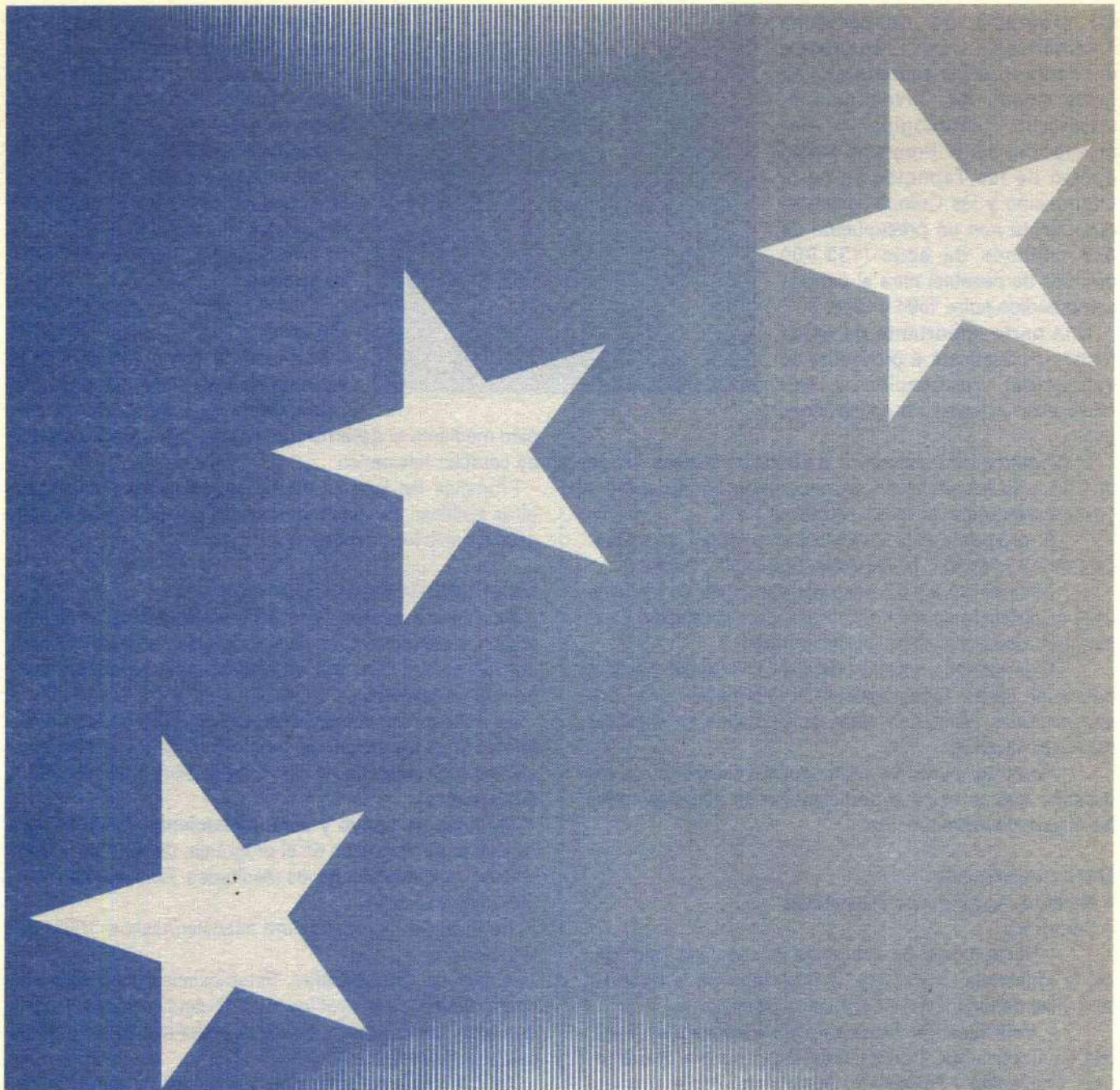
Centro para el Desarrollo
Tecnológico Industrial (CDTI)
Ministerio de Industria y Energía
Paseo de la Castellana, 141 13º.
28046 Madrid
Telf.: (91) 581 55 00 - Fax: (91) 581 55 44

Dirección Editorial: Departamento
de Comunicación e Imagen

Edición y Realización:
QUID Marketing, SL.
Telf. (91) 519 55 69 Fax (91) 519 55 42
Imprime:
Artes Gráficas COIMOFF.
Depósito Legal: M-34341-1991

NOTICIAS
Nº 38/MAYO 1995





Programa de Aplicaciones Telemáticas

Novena entrega de la serie que sobre el IV Programa Marco de la Unión Europea publica NOTICIAS CDTI.

El programa analizado en esta separata está encuadrado en la primera acción dentro de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

El programa de Aplicaciones Telemáticas se encuentra encuadrado en la primera acción (programas de investigación, desarrollo tecnológico y demostración) del IV Programa Marco dentro de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que cuenta con un presupuesto de 843 millones de ecus (133.000 millones de pesetas) para el periodo comprendido entre 1994 y 1998.

Una parte importante de estos fondos se destinará a proyectos de validación: verificación y demostración a través de aplicaciones piloto.

El programa está adscrito a la Dirección General XIII de la CCE y la localización se encuentra en Bruselas y Luxemburgo según el sector de que se trate.

El programa está dividido por sectores de aplicación (Administración, Transportes, Educación, Sanidad...).

Además de los 12 sectores verticales se incluyen unas medidas de apoyo horizontales para la difusión y explotación de la telemática a nivel europeo.

El programa presenta una clara orientación hacia la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, validando estas aplicaciones en entornos reales de usuarios.

Hasta tal punto se pretende la integración de los usuarios que se exige la participación de éstos en todas las etapas de los proyectos.

DATOS GENERALES

- **Nombre:** Aplicaciones Telemáticas
- **Sectores:**

– Horizontales: Se encuentra la Ingeniería Telemática, la Ingeniería Lingüística, la Ingeniería de la Información y las denominadas Acciones de Soporte.

– Verticales: Se encuentra Administraciones Públicas en su conjunto, Transportes, Redes para la Investigación, Educación y Formación, Bibliotecas, Zonas Urbanas

El programa cuenta con un presupuesto de 133.000 Mpta para el período 1994-98; una parte importante de estos fondos se destinan a proyectos de validación

y Rurales, Discapacitados, Sanidad y el área de Medio Ambiente.

- **Presupuesto:** 843 millones de ecus = alrededor de los 133.000 millones de pesetas.
- **Duración:** 1994-98
- **Subvenciones:** 50% de costes totales (industrias) o 100% de costes marginales (universidades y centros de investigación). 100% en Acciones de Soporte.

OBJETIVOS

– Favorecer la competitividad de la industria de los países europeos, así como estimular la creación de empleo mediante el desarrollo de nuevos sistemas y servicios de carácter telemático.

– Promover las labores de investigación necesarias para otras políticas comunes, orientando por tanto esa investigación hacia los usuarios.

– Promover las labores de investigación necesarias para otras políticas comunes, orientando por tanto esa investigación hacia los usuarios.

MODALIDADES DE PARTICIPACION

• **Acciones a gastos compartidos.** Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico llevados a cabo por consorcios constituidos por empresas, universidades y centros de investigación.

La subvención comunitaria será del 50% de los costes totales (para las industrias) y del 100% de los costes marginales (universidades y otras instituciones sin contabilidad analítica).

• **Medidas de apoyo y acompañamiento.** Medidas para facilitar la participación en el programa, diseminación, promoción y explotación de los resultados, formación a investigadores y usuarios.

La Comisión europea podrá financiar hasta el 100% estas medidas.

• **Acciones Concertadas.** Establecimiento de redes de concertación de proyectos de IDT del programa y otros que sean financiados por otras autoridades, ya sean públicas o privadas.

La Comisión europea podrá financiar, si se da la circunstancia, hasta el 100% de los gastos de concertación.

CONVOCATORIAS PREVISTAS

Sectores	Apertura	Cierre	Presupuesto
Primera convocatoria para los sectores de Bibliotecas, Ingeniería Telemática e Ingeniería de la Información.	15.III.95	15.VI.95	52 Mecu*
Segunda convocatoria para el sector de Ingeniería Lingüística			
Convocatoria continua para actividades de difusión y concienciación	15.VI.95	abierto	8 Mecu*
Primera convocatoria para el sector de discapacitados y ancianos	15.IX.95	15.XII.95	70 Mecu*
Segunda convocatoria del sector Transportes			
Convocatoria final para todos los sectores	15.IX.96	15.XII.96	220 Mecu*

* estimado

REQUISITOS PARA LA PARTICIPACION

• Participación de, como mínimo, dos entidades independientes de dos estados que pertenezcan a la Unión Europea.

Alguna de ellas debe tener carácter industrial (normalmente la media suele ser un mínimo de tres países y cuatro socios).

• Participación en los proyectos de desarrollo tecnológico dentro del consorcio de entidades usuarias de las aplicaciones propuestas.

• La duración del proyecto no debe exceder los cuatro años (por lo general, la experiencia muestra que suelen ser entre 1,5 y 3 años).

CRITERIOS DE VALORACION DE PROYECTOS

Los criterios habrán de responder a las siguientes etapas en su ciclo de vida:

1. Identificación de las necesidades del usuario.
2. Establecer las especificaciones funcionales del sistema según las necesidades detectadas.
3. Construcción del demostrador.
4. Validación de la aplicación con usuarios en entorno real.

4.1. Verificación (entorno reducido de usuarios, viabilidad técnica y aceptación preliminar del usuario);

4.2. Demostración (entorno amplio de usuarios, eficacia en costes, aceptación y viabilidad de uso extensivo).

5. Plan de explotación de los resultados.

Una vez demostrada la existencia o realización previa de la/s etapa/s iniciales, los proyectos podrán comenzar en la etapa siguiente a la que haya sido realizada.

Además de los criterios tradicionales de objetivos claros y realistas, calidad técnica y carácter innovador, dimensión europea y calidad de la gestión, se incluyen en este nuevo programa tres criterios fundamentales a considerar por los consorcios.

Éstos son a saber:

- Participación del usuario en cada una de las etapas del proyecto.
- Prevenir, en la medida de lo posible, las necesidades de personas discapacitadas y ancianas.
- Soluciones a los problemas reales que se les presentan a los usuarios desde una perspectiva prioritaria de eficacia en el coste.

CONTENIDO DE LAS AREAS TECNICAS

Se incluye a continuación la estructura de carácter global del programa con las correspondientes agrupaciones de los distintos sectores en áreas.

• **AREA A. Telematics for services of public interest.**

- Sector 1: Telematics for Administrations.

- Sector 2: Telematics for transport.

• **AREA B. Telematics for knowledge.**

- Sector 3: Telematics for research.

Los proyectos, que no pueden durar más de cuatro años, deben solucionar problemas reales de los usuarios desde una perspectiva de eficacia en el coste

• **AREA D. Horizontal RTD activities.**

- Sector 11. Telematics engineering.

- Sector 12: Language engineering.

- Sector 13: Information engineering.

• **AREA E. Support actions.**

- Sector 4: Telematics for education and training.

- Sector 5: Telematics for libraries.

• **AREA C. Telematics for improving employment and quality of life.**

- Sector 6: Telematics for urban and rural areas.

- Sector 7: Telematics for healthcare.

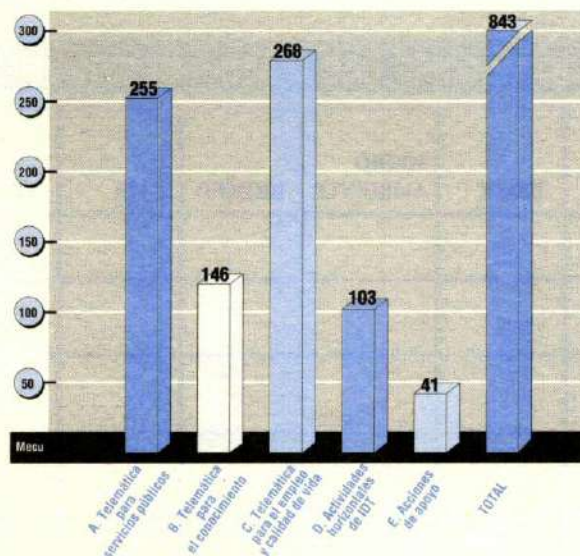
- Sector 8: Telematics for disabled and elderly people.

- Sector 9: Exploratory action: telematics for the environment.

- Sector 10: Other exploratory actions.

DISTRIBUCION DE FONDOS

Se presenta la distribución de fondos por sectores y agrupados éstos por las áreas establecidas en el programa. En estas cifras se incluyen los gastos de personal (6,1%) y de administración (3,7%).



SOLAPAMIENTOS CON OTROS PROGRAMAS

La característica propia de los sistemas telemáticos de combinar las tecnologías de la información y las comunicaciones hace que los solapamientos se produzcan, de una forma fundamental, con los programas que tratan estas tecnologías por separado: por un lado, el programa de Tecnologías de la Información (ESPRIT); por el otro, el programa de Tecnologías de las Comunicaciones (ACTS).

Estos solapamientos se observan, principalmente,

en el área de las tecnologías multimedia, donde el programa de tecnologías de la información hace especial énfasis en la estructuración del contenido, mientras ACTS

se orienta hacia la multimedia interactiva haciendo uso de comunicaciones en banda ancha.

El programa de Aplicaciones Telemáticas, si bien pretende utilizar los resultados de ambas líneas de investigación en entornos reales de usuarios de los distintos sectores, hace, no obstante, un especial hincapié en los sistemas de acceso y navegación a los bancos de información con análisis y desarrollos que están centrados en el entorno de los usuarios.

Otras duplicidades se pueden encontrar entre el área de *business*

Aplicaciones Telemáticas hace hincapié, de una manera especial, en los sistemas de acceso y navegación a los bancos de información

processing, dentro del programa de tecnologías de la información, y el sector de *telematics engineering* de Aplicaciones Telemáticas en lo que se refiere a análisis de flujo de información y el trabajo cooperativo (CSCW).

Más allá del área de tecnologías de la información y comunicaciones se observan solapamientos entre el nuevo programa específico de Transporte, gestionado en la Dirección General VII, con el sector de transporte del programa de Aplicaciones Telemáticas.

Estos solapamientos se detectan, de forma muy considerable, en los modos de transporte aéreo y por carretera, en los referentes a las aplicaciones y política de gestión de la red de transporte en estos modos.

Se incluye al final de la separata las referencias de coordinación que establecerán los servicios de la Comisión en la gestión del programa. Destacan aquellas donde se realizará un proceso de evaluación conjunto de las propuestas en las distintas convocatorias.

Se observan solapamientos entre el nuevo programa específico de Transporte, gestionado en la DG VII, con este sector de Aplicaciones Telemáticas

GESTORES DEL PROGRAMA EN ESPAÑA

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Paseo de la Castellana, número 141-
Plt. 12
28046 - Madrid
Teléfono: 581 55 62
Fax: 581 55 84

Dirección General de Telecomunicaciones
Palacio de Comunicaciones
(Pza. Cibeles)
28014 - Madrid

Teléfono: 346 15 14
Fax: 346 15 67

Para las Universidades y Centros de Investigación, Secretaría General del Plan Nacional de I+D
Calle de Rosario Pino, número 14
28020 - Madrid
Teléfono: 336 04 20
Fax: 336 04 35.

COORDINACION ENTRE LAS DISTINTAS CONVOCATORIAS

Telematics Applications Sectors	ACTS	ESPRIT	BRITE	MEDIO AMBIENTE	BIOMED	FAIR	TRANSPORTE	INVESTIGACION SOCIOECONOMICA
Administrations	A	A	-	-	-	-	-	-
Transport Telematics	A	A	C/P/S	-	-	-	C/P/S	-
Telematics for Research	P	P	-	-	-	-	-	-
Education & Training	A	A	-	-	-	-	-	A
Libraries	A	A	-	-	-	-	-	-
Urban & Rural Areas	A	A	-	-	-	A	-	A
Health Care Telematics	A	A	A	-	A	-	-	-
Disabled & Elderly	A	A	A	-	A	-	A	A
Environment Telematics	A	A	-	P	-	-	-	-
Telematics Engineering	A	A	-	-	-	-	-	A
Lenguage Engineering	-	P	-	-	-	-	-	-
Information Engineering	-	P	-	-	-	-	-	-

A: ad hoc groups (Commission officials). C: formal permanent interprogramme coordination group (Commission officials)

P: common screening of proposals. S: simultaneous or joint calls