

Séptima convocatoria del programa **ESPRIT**

La séptima convocatoria del programa de Tecnologías de la Información (ESPRIT) comenzará el 16 de septiembre de este año. Este programa de la Unión Europea (UE) se ocupa, principalmente, de proyectos de investigación y desarrollo en tecnologías de la información aplicadas a diferentes actividades industriales. Dichos proyectos se basan en dos categorías: Proyectos de Investigación y Desarrollo (IDT) y Actividades de Preparación, Soporte y Transferencia (PST). (cuadros con convocatorias en pág. 5)

Propuestas al programa de Medio Ambiente

El Diario Oficial de las Comunidades Europeas (DOCE) publicará el 15 de septiembre próximo la apertura de una nueva convocatoria general del programa comunitario de investigación y desarrollo de Medio Ambiente del IV Programa Marco de la Unión Europea (UE), cuyo cierre está previsto para el 15 de enero del año 1997, con lo cual se dispondrá, aproximadamente, de unos cuatro meses para preparar las propuestas.

Para participar en las distintas tecnologías que abarca el programa es necesario formar consorcios.

En los mismos deben estar representados al menos dos estados miembros de la Unión Europea o de estados europeos asociados. También es posible incluir a socios de terceros países que tengan suscritos acuerdos de cooperación científico-técnica con la Comunidad Europea (actualmente Canadá, Australia e Israel). (pasa a pág. 4)

SUMARIO

PATI El CDTI aprobó 173 proyectos en el primer semestre del año	3
Espacio Obtenidos otros 1.120 Mpta en retornos del Hispasat	6
Eureka Aprobado el III Plan a Medio Plazo	6
Acciones Especiales Sistema digital para control de laminación	7
Agenda Cursos universitarios sobre gestión tecnológica	8
Primeras emisiones en España de la radio digital	8

PATI II otorga 29.000 millones de pesetas en subvenciones

PATI II (Plan de Actuación Tecnológico Industrial), programa del Ministerio de Industria y Energía (MINER) destinado a favorecer la competitividad empresarial mediante la incorporación de tecnologías avanzadas, finaliza este año su vigencia (1994-96) después de haber aprobado subvenciones para 2.068 proyectos por un valor cercano a los 29.000 millones de pesetas.

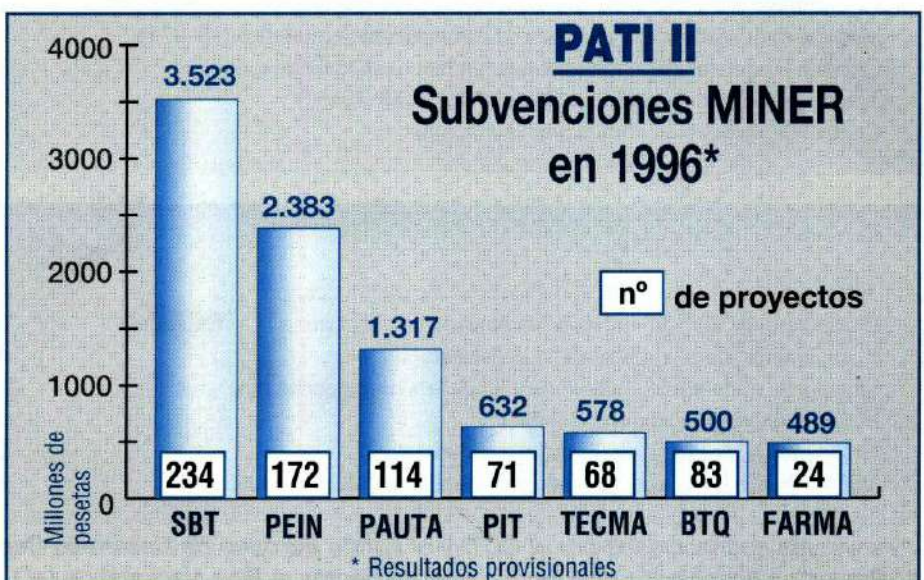
La inversión conjunta de estos proyectos se eleva hasta los 380.000 millones de pesetas.

A esta última edición anual de 1996 han concurrido al PATI 1.330 proyectos, de los que han resultado aprobados 766 con unas subvenciones asociadas

de 9.422 millones de pesetas. El presupuesto conjunto de los proyectos aprobados este año se eleva a 118.194 millones de pesetas.

Por número de proyectos domina el SBT con 234 solicitudes aprobadas, seguido de PEIN (172), PAUTA (114), BTQ (83), PIT (71), TECMA (68) y FARMA (24).

Los recursos generales del PATI II para el período 1994-96 se elevan inicialmente hasta los 179.500 millones de pesetas, de los que 31.000 revisten la forma de subvenciones y 103.500, de créditos. Los restantes 45.000 millones de pesetas corresponden a la aportación nacional a la Agencia Europea del Espacio (ESA). (pasa a pág. 4)



Aprobados 35 proyectos en julio

El Consejo de Administración del CDTI aprobó en julio ayudas de 1.896 Mpta para 35 proyectos de I+D.

A 10 proyectos se les han concedido créditos privilegiados a bajo tipo de interés. A los 25 restantes, los créditos

concedidos han sido sin intereses: a 9 por tratarse de proyectos concertados cooperativos; a 11 por estar ubicados en regiones Objetivo 1 y a los 5 restantes por pertenecer a programas internacionales Iberoeka o Eureka.

TECNOLOGIAS DE LA PRODUCCION Y DE LOS MATERIALES

- Automatización del proceso de fabricación de estanterías
- Sistema integrado de producción y distribución de lentes oftálmicas orientado al servicio del óptico
- Desarrollo de fresadora de alta velocidad**
- Paneles para puertas de automóvil*
- Máquina automática para recubrimiento de protección*
- Desarrollo de nuevo motor. Fase I*
- Desarrollo de una nueva gama de motores de gas natural
- Prensa de precisión para emisores de calor
- Optimización en la fabricación de bases resistivas para potenciómetros**
- Tejidos técnicos multiaxiales para generadores eólicos*
- Aceros inoxidable bajos en Ni para contenedores de alimentos**
- Vidrio para pantallas de plasma para televisores extraplano*
- Desarrollo de barrera de vacío en materiales compuestos para el LHC del CERN
- Tratamiento anticorrosivo de armaduras para el sistema tierra armada*

Yudigar, SA

Industrias de Optica, SA
Zayer, SA

Irausa Ingeniería, SA
Industrias Higuera, SA
Fasa Renault, SA

Guascor, SA

Manaut, SA

Navarra de Componentes Electrónicos, SA

Gamma Tensor, SL

Acerinox, SA

Cristalería Española, SA

Fibertecnic, SA

Sidertai, SA

ALIMENTACION Y RECURSOS NATURALES

- Alimentos infantiles homogeneizados por inyección directa de vapor
- Automatización del loncheado del jamón cocido
- Plantación de espárrago blanco: estudio de precocidad, productividad y calidad
- Sistema de módulos aislados de destete para cerdo blanco
- Productos para la alimentación y sanidad de peces ornamentales
- Obtención de reproductoras procedentes de línea hiperprolífica por línea sintética chino-europea**
- Mejora genética de variedades de arándano. Iberoeka IB-091 «Emecura»

Hero España, SA

Esteban España, SA

Frutícola del Tietar, SA

Piensos Baucells, SA

Laboratorio para la Salud Animal, SL

Comercial Pecuaria Segoviana, SA

Atlantic Blue, SL

TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

- Sistema de pago con tarjeta chip para el transporte público
- Sistema de comentarista por multiplex digital
- Herramienta integrada para la producción de dibujos animados en tiempo real**
- Sistema multimedia para servicios de información aeronáutica (IB-075)
- Circuitos impresos para aplicación en un nuevo sistema de radar
- Teliagnóstico radiográfico remoto (Plansat-Medisat)**
- Control de móviles en simulación interactiva

ENQ, SL

Aplicaciones Electrónicas Quasar, SA

D'Ocon Films Production, SA

Base Documental de la Empresa, SA

Electrónica de Alta Tecnología, SA (ELATE)

Philips Sistemas Médicos, SA

Elco Sistemas, SA

CALIDAD DE VIDA

- Tubérculos prebase y base de variedades de patata canaria
- Producción de ácido 7-aminodesacetoxicefa-losporánico (7-ADCA)*
- Recuperación de escombros de la construcción
- Síntesis de glicoaminoácidos y estudio de sus propiedades biológicas**
- Mejoras sintéticas en antibióticos**
- Desarrollo de principios activos farmacéuticos*
- Minimización de la toxicidad acuática en tensioactivos catiónicos**

Cultivos Vegetales In Vitro de Tenerife, SA

Antibióticos, SA

NAC 3, SA

Farmhispania, SA

Biochemie, SA

Crystal Pharma, SA

KAO Corporation, SA

* Proyectos cofinanciados por el CDTI y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

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

El CDTI aprobó 173 proyectos durante el primer semestre del año

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) aprobó durante el primer semestre del presente año ayudas financieras para el desarrollo de 173 proyectos de I+D por un valor de 8.904 millones de pesetas. El desarrollo de dichos proyectos prevé una inversión total de 24.794 Mpta, lo que significa que el 36% de los fondos son de origen público y el 64%, privado. Un total de 38 proyectos fueron aprobados como Proyectos Concertados, caracterizados por tratarse de proyectos de investigación precompetitiva que suponen un riesgo técnico elevado y cuyos resultados no son directamente comercializables.

Las líneas temáticas que se financian de forma prioritaria deben estar acordes con los objetivos del Plan Nacional de I+D, origen de los fondos, que pretenden conceder financiación a largo plazo sin coste financiero. La cuantía del crédito, sin intereses, cubre hasta el 50% del presupuesto del proyecto y su plazo de amortización es de cinco años, con uno de carencia. La financiación comprometida en el primer semestre asciende a 1.935 Mpta, con una inversión asociada de 4.545 Mpta.

Otros 108 proyectos que recibieron ayuda del CDTI pertenecen a la modalidad de Proyectos de Desarrollo Tecnológico, caracterizándose por comportar su desarrollo un riesgo técnico medio, siendo los resultados esperados comercializables de forma inmediata.

La temática a la que deben referirse tiene que ser acorde con el Plan de Actuación Tecnológico Industrial (PATI), del Ministerio de Industria y Energía o del Programa Industrial y Tecnológico Medioambiental (PITMA). Las modalidades de créditos que concede el CDTI a este tipo de proyectos son sin intereses o a bajo tipo de interés.

HASTA EL 50% DEL PRESUPUESTO. La cuantía del crédito puede ascender hasta el 50% del presupuesto del proyecto y el plazo de amortización, de 2 a 6 años, con tipos de interés del 0% o del 3 al 7%. La financiación comprometida por el CDTI en Proyectos de Desarrollo Tecnológico, en el primer semestre, asciende a 5.497 Mpta, con una inversión

asociada total de 13.660 Mpta. Por su parte, los 27 proyectos restantes aprobados por el CDTI lo fueron como Proyectos de Innovación Tecnológica, cuyo objetivo principal persigue la incorpora-

La financiación del Centro para los proyectos de Innovación ascendió a 1.472 millones de pesetas, con una inversión asociada total de 6.589 millones

ción y adaptación creativa de nuevas tecnologías o de tecnologías ya existentes a la gestión de la empresa.

La financiación que el Centro para

el Desarrollo Tecnológico Industrial pone a disposición de las compañías que presentan Proyectos de Innovación es la de créditos privilegiados a bajo tipo de interés, ya descrito, o bien créditos subsidiados, según una fórmula de financiación conjunta entre el CDTI y una entidad bancaria.

El primero aporta hasta un 25% del presupuesto del proyecto mediante un crédito privilegiado al tipo de interés reducido, subvencionando además, en cuatro puntos, el tipo de interés que aplique el banco sobre la parte que éste aporte (hasta el 25% adicional). La financiación comprometida por el CDTI para los denominados Proyectos de Innovación, en el primer semestre, asciende a 1.472 Mpta con una inversión asociada total de 6.589 millones.

Los 65 proyectos aprobados por el CDTI, correspondientes a empresas ubicadas en regiones Objetivo 1, recibieron créditos sin intereses.

Ayudas para propuestas comunitarias

Las ayudas para la preparación de propuestas comunitarias (APC) por parte del CDTI durante el período enero-julio de este año fueron 111 con 95 empresas participantes. El presupuesto comprometido por el Centro para financiar estas propuestas es de 186,5 millones de pesetas. El objetivo es la preparación y presentación de propuestas de proyectos de I+D a los programas de contenido industrial cogestionados por el CDTI incluidos en el IV Programa Marco.

Las solicitudes se realizarán según el cuestionario normalizado desde el momento en que se tenga una idea clara del tipo de propuesta que se desea preparar y las características del consorcio, pudiendo ser dirigidas por correo o fax (91-581 55 84) al CDTI, indicando en el sobre el tipo de ayuda que se solicita (APC).

El plazo límite de presentación en el registro del CDTI coincidirá con el cierre de la convocatoria respectiva del programa. Sólo en casos justificados podrán admitirse hasta 30 días después.

REQUISITOS EXIGIDOS. Para la concesión de ayudas el CDTI exige, entre otros requisitos, que la propuesta de I+D en cooperación sea de calidad, acorde con las líneas del programa al que se presenta y adecuada a los criterios de evaluación específicos que contempla la convocatoria. Los socios han de ser adecuados, al igual que el plan de explotación de los resultados esperados, y con capacidad técnica y financiera suficiente para llevar a cabo el proyecto.

El incumplimiento parcial de alguno de estos requisitos puede dar lugar a una reducción de la cantidad máxima que concede el CDTI en forma de créditos.

En cuanto a los programas CERN y ESRF, en el mes de julio se han aprobado 4 propuestas presentadas por empresas españolas cuyo presupuesto total asciende a 12 Mpta. De ellos, el CDTI tiene comprometido aportar 7 millones para financiar los gastos incurridos en la preparación de dichas ofertas a ambos programas.

Las solicitudes deberán constar del cuestionario elaborado por el CDTI, una copia de la oferta presentada al CERN o al ESRF con sello de entrada o justificación de envío y recibos de gastos de viajes si procede.

La documentación se remitirá al CDTI/Departamento de Retornos Tecnológicos (Paseo de la Castellana, 141 - 28046 Madrid), indicando en el sobre el tipo de ayuda que se solicita (APC/CERN-ESRF).

29.000 Mpta de subvención del PATI II

(viene de pág. 1)

Los recursos ordinarios destinados a subvenciones, unos 28.000 millones para el período 1994-96, cuentan con una financiación adicional de 4.500 millones de pesetas procedente de los fondos estructurales de la UE (FEDER). Por otro lado, a través de las Acciones Especiales comunitarias pueden incorporarse al PATI fondos del Programa Marco por valor de 3.000 Mpta.

El PATI II ha utilizado tres tipos de instrumentos financieros: subvenciones, créditos y préstamos retornables. Así, las subvenciones se asocian al carácter básico o precompetitivo de los desarrollos emprendidos, o bien a las prioridades definidas en el PATI. El origen de las subvenciones es el propio presupuesto del MINER, el Programa Marco Comunitario y los Fondos de Desarrollo Regional (FEDER).

CREDITOS CERCANOS AL MERCADO. Los créditos del CDTI tienen un margen más extenso, más cercano al mercado que a prioridades estrictas. En esta nueva edición del PATI, y a diferencia de la anterior (1991-1993), créditos y subvenciones tienden a no confluir en un mismo proyecto, excepción hecha de los programas considerados como de más alta prioridad, como Eureka o el Plan Nacional del Espacio.

Los créditos bancarios con interés preferente —el instrumento financiero más novedoso— están dirigidos a la incorporación de tecnologías avanzadas en sectores usuarios, y se conciben como una fórmula de promoción de la modernización del sistema productivo.

Los préstamos retornables en función del éxito se conceden, finalmente, a las empresas públicas o privadas que lideren proyectos de gran entidad y que, a su vez, generen actividad subcontratada en cascada en pequeñas y medianas empresas industriales.

Nueva convocatoria general del programa de Medio Ambiente

(viene de pág. 1)

Los temas objeto de financiación en dicha convocatoria serán:

- **Climatología y meteorología. Cambio climático y efectos en los recursos naturales.**

- **Tecnologías medioambientales.**

- Instrumentos y métodos para el análisis y vigilancia del medio ambiente.

- Evaluación, prevención y gestión de riesgos industriales. Seguridad industrial.

- Métodos de análisis del ciclo de vida de productos industriales y sintéticos.

- Tecnologías limpias y control integrado de la contaminación industrial.

- Tratamiento final de residuos tóxicos y peligrosos.

- Tratamiento de suelos contaminados.

- Técnicas de recuperación y protección del patrimonio.

- Prevención y lucha contra desastres naturales (incendios, inundaciones, etcétera).

- **Tecnologías espaciales. Aplicación a la vigilancia e investigación medioambiental.**

- Aplicaciones metodológicas y proyectos piloto.

- Misiones operacionales.

- **Aspectos socioeconómicos.**

- Análisis, desarrollo y valoración de estrategias y políticas medioambientales.

- Estrategias de selección y promoción de nuevas tecnologías y procesos más limpios.

Con relación a anteriores convocatorias es novedad que la Comisión pondrá a disposición de los posibles

Ha sido establecido un servicio oficial de 'prechecking' para verificar que las propuestas encajan con el temario propuesto y cumplen los requisitos

interesados toda la documentación necesaria a través de Internet (<http://www.cordis.lu>).

Por otra parte, se ha establecido también por vez primera un servicio oficial de *pre-checking* para poder verificar que las posibles propuestas encajan en el temario propuesto y cumplen los mínimos de elegibilidad. Dicho servicio estará disponible hasta el 15 de diciembre.

Proyectos de pymes y centros tecnológicos

Sigue abierta hasta el 1 de abril del año 1998 la convocatoria general de carácter continuo para la preparación de proyectos de I+D destinados a *pymes* sin recursos adecuados de I+D que subcontraten éstos a centros tecnológicos o entidades similares.

La documentación de referencia de todos los temas citados, así como la relativa a los proyectos aprobados en anteriores convocatorias, se puede obtener también en la siguiente dirección:

Comisión Europea

DG XII-D «Medio Ambiente y Clima-I+D»

Fax: 32 2 296 30 24

E-Mail: environ-infodesk@dg12.cec.be

En cuanto a otros programas comunitarios con contenidos medioambientales, se espera para finales de este año la publicación de otras dos nuevas convocatorias: una en el programa de Aplicaciones Telemáticas, que cuenta con un área de medio ambiente (que aborda, por ejemplo, los temas de las redes de control y vigilancia y sistemas de información) y otra en el de Tecnologías Industriales y de los Materiales (BRITTE/EURAM III), que abarca también temas de reciclaje y tecnologías más limpias.

Para más información, dirigirse al Departamento de Programas Comunitarios del CDTI. Teléfono (91) 581 55 62/66.

7ª CONVOCATORIA ESPRIT (16/9/96 AL 18/12/96)

Domain	R&D Themes (Tasks)	Preparatory, support and transfer activities
Software Technologies (ST)	Theme 1: Software Intensive Systems Engineering (all tasks) Theme 2: Emerging Software Technologies (all tasks, except 1.11 and 1.12) Theme 3: Distributed Systems and Database Techn. (all tasks) Theme 4: Human Comfort and Security (all tasks)	
Technologies for Components and Subsystems (TCS)	Theme 1: Semiconductor components and subsystems (only task 2.12/2.13) Theme 2: Microsystems (all tasks) Theme 3: Peripherals (all tasks)	Activity 1: Best Practice, Cooperative R&D and Technology Assessment (only task 2.7 and 2.27) Activity 2: Basic Services-Europractice (task 2.25)
Multimedia Systems (MS)**	Theme 1: Multimedia Technology (all tasks) Theme 2: Multimedia Objects Trading & IPR Management (all tasks)	Activity 1: Multimedia Systems Pilots (all tasks)
Long Term Research (LTR)	**Theme 2: Reactiveness to Industrial Needs (task 4.2) Theme 3: Proactiveness (only task 4.4)	
Open Microprocessor Systems Initiative (OMI)	Theme 1: Systems Technology (all tasks) Theme 2: Systems Integration and Applications (task 5.9)	User Support Network (task 5.12)
High Performance Computing and Networking (HPCN)**	Theme 1: Simulation (all tasks) Theme 2: Management and Decision Support (all tasks) Theme 4: Networked Multi-site Applications (task 6.20)	
Technologies for Business Processes (TBP)	Theme 1: Business Best Practice Pilots (only task 7.10) Theme 2: Enterprise Systems Integration (all tasks)	
Integration in Manufacturing (IIM)	Theme 1: Information Technology for Product and Process Data Modelling (only tasks 8.1, 8.2, 8.3) Theme 2: Logistics in the Virtual Enterprise (only tasks 8.5, 8.7, 8.9) Theme 3: Intelligent Production Systems and Equipment (only task 8.12)	

Para esta convocatoria todas las propuestas deben llegar a la Comisión antes de las 17 horas del 18/12/96.

** Las propuestas de las áreas de MS, LTR (solamente la tarea 4.2) y HPCN se evalúan en dos etapas.

** Para el primer paso, una propuesta corta debe llegar a la Comisión antes de las 17 horas del 15/10/96.

CONVOCATORIA CONTINUA

Domain	R&D Themes (Tasks)	Preparatory, support and transfer activities
All domains		Tasks 0.1 to 0.8
Software Technologies (ST)		Activity 2. Technology Transfer (task 1.33*)
Technologies for Components and Subsystems (TCS)		Activity 1. Best Practice, co-operative R&D and technology assesment (task 2.9) Activity 2. First Users Action FUSE (task 2.26*)
Long Term Research (LTR)	Theme 1: Openess to Ideas (task 4.1)	
Open Microprocessor Systems Initiative (OMI)		Small Demonstrator Projects for SMEs (task 5.16)
High Performance Computing and Networking (HPCN)		Activity 1. Preparatory and First User Actions (all tasks*) Activity 2. Demonstration and Best Practice Actions (all tasks*)
Integration in Manufacturing (IIM)		Activity 1. Best Practice in IT Based Engineering & Manufacturing SMEs (tasks 8.20)

* Estas propuestas se evalúan, por lotes, cada tres meses.

Información sobre convocatorias, planes de trabajo y paquetes informativos en Internet: <http://www2.cordis.lu/esprit/src/>

Obtenidos otros 1.120 millones de pesetas en retornos del Hispasat

La Comisión de Seguimiento del programa de Retornos Indirectos de Hispasat ha aprobado en su reunión del 12 de julio un total de 1.120 Mpta (7,05 Mecu) como contabilización por contratos realizados por Matra-Marconi con empresas españolas del sector espacial. El programa alcanza así la cifra global de 59,6 Mecu (unos 9.000 Mpta) por encima del perfil anual previsto en el contrato (57 Mecu en julio de 1996).

Las propuestas aprobadas han consistido en la contratación del suministro de equipos embarcados para la plataforma de satélites Eurostar desarrollada por Matra-Marconi Space, como los transpondedores de TTC en banda S, equipos de potencia y cableado. Dicha plataforma se ha vendido ya en más de 20 satélites de telecomunicación, entre ellos el Hispasat, siendo la elegida para los programas *Hot Bird Plus* y *WorldStar*, a los que pertenecen los contratos contabilizados en la reunión del 12 de julio.

El satélite *Hot Bird Plus* pertenece a la Organización Europea de Telecomunicaciones por satélite Eutelsat, y constituye uno de los sistemas europeos de comunicación por satélite con más éxito frente a la competencia que significa el sistema de Astra. El programa *Worlds-*

tar constituye un nuevo sistema de tres satélites geoestacionarios para la emisión de radio digital, dirigida hacia los países de la franja ecuatorial del planeta y está financiado por la empresa norteamericana WorldSpace, Inc.

El programa de retornos indirectos de Hispasat tuvo su origen en las cláusulas

El programa de retornos indirectos tuvo su origen en las cláusulas negociadas con Matra como compensación por la adquisición del sistema de satélites español

negociadas con Matra como compensación por la adquisición del sistema de satélites español Hispasat, siendo el montante a retornar en contratos de alto nivel tecnológico de 100 Mecu (unos 15.000 Mpta), en un periodo de diez años a contar desde marzo de 1990.

El programa es gestionado por el CDTI, realizando la promoción del programa así como la evaluación de las propuestas, para lo que tiene en cuenta su contenido tecnológico, valor añadido y transferencia de tecnología implicada.

Aprobado el III Plan a Medio Plazo

El décimo aniversario de la iniciativa Eureka fue el motivo que impulsó a la Presidencia Belga a realizar la denominada «Declaración de Bruselas», ciudad donde se celebró la XIV Conferencia Ministerial el pasado 28 de junio.

Este documento político reafirma el valor del Programa y sus principios fundamentales así como la importancia del III Plan a Medio Plazo y sus elementos clave.

Este III Plan abarca hasta el año 2000 e identifica siete elementos clave a los que Eureka debe prestar especial atención y que marcarán la pauta a seguir en el desarrollo de los trabajos en los próximos cuatro años.

Para cada uno de estos elementos básicos se han definido unos objetivos y se sugieren una serie de acciones para alcanzarlos.

Los siete elementos son:

- Mejora del atractivo de Eureka para la industria y de la calidad de los proyectos.
- Iniciación de grandes proyectos de carácter estratégico para la competitividad europea.
- Mejora de las posibilidades de financiación para los proyectos Eureka.
- Mayor coordinación entre Eureka, los programas de la Unión Europea y otros marcos de I+D europeos.
- Creciente compromiso de Europa central y del este en la cooperación dentro de la iniciativa.
- Apertura de Eureka hacia la cooperación mundial.
- Conocimiento y promoción exterior de Eureka.

INFORMACION EN INTERNET. Uno de los elementos centrales del programa de trabajo de la presidencia belga de Eureka era facilitar en Internet el acceso y el uso de la información sobre la iniciativa, particularmente la base de datos de los numerosos proyectos terminados o en fase de desarrollo.

El sitio WWW de Eureka (<http://eureka.belspo.be/>) comenzó a funcionar una semana antes de la Conferencia Ministerial de junio.

Un fallo del programa de software causó la explosión del Ariane 5

El cohete *Ariane 5* estalló por un fallo del *software*. Así lo anunciaron los responsables de la Agencia Espacial Europea (ESA) durante una rueda de prensa celebrada el 23 de julio en París.

La comisión creada para investigar las causas de la catástrofe cree demostrado que el fallo procedió del programa de *software* del sistema de control y guiado de la nave. Los técnicos señalan que el *Ariane 5* fue equipado con el sistema de referencia inercial instalado en la versión anterior (*Ariane 4*) sin contar con que el nuevo cohete es más potente.

Así, el programa sufrió serios desajustes por un exceso de información no prevista y transmitió por ello informaciones erróneas al ordenador central, que a su vez dio la orden de corregir una desviación que no existía.

La primera consecuencia del desastre del 4 de junio será un retraso de este programa espacial europeo. El segundo vuelo experimental de la serie *Ariane 5* queda aplazado hasta después del primer trimestre de 1997.

Los responsables de la ESA indicaron que la responsabilidad final del fallo corresponde a la sociedad francesa Aeroespacia, encargada de la arquitectura industrial del proyecto ya que formuló mal las especificaciones sobre las que trabajaron las firmas Matra-Marconi y Sextant.



Murcia, Andalucía, Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Canarias, Ceuta, Melilla, Galicia, Asturias, Cantabria y Valencia

Proyectos aprobados en julio en cinco regiones Objetivo 1

Los nuevos proyectos cofinanciados con fondos Feder son:

Región	Empresa	Proyecto
Castilla y León	Irausa Ingeniería, SA	Paneles para puertas de automóvil
Castilla y León	Fasa Renault, SA	Desarrollo de nuevo motor
Castilla y León	Antibióticos, SA	Producción de ácido 7-ADCA aminodesacetoxicefalosporánico
Castilla y León	Crystal Pharma, SA	Desarrollo de principios activos farmacéuticos
Castilla-La Mancha	Industrias Higuera, SA	Máquina automática para recubrimiento de protección
Valencia	Gamma Tensor, SL	Tejidos técnicos multiaxiales para generadores eólicos
Asturias	Cristalería Española, SA	Vidrio para pantallas de plasma para televisores extraplanos
Cantabria	Sidertai, SA	Tratamiento anticorrosivo de armaduras para el sistema tierra armada

Guantes de seguridad para aplicaciones industriales

Iturri es una firma instalada en Sevilla que trabaja en el desarrollo de una gama propia de guantes de seguridad de alta calidad para aplicaciones industriales.

Para ello utilizarán una nueva tecnología basada en materiales poliméricos que se aplican a los tejidos mediante técnicas de serigrafía.

Esperan comercializarlos a unos precios muy competitivos.

La práctica totalidad de los guantes que se utilizan en el mercado europeo provienen de países asiáticos como China, India y Pakistán. La calidad que ofrecen es mínima así como su precio.

El proyecto cuenta con financiación del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

OTROS PRODUCTOS INDUSTRIALES. La firma Iturri forma parte de un grupo del mismo nombre que comercializa una amplia gama de productos para la industria, como por ejemplo:

- guantes (500.000 pares/año) y material complementario de seguridad;
- vestuario laboral, de protección y militar;
- ropa de agua y frío (anoraks);
- cables de acero, tanto industriales como para la pesca, alcanzando una cifra de ventas de 1.500 Tm/año;
- mangueras (aire comprimido, agua,

Estarán fabricados con materiales poliméricos que se aplican a los tejidos mediante técnicas de serigrafía y la firma busca comercializarlos a precios competitivos

vapor, abrasivos, etcétera) con un volumen aproximado de 300.000 metros anuales;

- bandas transportadoras de caucho y PVC;
- productos contraincendios.

Sistema digital para el control de laminación

Dos nuevos proyectos de las acciones especiales Plan de Acción CIM para España (PACE) y Plan de Acción Software para España (PASO) han finalizado con éxito y están operativos.

Por un lado tenemos el proyecto PACE denominado «Control de Formas en Chapa Fina (Conforma)», cuyo objetivo ha sido desarrollar un sistema digital para el control de alargamiento de la banda en trenes de laminación en frío (*skin-pass*, *temper-mill*, etcétera).

Así se consigue un alargamiento de toda la bobina de forma totalmente automática, obteniéndose una mejor calidad superficial así como de espesor y de planitud de la chapa.

Asimismo, se ha desarrollado un módulo Multibus II que mide la elongación, el grado de pasada o el de laminación terminado, de forma independiente y sin recargar la capacidad de cálculo del sistema. Esto posibilita prescindir de la elaboración de señales de interrupciones que influirían en el tiempo de ciclo del procesador general.

La empresa coordinadora del proyecto fue Ingelectric Team y han participado también Ensilectric, Galmed y el centro de investigaciones tecnológicas Ikerlan.

TELECONTROL INTEGRAL. En cuanto al proyecto «Control y gestión de la seguridad en instalaciones remotas (P-Tecnos)», adscrito a PASO, ha formado una serie de equipos con telecontrol integral enfocados a resolver el control integral de aquellas empresas con un número importante de centros dispersos geográficamente.

Dicho control estaría centrado en la recepción de alarmas, su gestión y la actuación preventiva y correctiva frente a emergencias. El coordinador del proyecto ha sido Tesis-Tecnologías y Sistemas de Seguridad y ha participado, asimismo, la firma Diseño e Ingeniería de Sistemas Electrónicos así como La Caixa.

Cursos universitarios sobre análisis y gestión de la tecnología

Dos centros universitarios tienen listos sendos cursos sobre diversos aspectos de la tecnología. Por un lado se encuentra la cuarta edición del Máster en Análisis y Gestión de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad Carlos III de Madrid. Su objetivo central es formar especialistas en la organización y gestión de las diversas unidades que componen el sistema español de ciencia-tecnología e industria, capaces de utilizar el cambio tecnológico como instrumento estratégico de ventaja competitiva.

Los participantes podrán adquirir los conocimientos y las herramientas analíticas adecuadas para comprender los problemas que se plantean en los distintos ámbitos del proceso del cambio tecnológico y así intervenir en la planificación y la gestión de la I+D.

El período lectivo comienza en octubre y dura hasta diciembre de 1997, conteniendo tres partes o módulos.

Más información en el teléfono (91) 624 98 32.

Por otro lado, 12 universidades europeas ofrecen un Programa Máster en el Instituto Universitario de Administra-

ción de Empresas (IADE) de la Universidad Autónoma de Madrid.

El objetivo es formar profesionales conscientes de las interacciones entre ciencia, tecnología y sociedad, capaces de impulsar el desarrollo tecnológico al que estamos asistiendo y transformarlo en un motor del crecimiento económico y desarrollo social.

El objetivo es formar profesionales conscientes de las interacciones entre ciencia y sociedad para así ser capaces de impulsar el desarrollo tecnológico

Está dirigido a profesionales, estudiosos y académicos que investigan las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, empleados en departamentos públicos encargados de la política científica y tecnológica y los centros de investigación y a todos aquellos que tengan interés en orientar su vida profesional a estas actividades. Más información en el teléfono (91) 397 86 41.

La radio digital llega a España

Radio Nacional de España y Retevisión realizaron el 26 de junio la primera emisión oficial en España de radio digital europea, conocida como Euro-DAB (Digital Audio Broadcasting).

Las emisiones, realizadas durante uno de los cursos de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Santander, se basaron en un receptor móvil y fueron posibles gracias a la aportación de un completo equipo técnico de transmisión y recepción, en el que destacaba un multiplexor de datos encargado de procesar, coordinar y generar los datos procedentes de diversas fuentes o servicios; un radiocasete con su monitor color LCD de 4 pulgadas y un módulo receptor DAB o procesador digital de las señales.

El sistema de radiodifusión digital ofrece posibilidades multimedia adicionales a la mera transmisión de señales radiofónicas en calidad CD, permitiendo además poder utilizar cada canal de las frecuencias actuales para transmitir hasta seis programas diferentes.

Jornada sobre medio ambiente

La Comisión Europea organizará el 25 de septiembre una sesión en Bruselas sobre las tecnologías del espacio y su aplicación a la vigilancia y gestión medioambiental, dentro de la próxima convocatoria del programa de Medio Ambiente. Dicha área aborda el desarrollo de aplicaciones, proyectos piloto y estudios de viabilidad para futuras misiones que contribuyan a los objetivos mencionados, para lo cual se contará también con la presencia de representantes de la Agencia Europea del Medio Ambiente.

Se facilitará, además, información sobre reglas de participación y el nuevo procedimiento de evaluación de propuestas.

Se prevé celebrar sesiones de trabajo conjuntas para aquellos asistentes que quieran contactar entre sí para constituir consorcios.

La solicitud de formulario de inscripción deberá solicitarse por fax a la siguiente dirección:

**Comisión Europea DG XII-D4
Attn. Ms. Stephanie Caro
ref. Space Info-Day**

El número de fax al que deben solicitarlo es el 32 2 296 05 88.

CURSOS SOBRE MEDIO AMBIENTE. La Escuela de Organización Industrial (EOI) ha programado diversos cursos para los próximos meses sobre cuestiones medioambientales. Son:

- Programa de gestores y auditores medioambientales.
- Máster en ingeniería y gestión medioambiental. La gestión del agua.
- Programa superior de ingeniería y gestión medioambiental.
- Máster en ingeniería y gestión medioambiental.