

## El CDTI nombra un delegado en Brasil

En el marco del acuerdo de cooperación entre el CDTI y su agencia brasileña homóloga, Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP), se ha realizado durante noviembre un intercambio de personal entre ambos organismos.

Así, y desde las oficinas de la FINEP en São Paulo, se pone a disposición de las empresas españolas que deseen contactar con compañías brasileñas, los servicios de un delegado del CDTI que contará para efectuar su labor con la infraestructura y los medios técnicos de la FINEP. (pasa a pág. 8)

## El CDTI firma acuerdos de colaboración con entidades coreanas

**E**l Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) ha firmado recientemente dos acuerdos de colaboración tecnológica con organismos coreanos, dentro del marco global de cooperación entre el Ministerio de Industria y Energía español y el Ministerio de Industria, Comercio y Energía de Corea del Sur.

Estos acuerdos se materializan en un momento en que el CDTI trabaja para impulsar la internacionalización de las empresas españolas a través de contratos específicos con compañías de otros países en áreas tecnológicas concretas.

**INCREMENTAR EL VOLUMEN DE NEGOCIO.** Una de las vías previstas para fomentar dicha internacionalización es, precisamente, la firma de convenios con cen-

tros de otros países, homólogos del CDTI, mediante los cuales las empresas españolas puedan establecer proyectos de cooperación con empresas extranjeras que les permitan incrementar su volumen de negocio y ser visibles en el panorama tecnológico mundial.

El acuerdo firmado con el Korean Technology Banking Corp. (KTB) tiene como objetivo básico la cooperación en la transferencia de tecnología y conocimientos técnicos entre empresas españolas y coreanas.

El KTB es la organización pública responsable de proporcionar a las empresas de Corea del Sur apoyo, tanto financiero como no financiero, en el ámbito de la Investigación y el Desarrollo. (pasa a pág. 3)

## Eureka lanza un *paraguas multimedia*

**E**l programa Eureka ha lanzado un nuevo proyecto *paraguas multimedia* para estimular la generación de proyectos tecnológicos en esta área. España, que es uno de los 16 Estados miembros del programa, se ha sumado a esta iniciativa Eureka.

El *paraguas*, lanzado en junio en la Conferencia Ministerial Eureka celebrada en Bruselas, centrará su actividad en la generación de proyectos. Estos serán propuestos y desarrollados por las organizaciones participantes de una forma bastante autónoma, ya que son ellas las que mejor saben cómo llevar a cabo sus iniciativas.

Entre estas organizaciones se incluyen productores de sistemas multimedia, desarrolladores de software, grupos de telecomunicaciones, propietarios de recursos audiovisuales, etc. (más información en pág. 7)

## El Programa Innovación abre su segunda convocatoria

**E**l Programa Innovación (que constituye la tercera actividad del IV Programa Marco) acaba de lanzar la segunda convocatoria de los Proyectos de Validación y Transferencia de Tecnología con el objetivo de apoyar la validación, transferencia y absorción de tecnologías innovadoras por parte de las empresas europeas, principalmente las pymes.

Esta convocatoria, que se cierra el 16 de diciembre de 1996, va dirigida especialmente a las pequeñas y las medianas empresas de los sectores industrial, artesanal y de servicios que han de acceder a las nuevas tecnologías para ser competitivas pero que no disponen de los recursos suficientes para participar en las actividades comunitarias de investigación. (pasa a pág. 6)

## SUMARIO

|                |  |   |
|----------------|--|---|
| Proyectos I+D  | El CDTI aprueba 40 proyectos de I+D                              | 2 |
| Espacio        | Alcatel Espacio equipará a los satélites WorldStar y Aces        | 5 |
| Programa Marco | Cotec gestiona el Programa FUSE                                  | 6 |
| Eureka         | Comienza a rodar el Zeus, primer coche eléctrico español         | 7 |
| Agenda         | Expotecnia 96 presenta en São Paulo la tecnología española       | 8 |
|                | El CERN acoge becarios españoles en áreas de interés tecnológico | 8 |

# El CDTI aprueba en octubre 40 nuevos proyectos de I+D

**E**l Consejo de Administración del CDTI aprobó en octubre ayudas por valor de 2.214 Mpta. para financiar 40 proyectos de I+D.

A 11 de ellos se les ha concedido créditos privilegiados a bajo tipo de interés y a 8, préstamos sin intereses -por ser pro-

yectos que se inscriben en los programas Eureka e Iberoeka de cooperación tecnológica internacional o ser iniciativas agroalimentarias desarrolladas por empresas situadas en Regiones Objetivo 1-.

Por otro lado, 10 de los proyectos aprobados, realizados por empresas en

cooperación con centros públicos de investigación y tecnológicos, podrán beneficiarse de ayudas reembolsables sin intereses, al igual que las restantes 11 iniciativas, que son promovidas por firmas situadas en Regiones Objetivo 1. Estas últimas se beneficiarán de financiación procedente de los fondos FEDER.

La aportación de fondos públicos correspondiente a estos 40 proyectos, unida a la inversión que han de realizar las empresas, movilizará 6.936 Mpta.

## TECNOLOGIAS DE LA PRODUCCION

### Proyecto

- Sistema de control distribuido DCS-8000 basado en el estandar Field-Bus\*\*
- Sistema de torneado y fresado para piezas cilíndricas y prismáticas de gran tamaño\*\*
- EUREKA: "Flex Compressors": Sistema flexible de fabricación de cubas de compresores
- Sistema integrado de diseño de baldosas cerámicas y elaboración de pantallas serigráficas\*\*
- Fabricación flexible de porcelana artística\*
- Desarrollo de tejidos ignífugos para decoración\*
- Motor de alta potencia para pequeño electrodoméstico
- Desarrollo de un puerta-rampa de evacuación para trenes
- Desarrollo de una junta universal para General Motors

### Empresa

DESIN Instruments, S.A.

Danobat, S. Coop. Ltda.

Unidad Hermética, S.A.

Creacer, SA

Porcelanas Lladró, S.A.

M. Hidalgo Beistegui, S.A.

Braun Española, S.A.

Fine Products, S.A.

Castellón, S.A.

## TECNOLOGIAS AGROALIMENTARIAS Y MEDIOAMBIENTALES

### Proyecto

- Elaboración de salsas
- Liofilizados de castañas
- Obtención de edulcorantes a partir de residuos agrícolas\*\*
- Centro de producción de masas congeladas y productos precocidos
- Obtención de aceites de salvado de arroz y de almendras
- Reutilización de residuos vegetales por técnicas de biotransformación microbiana y lombricultura (IBEROEKA-056, "VERLIFER")\*\*
- Optimización de la alimentación en programas de mejora genética porcina
- Eliminación de patógenos en subproductos cárnicos para alimentación animal
- Planta de reciclado de lodos de acería\*
- Obtención de productos químicos naturales a partir de residuos agrícolas\*\*

### Empresa

Aliminter, S.A.

Marrón Glacé, S.L.

Productos Aditivos, S.A.

Pascompan, S.L.

Orujeras Reunidas Bajo Ebro, S.A.

Salresa, S.A.

Dalland Hybrid España, S.A.

Extremeñas de grasas, S.A.

S.A. de Invest. Metalúrgicas, Sadim, S.A.

Furfural Español, S.A.

## TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

### Proyecto

- Receptor sonar de bajo coste\*
- Servidor on-line en Internet (EUREKA-1519 HYPERFRONT)
- Suministro de información a móviles \*
- Sistema de adquisición de datos de producciones ganaderas
- Aplicaciones cliente-servidor de área extensa
- Transmisores y reemisores de TV digital terrenal
- Barco palangrero tipo Swath de bajura para el Mediterráneo (EUREKA-99 HALIOS)\*
- Barco polivalente de Bajura (EUREKA-99 HALIOS)
- Barco palangrero polivalente para pesca al fresco de fondo y pelágica (EUREKA-99 HALIOS)\*
- Unidad de control de la carga útil de telecomunicaciones (nueva generación)\*\*

### Empresa

S.A. de Electrónica Submarina (SAES)

Logic Control, S.A.

Enyca Ingeniería y Comunicaciones, S.A.

Tauste Ganadera, S.A.

Fertiberia, S.L.

Mier Comunicaciones, S.A.

Talleres Navales Valencia, S.L.

Astilleros de Murueta, S.A.

Astilleros Armón, S.A.

Alcatel Espacio, S.A.

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

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

## TECNOLOGIAS SANITARIAS Y DE MATERIALES

**Proyecto**

- Procesador automático para inmunohematología en gel
- Inmunoensayos para la determinación de anticuerpos antinucleares\*\*
- Litargiro granulado de alta dureza
- Potenciación de la producción en productos químicos aromáticos y fragancias\*
- Recubrimiento de TiAlN para capas antidesgaste
- Pastas refractarias para estructura de vagones de hornos cerámicos\*
- Nuevos cables de acero de altas prestaciones para pesca y teleféricos\*\*
- Sistemas de prefabricación por dovelas para la construcción de puentes y túneles
- Paneles prefabricados para forjados de vigas planas resistentes al fuego\*
- Nuevas tecnologías de fusión de vidriados para pavimentos cerámicos\*\*
- Optimización en la fabricación de pavimentos\*

**Empresa**

- Diagnostic Grifols, S.A.
- Biosystems, S.A.
- Coplosa, S.A.
- DGF Universal Fragances, S.A.
- Balzers Elay, S.A.
- Refractarios Cedonosa, S.L.
- Trenzas y Cables, S.L.
- Taipre, S.A.
- Prefabricados Escalante, S.A.
- Torrecid, S.A.
- Gres La Sagra, S.L.

## Halios impulsa nuevas tecnologías para la construcción de pesqueros

Tres proyectos de barcos pesqueros están en marcha dentro de la fase C de Halios, el proyecto Eureka que tiene por objeto el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías para el sector pesquero con el fin de incrementar su productividad, rentabilidad y seguridad, dentro de un mayor respeto ecológico.

Mientras en las fases A y B del proyecto se desarrollaron y construyeron productos y sistemas tecnológicamente innovadores para pesqueros, en la fase C se trata de incorporar dichos equipos al diseño y construcción de los buques de pesca.

Dichos proyectos son los siguientes:

**• BARCO PALANGRERO POLIVALENT PARA PESCA AL FRESCO DE FONDO Y PELÁGICA.**

Este proyecto consiste en el desarrollo de un barco para pesca al fresco de fondo y pelágica en aguas de Marruecos y Gran Sol que incorporará importantes mejoras frente a los tradicionales, como los sistemas de control adaptativo predictivo para la navegación, maniobra de pesca automatizada, planta de proceso de pescado semiautomática, telemedicina, etc. La empresa que desarrolla el proyecto es Astilleros Armón.

**• BARCO POLIVALENT DE BAJURA.**

Astilleros de Murueta está desarrollando un proyecto de construcción de barco de pesca de bajura polivalente (cerco y cacea), de casco de acero y unas 70 TRB. Una de sus más importantes peculiaridades será que los aparatos de puente irán integrados en una única base de datos que, junto con la instrumentación

accesoria y mediante un software específico permitirán integrar y automatizar las operaciones de control del buque.

Otras de sus ventajas serán una au-

**La fase C del Proyecto Halios incluye el desarrollo de tres pesqueros con unas innovadoras tecnologías que les situarán por encima de los sistemas tradicionales**

tomatización muy superior a la tradicional en la captura y tratamiento del pescado y realizar las maniobras de

pesca en un tiempo más reducido, con mayor eficacia y con menor número de tripulantes.

**• BARCO PALANGRERO TIPO SWATH DE BAJURA PARA EL MEDITERRÁNEO.**

Este proyecto pretende desarrollar un barco tipo *swath* (doble casco) para la pesca de bajura en aguas mediterráneas, en la modalidad de palangre al fresco. Realizado por los Talleres Navales Valencia, incorporará, entre otros sistemas Halios, piloto automático, información sobre el estado de la red, transporte y almacenamiento de pescado por refrigeración pasiva y telemedicina.

El proyecto Halios está liderado por España y en él participan, además, Francia, Reino Unido e Islandia. Dentro de las fases A y B se aprobaron 21 proyectos, de los cuales en 17 tenían participación empresas españolas.

## El CDTI firma dos convenios de cooperación tecnológica con Corea

(Viene de pág. 1)

Según el texto del convenio firmado, ambas entidades intercambiarán información sobre las demandas de tecnologías que realicen compañías que estén interesadas en llevar a cabo proyectos conjuntos.

Además, colaborarán en la identificación de aquellas empresas que estén interesadas en las tecnologías ofrecidas por las del otro país y se comprometen a asistir en las negociaciones entre ellas y a colaborar en la concreción de acuerdos.

Finalmente, ambas partes incluirán actividades de financiación de Investigación y Desarrollo para lo cual intercambiarán la información necesaria pa-

ra la sincronización de los procedimientos de apoyo financiero.

**ACUERDO CDTI-ITEP.** El segundo de los acuerdos se ha firmado con el Institute of Industrial Technology Policy (ITEP) y es de características similares al anterior. Su objeto es colaborar en la promoción de proyectos de I+D conjuntos y de transferencia de tecnología, especialmente entre las pequeñas y medianas empresas (pymes).

Ambos acuerdos han sido establecidos por un periodo de tres años, aunque sus condiciones se mantendrán mientras esté en curso alguno de los convenios entre empresas que se hayan materializado en dicho espacio de tiempo.

## Un torno vertical y una fresadora, nuevos desarrollos de Danobat

**E**n colaboración con el Centro Tecnológico Ideko, la empresa Danobat ha abordado un proyecto de desarrollo de un prototipo de torno vertical para mecanizado de grandes piezas de revolución (destinado al sector de la automoción) y de una fresadora tipo Gantry modular de hasta 50 Kw de potencia. Esta última estará dotada de cabezales con cambio automático y orientables destinados al mecanizado de grandes piezas prismáticas. Ambos prototipos incorporarán los últimos desarrollos en motores integrados de control numérico y sistemas informáticos.

Danobat, empresa dedicada a la fabricación de máquina-herramienta, se propone, con este proyecto, realizar una investigación aplicada que permita ampliar sus gama de productos en dos líneas de mecanización diferentes.

**PRESENCIA EN EL MERCADO MUNDIAL.** La primera de ellas, el torneado vertical de piezas de revolución de gran diámetro, tiene como fin, entre otros, asegurar una mayor precisión en el mecanizado de las piezas tanto en geometría como en acabado. La segunda, el mecanizado de piezas prismáticas de gran tamaño mediante fresado, tiene como objetivo poder realizar las adaptaciones de formas sencillas y con pocas horas de proyecto.

Estos desarrollos permitirán a la em-

presa afianzar su presencia en el mercado mundial.

Los prototipos —el centro de torneado vertical y la fresadora— incorporarán las últimas tecnologías de monitorización y diagnóstico de máquinas además de contar con herramientas de corte de última generación que optimizarán de forma significativa los procesos productivos de torneado.

**Con el desarrollo de estas dos líneas de producción, la empresa española Danobat puede afianzar su presencia en el mercado mundial**

A partir de estos prototipos se desarrollarán equipos destinados a sectores (como el de automoción o el aeronáutico) que demandan mecanizados de precisión.

Con la ejecución de ambos prototipos, Danobat accederá, además, al mecanizado de piezas de mayor tamaño e incrementará el nivel de prestaciones hasta ahora ofrecido en este tipo de máquinas. Con ello, complementará su actual oferta de máquinas rectificadoras, sierras, centros de corte, máquinas transfer, robots de carga-descarga de piezas y sistemas de manipulación automática de piezas.

## Ya operativos dos proyectos PACE y PASO

**H**an concluido, y están operativos, dos nuevos proyectos de las Acciones Especiales Plan de Acción CIM para España (PACE) y Plan de Acción Software para España (PASO). Son:

- CCASE (PASO). Este proyecto ha intentado ofrecer un soporte válido para todas las metodologías de desarrollo software existentes con un alto grado de flexibilidad. Lo ha logrado a través de una herramienta CASE que cubre todo el ciclo de vida del software y que se caracteriza por su adaptabilidad a las antiguas y nuevas metodologías.

El resultado ha sido un conjunto de herramientas CASE (Ingeniería de Software asistida por ordenador) con soporte multimedia que abarca todas las metodologías de desarrollo de software y posee un alto grado de adaptabilidad. De esta forma se consigue crear una herramienta CASE personalizada para cada tipo de aplicación a construir.

El coordinador del proyecto es el Centro de Cálculo de Sabadell y participan en él la Universidad Rovira I Vigili, el Instituto Catalán de Tecnología, el Centro Cad/Cam de Barcelona y el Instituto Municipal de Asistencia Sanitaria.

- INFORMA (PACE). Este proyecto tiene como resultado explotable un sistema informático de gestión de la información total de las empresas de diseño y fabricación de bienes de equipo. Consta de tres módulos referidos a la gestión de información, la estructura del producto y la clasificación y reutilización. El objetivo principal de INFORMA ha sido aumentar la productividad y calidad mediante la gestión e integración de la información de las áreas de diseño, fabricación y montaje, así como con el desarrollo de utilidades que asistan en la fabricación del producto.

El coordinador del proyecto es Fatronik System, S.A. y participan Ideko, Tekniker y Danobat.

## Liofilización de castañas destinadas al mercado japonés

**L**a empresa Marron Glacé, especializada en la elaboración y comercialización de castañas, está desarrollando un proyecto mediante el cual pretende obtener liofilizados de castañas con destino al mercado japonés. La liofilización proyectada consiste en realizar una deshidratación o «dry-freezing» del producto que deriva en un puré deshidratado envasado bajo atmósfera controlada que permite su distribución preservando todas sus características de sabor, olor, textura...

Con este proyecto, la empresa Marrón Glacé pretende incrementar su capacidad de producción, mejorar la utilización de las materias primas (reutilizando castañas no aptas para la producción de productos punteros como el Marrón Glacé), reducir los costes de transporte y distribución de los productos fabricados y desarrollar envases ecológicos demandados en mercados muy exigentes como el japonés.



## FEDER

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

## Proyectos aprobados en octubre en regiones Objetivo 1

Los nuevos proyectos cofinanciados con fondos Feder son:

| Región               | Empresa  | Proyecto  |
|----------------------|--|---|
| Andalucía            | DGF Universal Fragances S.A.                       | Potenciación de la producción en productos químicos aromáticos y fragancias         |
| Asturias             | Astilleros Armón, S.A.                             | Barco palangrero poliv. para pesca al fresco de fondo y pelágica (Eureka-99 Halias) |
| Asturias             | S.A. de Investigaciones Metalúrgicas (Sadic, S.A.) | Planta de reciclado de lodos de acería  |
| Cantabria            | Enyca, Ingeniería y Comunicaciones, S.A.           | Suministro de información a móviles   |
| Cantabria            | Prefabr. Escalante, S.A.                           | Paneles pref. para forjados de vigas planas resist. al fuego                        |
| Castilla-La Mancha   | Gres La Sagra, S.L.                                | Optimización en la fabricación de pavimentos  |
| Comunidad Valenciana | Porcelanas Lladró, S.A.                            | Fabricación flexible de porcelana artística   |
| Comunidad Valenciana | M. Hidalgo Beistegui, S.A.                         | Desarrollo de tejidos ignífugos para decoración                                     |
| Comunidad Valenciana | Tall. Navales Valencia, S.L.                       | Barco palangrero tipo Swath de bajura para el Mediterráneo (Eureka-99 Halias)       |
| Galicia              | Refractarios Cedonosa, S.L.                        | Pastas refractarias para estructura de vagonetas de hornos cerámicos                |
| Murcia               | S.A. de Electrónica Submarina (SAES)               | Receptor de sonar de bajo coste   |

## ESPACIO

# Alcatel Espacio suministrará equipos para satélites

La compañía española Alcatel Espacio ha sido seleccionada para equipar los satélites WorldStar y ACES con tecnologías desarrolladas en los programas de I+D de la Agencia Espacial Europea y el Plan Nacional de Investigación del Espacio.

La selección se ha producido como resultado de sendos concursos internacionales, con muy fuerte competencia de fabricantes de varios países. En el caso del sistema de satélites ACES, es la primera vez que su constructor, la compañía norteamericana Lockheed Martin, número uno del sector en todo el mundo, elige como proveedora a una empresa española.

Alcatel Espacio suministrará precisamente la Unidad de Control Digital (DCU) de los ACES, cuya misión es proporcionar en un futuro próximo servicio de comunicaciones móviles en el área de Asia. La función del equipo DCU es comunicar el subsistema de tratamiento de datos a bordo con equipos de carga útil, proporcionando potencia y datos de Control y Telemetría.

**EQUIPOS PARA LOS WORLDSTAR.** En lo que se refiere al sistema de satélites WorldStar, la empresa española ha conseguido cuatro contratos para suministrar la unidad de transmisión del procesador en banda base, la unidad de interfaz con la carga útil, los transpondedores de bandas S y los transmisores de bandas L.

El programa WorldStar es desarrollado por la sociedad Worldspace, fundada en 1990 para establecer un sistema digital de difusión de sonido y vídeo (DAVB) con cobertura mundial para receptores móviles de radio portátil de nueva generación.

El sistema contará con tres satélites geoestacionarios (sobre África, Asia y América) y permitirá la difusión de hasta 288 canales para emisiones habladas o bien 144 canales de música mono por satélite o 72 canales de música estéreo –o una combinación de las tres posibilidades de emisión– por cada satélite.

## Proyecto sobre producción de químicos aromáticos y fragancias

Dentro del Programa de Biotecnología y Tecnologías Químicas, la empresa DGF Universal Fragances ha iniciado un proyecto denominado Potenciación de la producción en productos químicos aromáticos y fragancias. Esta iniciativa forma parte de un plan estratégico de la empresa que durará hasta 1999.

DGF (fabricante de químicos aromáticos, composiciones de perfumería y aceites esenciales) pretende potenciar y modernizar dos líneas de producción: la referida a las unidades de químicos aromáticos (para lo cual implantarán mejoras para una mayor integración de los

procesos) y la que atañe a la automatización de las fragancias (se instalará una planta automatizada de producción de

**Con esta iniciativa, DGF trata de modernizar las líneas de producción fundamentales de su empresa dentro de un plan estratégico que durará hasta 1999**

composiciones –que ahora se hacen manualmente– y mejorar tanto la calidad como la productividad).

# El Programa Innovación abre su segunda convocatoria

(viene de pág. 1)

El presupuesto de esta convocatoria es de 40 Mecus (6.400 Mpta.) y sus prioridades pasan por reforzar la difusión de tecnologías genéricas a otros sectores o regiones, apoyar la transferencia de tecnología para que las empresas puedan tener un acceso más fácil a los mercados europeos e internacionales, fomentar la explotación de la base científica y tecnológica en poder de las empresas, universidades y centros de investigación y fomentar la creación de una "cultura de la innovación" en el mundo de la empresa.

Un proyecto de validación de tecnología puede referirse a una tecnología

recientemente desarrollada en un programa nacional, comunitario o internacional de I+D que necesita mayor adaptación para que la industria pueda usarlo. El proyecto puede incluir, por ejemplo, pasar a escala real un prototipo de laboratorio o adaptar una tecnología contrastada en un sector industrial a las necesidades de otros sectores.

Por último, en esta convocatoria también tendrán cabida proyectos sobre medidas de acompañamiento que favorezcan la difusión de los mejores resultados.

**Para más información contactar con el Departamento de Cooperación Internacional del CDTI, Telf.: (91) 581 5518. Fax: (91) 581 5594**

## Cotec gestiona el Programa FUSE

**L**a UE ha puesto en marcha el programa FUSE (First Users, o Primeros Usuarios) para ayudar a las empresas en el perfeccionamiento de sus productos. Será gestionado en España por la Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica y para acogerse al programa, el producto debe estar ya en fabricación y ser mejorable mediante una tecnología electrónica que no se le haya aplicado antes. Una veintena de empresas españolas ya se han acogido a él.

El programa cuenta con Nodos de Transferencia de Tecnología para, entre otros fines, asesorar a las empresas y supervisar los proyectos.

## CONVOCATORIAS ABIERTAS DEL IV PROGRAMA MARCO 1994-1998

| Programas                   | Apertura    | Cierre       | Presupuesto | CONV. | Áreas temáticas   |
|-----------------------------|-------------|--------------|-------------|-------|---|
| •ACTS.T                     | 15 Jun.97*  | 10 Oct.97*   | 40/6.400    | -     | Pendiente de definición   |
| •APLICACIONES TELEMATICAS   | 17 Dic. 96* | 15 Abr. 97*  | 265/41.600* | 971   | 2ª General.   |
|                             | 15 Sept. 95 | 15 Jun. 98*  | 5/785       | 981   | Workshops, Conferencias de difusión y Acciones de Soporte                               |
| •MULTIMEDIA EDUCATIVA       | 17 Dic. 96* | 15 Mar.97*   | 284/3.398*  | 971   | Participan los Prog. A. Telemáticas, ESPRIT IV y Prog. de Educación Leonardo, Socrates. |
| •ESPRIT IV                  | 16 Sept.    | 18 Dic. 96   | 254/39.878  | 963   | General salvo excepc. 1ª etapa de LTR, MS y HPCN cierra 15/10/96                        |
|                             | Marzo 97*   | Junio 97*    | 190/29.830* | 971   | General salvo excepciones   |
|                             | Sept. 97*   | Dic. 97*     | 190/29.830* | 972   | General salvo excepciones   |
|                             | Mar. 98*    | Jun. 98*     | 133/21.147  | 981   | General salvo excepciones   |
|                             |             |              |             |       | Continuas, CRAFT, Acciones Concertadas y Acompañamiento                                 |
| •BRITE/EURAM II             | 15 Dic. 96* | 15 Sept. 97* | 250/39.750* | 972   | 3ª General  |
|                             | 17 Dic. 96* | Abril 97*    | 250/39.750* | 971   | Transporte (todas las áreas) e I. Básica  |
|                             | 15 Dic. 94  | Junio 98     | 369/57.933  | -     | Continua. Primas de viabilidad y CRAFT + Redes Temáticas                                |
| •AGRICULTURA Y PESCA (FAIR) | Dic. 96*    | 15 Mar. 97*  | 141/22.137  | 971   | Cadenas Agricultura y Pesca (D=TODAS)   |
|                             | Junio 97*   | 15 Sep. 97*  | 47/7.379    | 972   | Alimentos, Agricultura y Pesca  |
|                             |             | Junio 98     | 60/9.420    | -     | Primas Viabilidad + D=Demostración  |
|                             |             |              |             |       | CRAFT continua  |
| •MEDIO AMBIENTE             | 17 Sept. 96 | 15 Ene. 97   | 113/17.741  | 971   | 2ª General (Excepto CEO)  |
|                             | 15 Dic. 94  | 1 Abril 98   | -           |       | CRAFT, continua   |
| •TRANSPORTE                 | 15 Dic. 96  | 17 Mar. 97   | 68/10.362   | 971   | 3ª General  |
| •BIOTECNOLOGIA              | 15 Jun. 96  | 18 Oct. 96   | 70/10.990*  | 962   | 3ª General  |
|                             | 15 Jun. 97* | 15 Sept. 97* | 100/15.700* | 971   | 4ª General  |
| •INNOVACION                 | 16 Sept. 96 | 16 Dic. 96   | 40/6.400    | 961   | 2ª Proyectos de validación y Transferencia de Tecnología                                |

1 Ecu = 159 ptas. \*Estimado D= Demostración

## Eureka lanza un paraguas multimedia

(viene de pág. 1)

El *paraguas* seguirá la filosofía Eureka "de abajo a arriba" y se construirá con las propuestas de las organizaciones.

No obstante, en su lanzamiento pretende concentrarse en tecnologías de formación y enseñanza y complementar otras iniciativas multimedia europeas, sobre todo los programas de Investigación y Desarrollo y el INFO2000 de la Unión Europea y el Grupo de Trabajo sobre Programas Informáticos de Enseñanza multimedia.

Hasta el momento, participan en el *paraguas* multimedia Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Eslovenia, Holanda, Hungría, Italia, Noruega, Portugal, República Checa, Suecia, Suiza, Turquía y la Unión Europea, además de España.

**Para más información, pueden dirigirse a Eureka España (CDTI), Tel.: (91) 581 5607 - Fax: (91) 581 5584 - E.Mail: eic@cdti.es Ref. Paraguas Multimedia**

## Encuentro sobre control del medio ambiente

A lrededor de 150 empresas europeas acudirán al Encuentro sobre Control Medioambiental que se celebrará en la Universidad de Manchester del 20 al 22 de noviembre. Organizado por Eureka Euroenviron (la red especializada en tecnologías medioambientales), la reunión contará, entre otros, con talleres de trabajo sobre supervisión del aire, agua y sólidos.

Los organizadores esperan que el encuentro sirva, además, para difundir entre las empresas los servicios que pueden recibir a través de Eureka Euroenviron y las fuentes de financiación Eureka.

**Para más información, pueden dirigirse a Eureka España (CDTI), Tel.: (91) 581 5607 - Fax: (91) 581 5584.**

## Comienza a rodar el Zeus, primer coche eléctrico español

**E**n la última Conferencia Ministerial Eureka (Bruselas, junio 1996) se aprobó el proyecto ECEV (Energy Control for Electric Vehicles), la primera aproximación importante de la industria española en la carrera tecnológica hacia el denominado coche del futuro. Las empresas españolas líderes de este proyecto Eureka son Iberdrola, Mondragón Corporación Cooperativa, Tudor Robotiker y Mondragón Eskola Politeknikoa.

El proyecto ECEV ha consistido en el desarrollo de los componentes eléctricos, electrónicos y de control de un vehículo de tracción eléctrica, así como de los accesorios de suministro, recarga, almacenamiento y venta de la energía que lo propulsan. El proyecto está integrado en otro más amplio, denominado ZEUS, que incluye los aspectos de diseño, fabricación, reciclabilidad, seguridad y calidad, entre otros, de este vehículo eléctrico.

**EXPLORACIÓN COMERCIAL.** Las grandes multinacionales del automóvil llevan ya tiempo trabajando en vehículos que palién en lo posible los efectos negativos derivados del uso del automóvil con-

vencional, pero este proyecto se dirige a un nicho de mercado que prácticamente no compite con los productos que los grandes constructores desarrollan.

El prototipo ZEUS es un vehículo pequeño apto para flotas de coches de empresas como Telefónica, Correos, Aeropuertos Nacionales, Iberdrola, etc.

Los componentes desarrollados en el proyecto ECEV se podrán vender a los grandes grupos multinacionales cuando el uso de los coches eléctricos esté más extendido, lo que reforzará aún más la imagen tecnológica, de calidad y confianza de las empresas de este sector en el mercado exterior.

El proyecto ECEV se ha presentado en Matelec-96, feria de la industria de componentes de material eléctrico, generación y distribución de energía, celebrada en octubre en Madrid. Las características más notables del vehículo serán: una velocidad máxima de 90 kilómetros por hora, una autonomía de entre 70 y 100 kilómetros y una capacidad de carga de dos personas y hasta 500 kilogramos de carga útil. El precio por unidad del prototipo no será inferior a los tres millones de pesetas, aunque una producción a mayor escala lo abarataría notablemente.

### Proyecto ZEUS

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Comienzo del proyecto ..... | Enero 1995        |
| Duración.....               | 36 meses          |
| Países                      |                   |
| participantes .....         | España y Alemania |
| Coste del proyecto.....     | 416 Mpta.         |
| Participación española..... | 258 Mpta.         |

## IBEROEKA

## Barpimo desarrolla resinas de bajo impacto ambiental

**C**on el objetivo de desarrollar resinas hidrosolubles de tipo alquílico destinadas a la fabricación de pinturas y barnices para los mercados europeo y americano, la empresa española Barpimo S.A. está liderando la iniciativa Iberoeka IB-108 Resineco, en la que participan socios chilenos y americanos.

Mediante este proyecto se trata de desarrollar una resina 100% soluble en agua -o en una mezcla hidroalcohólica con porcentaje máximo de disolvente orgánico del 30%- que respete las legislaciones medioambientales europea y americana y que pueda ser empleada en la fabricación de pinturas. En el mismo se contempla también la instrumentación de un innovador sistema de control del proceso de producción de las resinas basado en técnicas de infrarrojo que permiten su regulación en tiempo real.

**Para más información, dirigirse a Iberoeka España (CDTI), Telf.: (91) 581 5518 - Fax (91) 581 5594.**

# La feria Expotecnia 96 presenta en São Paulo la tecnología española

**L**a ciudad brasileña de São Paulo será, del 22 al 27 de noviembre, sede de Expotecnia 96, la edición anual de la feria que promueve el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) y cuyo objetivo se centra tanto en difundir la imagen tecnológica de las empresas españolas de bienes de equipo como en servir de plataforma de negocio para los participantes.

Con 397 empresas y 55.000 metros cuadrados de exposición, la presente edición será la mayor de las Expotecnias celebradas. Las tecnologías representadas serán las referidas a agroalimentación, producción industrial,

electricidad y electrónica, medioambiente, transporte, calidad de vida, servicios e ingeniería civil e industrial.

Ya en su séptimo año, Expotecnia se ha convertido en la actividad más destacada de la política de promoción exterior de las empresas y productos españoles.

Las cifras de su última edición, celebrada en Colombia, lo demuestran (véase cuadro).

La elección de São Paulo como sede de Expotecnia 96 refleja la confianza del Gobierno y de los empresarios españoles en Brasil así como la importancia creciente de los países de Mercosur.

## EXPOTECNIA 95 Colombia

|  |        |
|--|--------|
| Operaciones+Precontratos+              | 8.900  |
| Cartas de Intención (Mpta.)            | 295    |
| Número de empresas                     | 35.000 |
| Visitantes empresarios y profesionales |        |

# El CERN acoge becarios españoles en áreas de interés tecnológico

**L**os titulados superiores españoles seleccionados en la convocatoria de 1996 del Subprograma de Especialización de Personal Técnico en el CERN se han incorporado a sus destinos el 8 de octubre.

Esta acción, que es parte del Programa Nacional de Formación de Personal Investigador, del Ministerio de Educación y Cultura, se enmarca en el acuerdo de colaboración firmado recientemente entre el CDTI y el CERN.

**ORIENTACIÓN INDUSTRIAL.** En virtud de este acuerdo, la industria española y el CERN incrementarán su nivel de colaboración y se formarán en el CERN titulados superiores cuya orientación de trabajo será específicamente industrial y no científica como hasta ahora. Los candidatos deben ser titulados en Inge-

niería Industrial, Ingeniería Electrónica, Física e Informática.

Los becarios han sido asignados, entre otras áreas, a diseño y fabricación de imanes correctores superconductores, análisis y tests de prototipos de imanes, sistemas de control complejos aplicados en criogenia y diseño y fabricación de criostatos de gran tamaño.

Uno de los objetivos del programa es contar de modo permanente con diez becarios españoles en el CERN en áreas de interés tecnológico prioritario.

## Fe de erratas

En el nº 51 de Noticias CDTI se mencionaba en la noticia sobre Acciones Especiales de la página 6 a la Universidad de Navarra. Sin embargo, debería haber figurado como Universidad Pública de Navarra.

## Representante del CDTI en Brasil

(viene de pág. 1)

Al igual que en las oficinas de representación del CDTI, la representación del CDTI en Brasil tiene entre sus objetivos la selección de proyectos e iniciativas tecnológicas que impulsen una mayor cooperación entre entidades de ambos países.

Las empresas que se decidan a participar en estos proyectos de cooperación tecnológica tendrán acceso a una financiación privilegiada -ayudas reembolsables sin intereses- si su propuesta es calificada de interés tecnológico. Esta financiación CDTI podrá cubrir hasta el 50% del presupuesto total de proyecto.

**Para más información, contactar con el Departamento de Cooperación Internacional del CDTI, Tel.: (91) 581 5518 y Fax: (91) 581 5594.**

## Guía para obtener una patente europea

**L**a Oficina de Patentes y Marcas ha editado una Guía del Solicitante que explica el procedimiento de concesión de las patentes europeas. Los que deseen recibir esta guía gratuita o quieran más información pueden contactar con: **Oficina de Patentes y Marcas. Panamá 1. Telf.: (91) 349 5300.**



## NOTICIAS CDTI

Nº 52 / Octubre 1996

**CDTI** Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

**Miner**

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

**Dirección Editorial:** Departamento de Estudios e Información

**Edición y Realización:** QUID Marketing, SL.  
**Imprime:** Artes Gráficas COIMOFF

Depósito Legal: M-34341-1991