



b'02

IFAC

15th WORLD CONGRESS

PRESS

INTERNATIONAL FEDERATION OF AUTOMATIC CONTROL
15° Congreso Mundial
21-26 Julio, 2002

BARCELONA (ESPAÑA)

La automática: la ciencia invisible que te encuentras cada día



ÍNDICE

	Página
XV Congreso Mundial de IFAC b'02	
Qué es IFAC.....	2
El Congreso Mundial de IFAC b'02	
Objetivos.....	3
Planteamiento.....	4
Formas de participación.....	6
b'02 en cifras.....	7
Calendario para b'02	8
Estructura Comité Organizador b'02	9
Sponsors, co-sponsors, supporters	13



XV Congreso Mundial de IFAC b'02 presentación

Qué es IFAC

IFAC son las siglas de *International Federation of Automatic Control*, una federación multinacional constituida por Organizaciones Nacionales Miembros (NMOs), fundada en Septiembre de 1957.

Cada NMO representa, en su país, a las sociedades científicas y de ingeniería relacionadas con el control automático.

Su propósito es promover la ciencia y tecnología del control, en su sentido más amplio, en todos los sistemas, incluyendo entre otros: ingeniería, física, biología, ciencias sociales y economía, tanto en la vertiente teórica como en la de aplicación. También concierne a IFAC el impacto de la tecnología de control en la sociedad.

Cada tres años se celebra un *International World Congress*. Entre congresos, IFAC promueve diferentes *symposiums*, conferencias y *workshops* cubriendo aspectos particulares del control automático.

Actualmente existen 50 NMOs, correspondientes a los siguientes países:

- **ÁFRICA:** Egipto, Sudáfrica
- **AMÉRICA:** Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, México, Estados Unidos de América, Cuba
- **ASIA:** R.P. China, Hong Kong, Indonesia, Israel, Japón, Corea (República), Singapur, Irán, Vietnam
- **AUSTRALIA y NUEVA ZELANDA:** Australia, Nueva Zelanda
- **EUROPA:** Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Italia, Latvia, Macedonia, Noruega, Polonia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña, República Checa, Rumanía, Rusia, Suecia, Suiza, Turquía, Ucrania, Lituania

En España, IFAC está representada por la *National Member Organisation* **Comité Español de Automática de la IFAC (CEA-IFAC)**, fundado en 1968 como resultado de una iniciativa de la comunidad científica española relacionada con el Control Automático.

Actualmente, CEA-IFAC está constituida por cerca de 300 socios procedentes del mundo científico y de diferentes empresas. La asociación está dirigida por una Junta Directiva, de la que es presidente Sebastián Dormido (UNED), y secretario Rafael Huber (IRI).



El Congreso Mundial de IFAC b'02

La candidatura española para organizar el Congreso Mundial de IFAC, correspondiente al año 2002, en Barcelona (**b'02**), se aprobó por la asamblea de CEA-IFAC en Málaga en 1992, y fue ratificada durante el Congreso Mundial de IFAC celebrado en 1993, en Sidney. Asimismo se aceptó al entonces presidente de CEA-IFAC, Pedro Albertos, como presidente para el periodo 1999-2002. En el último Congreso Mundial de Pekín (Beijing'99), se inició la presidencia española de IFAC.

Para la organización de **b'02**, CEA-IFAC ha creado un Comité Organizador (*National Organizing Committee, NOC*) bajo la presidencia de Gabriel Ferraté.

El congreso b'02 se celebra en Barcelona, del 21 al 26 de Julio del año 2002, en las instalaciones de la Universitat Politècnica de Catalunya, UPC (Campus Nord de Barcelona).

Objetivos

El objetivo del Comité Organizador de **b'02** es realizar un congreso que, además de ser un éxito en cuanto a participación, organización, y resultados, **b'02** tenga una personalidad propia que lo singularice y suponga un paso adelante en el nivel y organización de los congresos mundiales de IFAC.

Para ello cuentan con:

- un planteamiento que trata de obtener el máximo partido de las tecnologías de la información
- y nuevas formas de participación además de
- el atractivo y la imagen que aporta la ciudad de Barcelona
- las instalaciones y el apoyo incondicional de la Universitat Politècnica de Catalunya
- el dinamismo y el entusiasmo de CEA-IFAC y de los propios miembros del Comité Organizador



Planteamiento de b'02

El congreso se plantea a partir de tres ideas principales que han de actuar como líneas de animación:

- **Aplicaciones de Control Automático**
con la participación de empresas, presentando y exhibiendo las últimas ofertas comerciales en aplicaciones del control automático, en diferentes áreas.
- **Los retos sociales de la Automatización y la Teoría de Control**
análisis del impacto social del control y la automatización, y desafíos que plantea su aplicación en los primeros años del siglo XXI.
- **Uso avanzado de las Tecnologías de la Información**
aplicación práctica del máximo de posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información en la celebración de congresos, tanto durante el propio congreso como en las actividades precongresuales.

Esta última línea se ha materializado en una herramienta para la gestión automatizada de ponencias: el OCM (*Open Campus Management*) que ha sido desarrollada en el Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la U.P.M. contando con el soporte del Ministerio de Ciencia y Tecnología, y en un entorno informático de participación basado en Internet: el *Virtual Track*, que ha contado con el soporte de la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació (Generalitat de Catalunya. Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació).



Considerando su temática, las actividades del Congreso se han organizado alrededor de tres ejes: **científico**, **industrial** y **social**.

Eje Científico, incluyendo seminarios (*tutorial workshops*), presentación de comunicaciones (*papers*), y paneles de discusión, entre otras.

Todas estas aportaciones científicas están agrupadas en nueve sectores, cada uno de ellos compuesto de diferentes áreas técnicas:

1. Fabricación e Instrumentación (*Manufacturing and Instrumentation*)
2. Métodos de Diseño (*Design Methods*)
3. Sistemas y Señales (*Systems and Signals*)
4. Sistemas de Soporte a la Vida (*Life Support Systems*)
5. Sistemas de Ingeniería y Gestión (*Systems Engineering and Management*)
6. Aspectos Educativos y Globales de la Automatización (*Global and Educational Issues of Automation*)
7. Aplicaciones Industriales (*Industrial Applications*)
8. Transporte y Vehículos (*Transportation and Vehicles*)
9. Control por Computador (*Computer Control*)

Para cada área, existe un comité internacional para la selección de trabajos que se presentan al congreso.

Eje Industrial, con presentaciones orientadas a aplicaciones utilizando los últimos avances tecnológicos.

El Comité de Programa de b'02 pretende asignar un papel destacado en el congreso a las aplicaciones industriales y por ello ha asignado a un equipo específico la organización de las actividades relacionadas con la industria, teniendo en cuenta las características propias de la investigación, el desarrollo, y la innovación industriales.

Eje Social, para tratar los retos que plantea a la sociedad la aplicación de la Automatización y de la Teoría de Control. Este eje es objeto específico de uno de los sectores ya mencionados al hablar del eje científico, y de sus áreas técnicas:

- Aspectos Educativos y Globales de la Automatización (*Global and Educational Issues of Automation*)



Formas de Participación

El congreso IFAC b'02 ofrece, por primera vez, dos formas de participación: la presencial y la virtual.

- **Presencial**

Incluye las formas tradicionales de presentación de comunicaciones, sea en sesiones de conferencias o de posters: *regular papers*, *invited sessions*, *survey papers*, y *case studies*; sesiones de demostración en directo de experiencias que se realizan a distancia en modo remoto: *direct remote demonstrations*; o bien en sesiones de discusión: *panel discussions*.

- **Virtual (*Virtual Track*)**

La realización de un congreso siempre presenta un doble interés: proporcionar un espacio donde se presenten los trabajos que están realizando los diferentes equipos de investigación y ser un punto de encuentro de investigadores y técnicos de diferentes centros y países.

El hecho de ser un lugar de encuentro debe de permitir la crítica y el intercambio de opiniones. El problema es que este aspecto a menudo queda muy limitado debido a que la exposición oral en una sesión de veinte minutos no deja demasiado tiempo a la reflexión y al intercambio de opiniones.

b'02 ofrece el virtual track como una vía para recuperar este espacio de intercambio y debate, para ello permite llevar a cabo discusiones a través de Internet según dos modalidades: *Paper Pre-discussions*, que ofrece la oportunidad de discutir, a través de la red, sobre el contenido de comunicaciones recibidas y aceptadas; *Open Forums*, con el objetivo de promover discusiones sobre temas específicos, antes del congreso, y que serán completadas durante el propio congreso en una mesa redonda (*Panel Discussion*) específica.



b'02 en cifras

La asistencia en Pekín en 1999 fue de 1.580 personas. Para el congreso de Barcelona se han recibido 2.509 trabajos, de ellos 2.420 eran *regular e invited papers*, 25 *surveys*, 25 *case studies* y 39 *industrial applications*. De estos trabajos, 226 optan a estar presentes en las *pre-discussions* del *virtual track*. Estos más de 2.000 trabajos presentados han sido evaluados por el *International Program Committee (IPC)*.

En el congreso se presentarán:

En el *virtual track* (del 1 de abril al 10 de julio, vía Internet)

- 100 *papers* en *pre-discussion*
- 6 *open forums*

En el *life track*

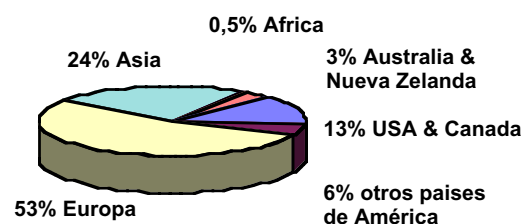
- 7 plenarias
- 15 tutorial *workshops*
- 11 *panel discussions*, seis de ellas precedidas de *open forum*
- 1.784 ponencias, de ellas 354 se presentan en forma de poster y 1.430 en sesiones orales

300 de estas ponencias se presentan agrupadas en *invited sessions* para tratar temáticas específicas como:

- Automatización y responsabilidad social
- Aspectos éticos de la automatización
- Control y diseño de sistemas de fabricación inteligentes
- Modelización, análisis y control de bioprocesos complejos
- Avances en el control y guiado de misiles

Se prevé una asistencia de unas 2.000 personas, repartidas como sigue:

- 1.150 Europa
- 270 Estados Unidos de América y Canadá
- 120 otros países de América
- 60 Australia y Nueva Zelanda
- 100 Africa
- 490 Asia



Calendario para b'02

Aunque la duración del congreso propiamente dicho es de 5 días, se celebrarán sesiones preparatorias y cursos antes de su inauguración, así como sesiones de evaluación al finalizar el mismo. El calendario definitivo es el siguiente:

15 th IFAC World Congress, b'02 DRAFT TIMETABLE Barcelona (Spain), July 2002

	Saturday 20	Sunday 21	Monday 22	Tuesday 23	Wednesday 24	Thursday 25	Friday 26
9 h	Workshop Tutorial	Workshop Tutorial	Plenary Session P-Mo-M	Plenary Session P-Tu-M	Plenary Session P-We-M	Plenary Session P-Th-M	Plenary Session P-Fr-M
10 h			Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break
11 h	Coffee Break	Coffee Break	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Mo-M1 T-Mo-Mn	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Tu-M1 T-Tu-Mn	Technical (Regular & Poster) Sessions T-We-M1 T-We-Mn	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Th-M1 T-Th-Mn	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Fr-M1 T-Fr-Mn
12 h	Workshop Tutorial	Workshop Tutorial					
13 h	Lunch Time	Lunch Time	Lunch Time	Lunch Time	Lunch Time	Lunch Time	Lunch Time
14 h	Workshop Tutorial	Workshop Tutorial	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Mo-A1 T-Mo-An	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Tu-A1 T-Tu-An	Technical (Regular & Poster) Sessions T-We-A1 T-We-An	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Th-A1 T-Th-An	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Fr-A1 T-Fr-An
15 h							
16 h	Workshop Tutorial	Workshop Tutorial	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break
17 h	Workshop Tutorial	Workshop Tutorial	Plenary Session P-Mo-E	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Tu-E1 T-Tu-En	Plenary Session P-We-E	Technical (Regular & Poster) Sessions T-Th-E1 T-Th-En	Closing Ceremony
18 h			Opening Ceremony		Panel Discussions D-Mo-E1 D-Mo-En		
19 h							

SESSION CODE: X-Y-Zi

X: P Plenary Session
T Technical (Regular & Poster) Session
D Panel Discussion

Y: Mo ... Fr Day of the week

Z: M Morning
A Afternoon
E Evening

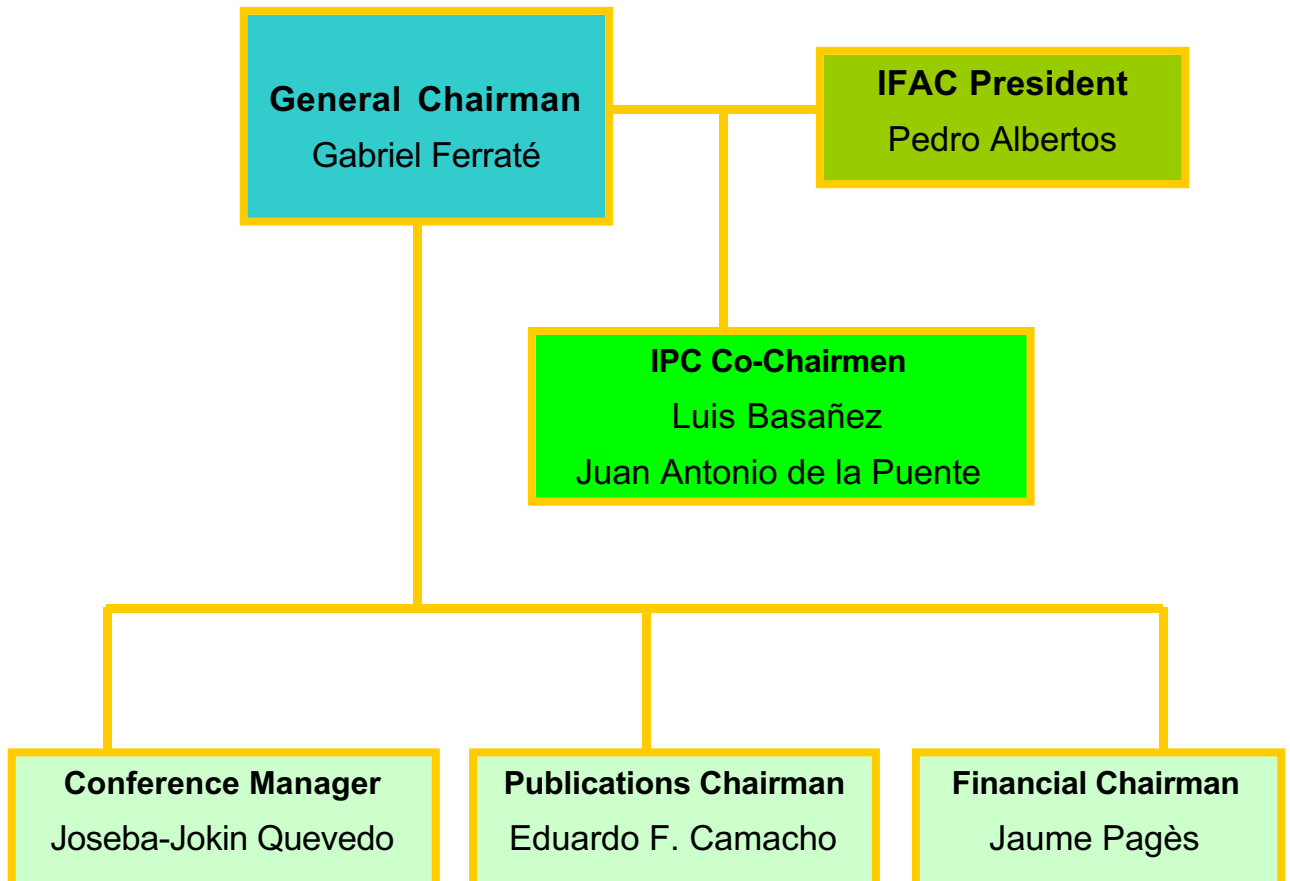
i: Parallel session i



PRESS

Estructura Comité Organizador b'02

National Organizing Committee





Gabriel Ferraté

Actualmente es Rector de la Universidad Oberta de Catalunya, Presidente de " Caixa Tarragona " y Presidente del Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible de Cataluña. Ha sido miembro de la Comisión de Educación Superior del Consejo de Europa, del Comité Consultivo del Instituto Internacional para el Desarrollo de la Informática (IBIDI) y de la Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI), creada por la Organización de las Naciones Unidas, entre otras oraganizaciones e instituciones.

Está en posesión de la Gran Cruz de Alfonso X el Sabio. Es Oficial de la Orden de las Palmas Académicas del estado francés.

Medalla "Narcís Monturiol" de la Generalitat de Catalunya al mérito científico y tecnológico. Medalla Konstantin E. Ciolkovskij de la Federación Cosmonáutica de la URSS. Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Madrid (1995) . "Creu de Sant Jordi" de la Generalitat de Catalunya (1996). Medalla de oro de la Ciudad del Ayuntamiento de Barcelona al mérito científico (1998). *"Prize of Excellence for individuals ICDE 2001" (International Council for Open and Distance Education)*.

Pedro Albertos

Catedrático de Ingeniería de Sistemas y Automática desde 1975, ha sido profesor en las Escuelas TS de Il de Madrid, Bilbao y Valencia. Profesor visitante en las universidades de Urbana-Champaign (Illinois) y California (Santa Barbara) en EEUU, en la de Newcastle en Australia, en la de Técnica Santamaría (Valparaíso) en Chile y en la de British Columbia en Vancouver, Canadá. También ha sido Profesor en la Universidad de Campinas (Brasil) y en la Northeastern Universidad de Shenyang, China, de donde es Profesor Honorario.

Presidente de la Federación Internacional de Control Automático (IFAC) en el periodo 1999-2002, ha sido Vice-Presidente (93-96) y Presidente Electo (96-99) de la Federación, impulsando la presencia del Control Automático en diversas áreas del conocimiento.

Es Doctor Honoris Causa por las universidades Politécnica de Bucarest (Rumanía) y Oulu (Finlandia).

Coordinador de varios libros y actas de Congresos internacionales, investiga en temas de control inteligente, control digital y desarrolla aplicaciones en diversas industrias, tales como el cemento, la cerámica o el papel, habiendo publicado más de 200 artículos en revistas y congresos de relevancia científica.



Luis Basañez

Es catedrático de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y posee una larga experiencia de docencia e investigación en Automatización y Control de sistemas y procesos de producción. Su especialidad actual es la Robótica en su doble vertiente Industrial y de Servicios.

Ha publicado varios libros científicos y gran número de artículos en revistas y congresos especializados, y ha dirigido numerosos proyectos de investigación de ámbito español, europeo, y multinacional (Iberoamérica, Estados Unidos, ...). Ha sido director del Instituto de Cibernética de la UPC, vicepresidente del Consejo Técnico de la Federación Internacional de Control Automático (IFAC) y miembro del primer Comité de la Federación Internacional de Robótica (IFR). Es miembro fundador y miembro de honor de la Asociación Española de Robótica (AER). Actualmente es subdirector del Instituto de Organización y Control de Sistema Industriales de la UPC y representante español en la IFR.

Juan Antonio de la Puente

Ingeniero Industrial (1972) y Doctor Ingeniero Industrial (1976) por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido profesor en las Universidades Politécnicas de Madrid y Valencia, y desde 1990 es Catedrático de la Escuela Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid.

Su actividad de investigación está orientada al diseño de sistemas de tiempo real, con un interés especial en métodos de especificación y diseño, lenguajes de programación, planificación, fiabilidad y sistemas de control con computador.

Es miembro de la junta directiva del Comité Español de Automática (IFAC), y vicepresidente de Ada-Spain. Es miembro del grupo de trabajo sobre sistemas de tiempo real de IFAC, y del grupo de trabajo de ingeniería de sistemas informáticos complejos del IEEE. Ha actuado como revisor de numerosos congresos y publicaciones, y es editor asociado de la revista "Real-Time Systems". Es copresidente del Comité de Programa del Congreso Mundial de IFAC b'02.

Joseba-Jokin Quevedo

Profesor catedrático de universidad de la UPC en el área de Ingeniería de Sistemas y Automática. Responsable del grupo de investigación consolidado por la Generalitat de Catalunya "Sistemas Avanzados de Control" que participa en proyectos públicos y privados nacionales e internacionales para diseñar sistemas de control y supervisión de sistemas dinámicos, como turbinas a gas (proyectos europeos), sistemas de distribución de agua y redes de alcantarillado (proyectos nacionales), etc.

Ha sido director durante 6 años (1995-2001) del departamento de ingeniería de sistemas, automática e informática industrial de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

El trabajo en el proyecto europeo ESPRIT TIGER-SHEBA: *Diagnóstico basado en los modelos de turbinas de gas*, ha sido seleccionado y galardonado con el premio de investigación tecnológica Pere Durán Farell 2001 organizado por Gas y la UPC.



Eduardo Fernández Camacho

Doctor Ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de la Universidad de Sevilla donde es en la actualidad catedrático y Director del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática. Desde 1995 hasta el 2000 ha sido el Gestor del Programa Nacional de Tecnologías Avanzadas de la Producción del Plan Nacional de Investigación y Desarrollo y desde 1999 representante nacional en el programa *Growth* del 5º programa marco de I+D de la Unión Europea. Ha sido miembro de diversos comités técnicos y miembro del equipo de gobierno de la *Control Systems Society* del IEEE.

Actualmente es el responsable del comité de Asuntos Internacionales del CSS-IEEE. Es vice-presidente de la *European Control Association*. Ha actuado como revisor de numerosas revistas técnicas, siendo en la actualidad editor de la revista *Control Engineering Practice* y editor asociado de la revista *European Journal of Control*. Ha sido *vice-chairman* del *Publication Committee* de IFAC desde 1999 hasta la fecha donde ha sido promovido a *chairman*. Es *chairman* de publicaciones del Congreso mundial de la IFAC en el 2002 y *general chairman* de la conferencia de Control Europea de la *European Union Control Association* y del *Control and Decision Conference* del IEEE para el año 2005. Ha escrito diversos libros y ha sido autor o coautor de más de 150 artículos en revistas y actas de congresos internacionales.

Jaume Pagès

Actualmente es Consejero Delegado del Consorcio Fórum Universal de las Culturas Barcelona 2004. Realizó estudios de Magisterio, Ingeniería Industrial e Informática, y obtuvo el título de Doctor Ingeniero Industrial en 1975. Es catedrático de la Universidad Politécnica de Cataluña, en el área de Ingeniería de Sistemas y Automática.

Su actividad investigadora se ha centrado en el área de tratamiento de señal, síntesis de filtros lineales y no lineales, análisis y resolución de problemas de control, planificación de misiones interplanetarias, y guiado automático de vehículos industriales.

Ha sido rector de la Universidad Politécnica de Catalunya desde 1994 hasta 2002. Anteriormente, entre 1986 y 1994, fue vicerrector de Ordenación Académica. Presidente y Fundador de la "Asociación contra la Anorexia y la Bulimia" (ACAB).

Miembro de la Corporación Catalana de Radio y Televisión. Miembro del Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible de Cataluña. Miembro numerario del Instituto de Estudios Catalanes. Doctor Honoris Causa por la Universidad Técnica de Nagaoka (Japón).



PRESS

Sponsors



Co-sponsors:

- IST Program - European Community
- Ministerio de Ciencia y Tecnología
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació
- Universitat Oberta de Catalunya

Supporters

- Automática & Instrumentación
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- Fagor Automation, S. Coop.
- Iberdrola Redes
- La Caixa
- Samsung Electronics Iberia

Para cualquier información relativa al Congreso Mundial de IFAC **b'02**, dirigirse a:

b'02 press: telf.: 00 34 93.488.11.78
fax : 00 34 93.488.20.34
e-mail: ideanet@sarenet.es
<http://www.ifac2002.org>