

# VIII CONGRESO NACIONAL

sociedad española  
de electromedicina  
e ingeniería clínica



LA INGENIERÍA CLÍNICA ANTE  
EL DESARROLLO SOSTENIBLE

AUDITORIO-PALACIO  
DE CONGRESOS  
11, 12 Y 13 DE JUNIO  
ZARAGOZA 2008



Sociedad Española de  
Electromedicina  
e Ingeniería Clínica  
[www.seeic.org](http://www.seeic.org)

Secretaría Técnica:



Grupo Pacífico

Av Cesar Augusto 3, 8ªA  
50004 Zaragoza tel.976 435 857  
[seeic2008@pacifico-meetings.com](mailto:seeic2008@pacifico-meetings.com)

## **PRESENTACION**

Queridos amigos y socios:

Las líneas maestras del VIII Congreso Nacional de Electromedicina e Ingeniería Clínica son:

Desarrollo Sostenible, Cooperación Internacional, Sostenibilidad del Sistema, y como en anteriores ediciones: La formación del sector, la I+D+i de la tecnología médica, la gestión y sobre todo la comunicación y colaboración entre los profesionales.

Os presentamos el trabajo de los Comités Organizador y Científico, con la intención de ofrecer un contenido atractivo, que refuerce vuestras expectativas profesionales, científicas y técnicas.

Darle continuidad al proceso de formación profesional, es uno de los objetivos prioritarios, pretendemos potenciar también la participación del estamento universitario, para conseguir aunar esfuerzos en pro de una carrera que agrupe los contenidos más específicos, demandados en los Centros Sanitarios.

Como en anteriores ocasiones, será el momento anual en el que se pone en valor las experiencias y novedades en el mundo de la Electromedicina y el Equipamiento Hospitalario tanto a nivel de Usuario como de Fabricante y Proveedor.

En ésta ocasión el Congreso será realmente especial dado que al día siguiente de su finalización, comienza la Exposición Internacional EXPO ZARAGOZA 2008 que se dedicará al “Agua como bien escaso y al Desarrollo Sostenible”. Por ello, y en sinergia con ésta Exposición Internacional, el lema del VIII Congreso de la SEEIC será **“La Ingeniería Clínica ante el Desarrollo Sostenible”**.

Sin duda, éste evento va ser uno de los más importantes que se desarrollen durante el año 2008, en nuestro país en el ámbito de la Tecnología Sanitaria.

Especial agradecimiento, a todas las empresas tecnológicas que con su presencia en “Stands”, patrocinio y colaboración, han hecho posible la realización de este congreso.

El éxito de este congreso depende de vosotros, participantes, asistentes, por lo tanto nuestro deseo es poder contar con vuestra presencia.

**Pedro Muñoz Serrano**

**Carlos Barba Mir**

El Presidente del Comité Organizador

El presidente del Comité Científico

## **LINEAS MAESTRAS ESPECÍFICAS**

**Desarrollo Sostenible en el E. E.**

*“DS es el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades”*

Indicadores del impacto del desarrollo  
DS en la fabricación y operación de los Equipos  
DS en la eliminación y reciclado

### **Sostenibilidad del Sistema**

Materiales de fabricación y sus procesos  
Diseño producción y ciclo de vida  
Calidad de vida, salud  
Biotecnología

### **Cooperación Norte-Sur**

Desequilibrios territoriales  
Proyectos de Colaboración de E.E. con Hospitales de Malawi, Senegal, R. Dominicana

## **LINEAS MAESTRAS COMUNES**

**Formación Continua y Continuada del sector**

**I+D+i de la tecnología para la salud**

**Gestión Técnica y de Calidad del E.E.**

## **COMITÉ DE HONOR**

### **PRESIDENCIA**

**SS. AA. RR. LOS PRINCIPES DE ASTURIAS**

### **MIEMBROS**

**Excmo. Sr. D. Marcelino Iglesias Ricou**  
Presidente del Gobierno de Aragón

**Excmo. Sr. D. Bernat Soria Escoms**  
Ministro de Sanidad y Consumo

**Excmo. Sr. D. Juan Alberto Belloch Julbe**  
Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza

**Excma. Sra. Luisa M<sup>a</sup> Noeno Ceamanos**  
Consejera de Sanidad y Consumo, Gobierno de Aragón

**Ilmo. Sr. D. Javier Lambán Montañés**  
Presidente de la Excma. Diputación de Zaragoza

**Excmo. Sr. D. Manuel José López Pérez**  
Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza

**Ilmo. Sr.D. Isacio Sigüero Zurdo**  
Presidente del Consejo General de Colegios de Médicos

**Ilmo. Sr. D, Enrique de la Figuera Von Wichmann**  
Presidente del Colegio Oficial de Médicos de Zaragoza

**Sra. Dña. Ana M<sup>a</sup> Sesé Chaverri**  
Gerente del Sector II Zaragoza

**Sra Dña. Laura M. Roa Romero**  
Presidenta de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica

**Sr. D. Luis Mosquera Madera**  
Presidente de la Asociación Española de Ingeniería Hospitalaria

**D. José C. Fernández de Aldecoa**  
Presidente de la Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica

## **COMITÉ ORGANIZADOR**

### **PRESIDENCIA:**

#### **D. PEDRO MUÑOZ SERRANO**

Jefe de Servicio de Electromedicina, Hospital Universitario Miguel Servet

### **VICEPRESIDENCIA:**

#### **D. CARLOS BARBA MIR**

Director de Area, Tecnología. Servicio Aragonés de Salud. SALUD

#### **DÑA. PILAR BARBA ARRANZ**

Subdirectora de Ingeniería. Hospital U. Lozano Blesa. Zaragoza

### **SECRETARIA:**

#### **D.JAVIER DELGADO PALACIN**

Director Técnico Agenor Mantenimiento S.A.

### **TESORERIA:**

#### **D. JAVIER SEGOVIA GOMEZ**

Jefe de Servicio Electromedicina H.G. Virgen de la Luz,  
Cuenca

### **VOCALES:**

#### **D. JOSÉ RAMÓN ROMÁN**

Responsable del Servicio de Electromedicina. H.U. VALME, Sevilla

#### **D. ANGEL ROJO GUINEA**

Sección Electromedicina. H.U. Lozano Blesa, Zaragoza

#### **D. JOSE RAMON JUAN LA HUERTA**

Jefe de Sección de Electromedicina. H. Obispo Polanco, Teruel

#### **D. RAFAEL ARTIGAS GRACIA**

Servicio de Electromedicina. H.U. Miguel Servet, Zaragoza

#### **D. JOSE MARIA MORERA**

Jefe de Servicio Ingeniería y Mantenimiento. H. San Jorge. Huesca

## **COMITÉ CIENTIFICO**

### **PRESIDENCIA:**

#### **D. CARLOS BARBA MIR**

Director de Area, Tecnología. Servicio Aragonés de Salud. SALUD

### **VICEPRESIDENCIA:**

#### **Dr. LUIS RIOJA SANZ**

Jefe de Servicio de Urología, Hospital Universitario Miguel Servet

#### **Dr. RICARDO GOMEZ PEREDA**

Jefe de Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Miguel Servet

### **VOCALES:**

#### **D. FRANCISCO DEL POZO GUERRERO**

Sociedad Española de Ingeniería Biomédica

#### **D. FRANCISCO ARCEGA SOLSONA**

Director de la Escuela de Ingeniería Técnica. Zaragoza

#### **Dr. ANTONIO REZUSTA LOPEZ**

Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Miguel Servet

#### **Dr. J M<sup>a</sup> ARTIGAS MARTIN**

Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Miguel Servet.

#### **Dr. J.M<sup>a</sup> VERGARA UGARRIZA**

Servicio de Neurofisiología Clínica, Hospital Universitario Miguel Servet.

**JUNTA DIRECTIVA DE LA SEEIC**

**PRESIDENCIA**

D. JOSE CARLOS FERNANDEZ DE ALDECOA

**VICEPRESIDENCIA**

D.JESUS LUCINIO MANZANARES PEDROCHE

**SECRETARIA**

D.JOSE RAMON ROMAN COLLADO

**TESORERIA**

D.JAVIER SEGOVIA GOMEZ

**VOCALES**

D.JOAQUIN LEJEUNE CASTRILLO

D. CARLOS BARBA MIR

D. ANTONIO OJEDA CRUZ

D. FRANCISCO JAVIER JIMENEZ GARCIA

D. ANTONIO ABELLA AGUIAR

D. J.ANTONIO MOLINA RUIPEREZ

D. XAVIER CANALS RIERA

D. JOSE RAMON JUAN LAHUERTA

# PROGRAMA CIENTÍFICO

## Martes, 10 de Junio de 2008

- **19,30 h. RECEPCION Y COCTEL DE BIENVENIDA**

Recepción ofrecida por el Excmo. Sr. Juan Alberto Belloch Julbe, Alcalde de Zaragoza. Plaza del Pilar

## Miércoles, 11 de Junio de 2008

- **9,00 h. ENTREGA DE DOCUMENTACION**
- **10,00 h. Inauguración oficial del Congreso, Exposición Comercial y Tecnológica**

Preside la Excma. Sra. Consejera de Sanidad del Gobierno de Aragón  
**Luisa M<sup>a</sup> Noeno Ceamanos**

Acompaña Excmo. Sr. Consejero de Sanidad de Castilla-La Mancha  
**Roberto Sabrido Bermudez**

- **11,00 h. CAFÉ** Sala Hipóstila
- **11,30 h. MESA INAUGURAL:** Sala Luis Galve

### ***La Cooperación Internacional: “El Equipamiento Sanitario desde otro punto de vista”***

**Moderador: Carlos Barba Mir**

**Cargo:** Director de Area, Tecnologia. Servicio Aragonés de Salud.

#### **PONENTES**

**Ponente 1: Rigoberta Menchú Tum**

**Cargo:** Premio Nobel de la paz 1992  
Pertenece a la Comisión de Derechos Humanos de Naciones Unidas

**Ponente 2: Mata sy Diallo**

**Cargo:** Presidenta del Consejo Regional de Kaolack. Senegal

**Ponente 3: Francisca Sauquillo Pérez del Arco**

**Cargo:** Presidenta del Movimiento por la Paz -MPDL-  
y Presidenta de la CCU. Fue diputada de la Asamblea de Madrid,  
Senadora y Eurodiputada.

- **12,30 h. Casos del Día**  
Planteamiento de los Casos del día enviados a todos los hospitales.

**Moderador: Francisco José Suárez Díaz**

**Cargo:** Ingeniero Técnico, Servicio de Electromedicina Complejo Hospitalario U. Materno Insular. Gran Canaria

- **13,00 h. SESION PLENARIA:** Sala Luis Galve

***Aplicaciones Tecnológicas: “de la navegación y viajes espaciales, a la Telemedicina, Equipos y Sistemas Médicos.***

**Moderador: José Carlos Fernández de Aldecoa**

**Cargo:** Presidente de la Junta Directiva de la SEEIC

**PONENTES**

**Ponente 1: Pedro Duque Duque**

**Cargo:** Astronauta en la misión Discovery STS-95 año 1998 y en la Nave Soyuz –TMA 2 y 3  
Premio Príncipe de Asturias 1999 a la Cooperación Internacional

**Ponente 2: Carlos Fernández de la Peña,**

**Cargo:** Director de la División -Transferencia de Tecnología Deimos Space

**Ponente 3: Fernando Quero Sanz**

**Cargo:** Subdirector de la Escuela Universitaria Politécnica La Almunia  
Director de I+D de los Sistemas de navegación de 5 barcos del Desafío 07 incluido el ganador ALINGHI

- **14,00 h. COMIDA DE TRABAJO:** Sala Hipóstila
- **16,00 h. PRESENTACION TECNICA ( EMPRESAS):** Sala Luis Galve

***I + D +i de la tecnología médica***

***Superficies terapéuticas***

**KCI INTERNACIONAL**

**Ponente:** Víctor Serrano

**Cargo:** Product Manager

## ***Stryker. Compromiso con el Liderazgo Tecnológico***

### **STRYKER IBERIA SL**

**Ponente:** Manuel Fernández

**Cargo:** Director División

## ***Nuevos modelos de asistencia técnica hospitalaria para un desarrollo sostenible***

### **EMSOR S.A.**

**Ponente:** Luis Bennasar/ Jesús Hernández

**Cargo:** Director General / Técnico Especialista

- **16,00 h. JORNADA TÉCNICA: CURSOS Y TALLERES**

#### **Sala 7**

### ***Endoscopios: fundamentos, manipulación y desinfección***

**Moderador:** José Ramón Juan Lahuerta

**Cargo:** Jefe de Sección de Electromedicina, Obispo Polanco. Teruel

**Ponente:** Alvaro Rubio Arranz

**Cargo:** Jefe de Servicio técnico S.T. Endoscopia (Fujinon)

#### **Sala 11**

### ***Armónicos y artefactos en el Equipamiento Electromédico***

**Moderador:** Javier Delgado Palacín

**Cargo:** Director Técnico, Agenor Mantenimientos S.A.

**Ponente:** Angel Alberto Pérez Miguel

**Cargo:** Director Técnico para España, Portugal y Mediterráneo de Schneider Electric

Sala 10

***Protocolo de Incidentes Adversos para Equipos. Red de alertas***

**Ponente:** Carmen Valls León  
**Cargo:** Consejera Técnica de Vigilancia de Productos Sanitarios en la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

**Ponente:** Mario Ramirez  
**Cargo:** Director del Departamento de Ingeniería Biomédica Hospital de Niños de Toronto. Canada

- 18.00h. VISITA AL PALACIO DE LA ALJAFERIA

**Jueves, 12 de Junio de 2008**

- 9.30h. MESA DEBATE: Sala Luis Galve

***"Criterios sostenibles en la gestión de la actividad sanitaria."***

**Moderador:** Antonio Rezusta López  
**Cargo:** Departamento de Microbiología Salud Pública y Medicina Preventiva. Facultad de Ciencias de la Salud y Medicina del Deporte (Zaragoza). Microbiología, Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza).

**PONENTES**

**Ponente 1:** Pedro Arrojo Agudo  
**Cargo:** Doctor de Ciencias Físicas. Universidad de Zaragoza  
Premio GOLDMAN de Medioambiente 2003  
Director de la Fundación Nueva Cultura del Agua

**Ponente 2:** Manuel Carmona Calvo  
**Cargo:** Jefe Servicio Gestión Medioambiental H.C. San Carlos. Madrid

**Ponente 3:** Dr. Juan Antonio Ortega García  
**Cargo:** Unidad de Salud Medioambiental Pediátrica.  
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca  
Murcia, España

- 11.00h. CAFÉ: Sala Hipóstila

- **11.30h. Casos del Día**

Solución de los casos del Día planteados a los hospitales a través de la red

**Moderador: Francisco José Suárez Díaz**

**Cargo:** Ingeniero Técnico, Servicio de Electromedicina Complejo Hospitalario U. Materno Insular. Gran Canaria

- **11.45h. MESA REDONDA:** Sala Luis Galve

***Tecnologías emergentes: Investigación conjunta de las áreas de Ingeniería y Medicina***

**Moderador: Pablo Laguna Lasaosa**

**Cargo:** Catedrático de la Universidad de Zaragoza  
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

**PONENTES**

***Investigación y consolidación en patentes***

**Ponente 1: Raimon Jané Campos**

**Cargo:** Investigador de la Universidad Politécnica de Cataluña. Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC).

***Parametrización instrumental del sistema nervioso autónomo***

**Ponente 2: Raquel Bailón Luesma**

**Cargo:** Profesora de la Universidad de Zaragoza

***Videoconferencia: Operación con robot "Davinci"***

**Ponente 3: Manuel Rabina**

**Cargo:** Técnico Especialista, Palex Medical, Mesa redonda en Zaragoza

**Ponente 4: Enrique Egea Guardiola**

**Cargo:** Especialista Clínico de Palex Medical en el Quirófano de Virgen del Rocío

- **13.00h. SESION PLENARIA:** Sala Luis Galve

### ***Proceso formativo del sector electromédico***

El Técnico de Electromedicina, el Ingeniero Clínico en la Universidad Española y en la Europea. Convergencia de Bolonia

**Moderador: Jesús Lucinio Manzanares Pedroche**

**Cargo:** Vicepresidente de la SEEIC. Experto GTC Electromedicina

#### **PONENTES**

**Ponente 1: Francisca M<sup>a</sup> Arbizu Echávarri**

**Cargo:** Directora del INCUAL.  
Ministerio de Educación, Política Social y Deporte

**Ponente 2: Fco Javier Arcega Solsona**

**Cargo:** Director de la Escuela de Ingeniería. Universidad de Zaragoza

**Ponente 3: Felipe Petriz Calvo**

**Cargo:** Director General de Universidades  
Ministerio de Ciencia e Innovación  
Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza 2000-2008

- **14.15h. COMIDA DE TRABAJO:** Sala Hipóstila
- **16.00h. PRESENTACION TECNICA ( EMPRESAS):** Sala Luis Galve

### ***I + D +i de la tecnología médica***

#### ***Nuevas Tecnologías: IT nuevos retos para el mantenimiento***

##### **DRAGER MEDICAL**

**Ponente Ignacio Rodríguez Cuesta**

**Cargo:** Especialista de Aplicaciones Monitorización e IT

#### ***Mantenimiento Predictivo en sistemas médicos de alta tecnología***

##### **PHILIPS IBERICA SAU**

**Ponente: Ildefonso Díaz Borro**

**Cargo:** Jefe de Operaciones Philips Healthcare

## ***Integración del ECG diagnóstico – Presente y futuro***

**IZASA**

**Ponente:** José Antonio Sanchez  
**Cargo:** Product Manager DIAGNISCAN

## ***Control Microbiológico de legionella pneumophyla en los circuitos de agua sanitaria de consumo.***

**COHAN**

**Ponente:** Angel Ruiz  
**Cargo:** Técnico comercial

- **16.00h. JORNADA TÉCNICA: CURSOS Y TALLERES**

**Sala 7**

### ***Ventilación mecánica, aspectos normativos, técnicos y aplicación clínica. Teoría vs realidad.***

**Moderador:** Rafael Artigas Gracia, José Luis Soteras Gabás  
**Cargo:** Servicio de Electromedicina. H. U. Miguel Servet. Zaragoza

**Ponente:** Agustín C. Nebra Puertas  
**Cargo:** Médico Adjunto de la Unidad de Cuidados Intensivos del H. Miguel Servet de Zaragoza

**Sala 10**

### ***Riesgos Biológicos en el ámbito de actuación del técnico de electromedicina***

**Moderador:** Carlos Rubio Santos  
**Cargo:** Director Servicio Técnico de G.E. Healthcare Clinical System

**Ponente 1:** Alfonso Cabanillas De Baro  
**Cargo:** Responsable de Medioambiente, Salud y Seguridad, (EHS Manager) GE Healthcare Clinical System

**Ponente 2:** Ana Cristina Fontana Justes  
**Cargo:** Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales en higiene industrial, Hospital U. Miguel Servet. Zaragoza

Sala 11

***Análisis de Equipos Electromédicos durante su funcionamiento y tras su reparación, Norma IEC 62353***

**Moderador: Javier Delgado Palacín**

**Cargo:** Director Técnico Agenor Mantenimiento S.A.

**Ponente: Millán Fernández Fernández**

**Cargo:** Director Técnico, Adler Instrumentos S.L.

• 18.00h. VISITA AL PALACIO DE LA ALJAFERIA

• 19.00h. ASAMBLEA DE LA SEEIC

• 21.30H. CENA DEL CONGRESO. Sala MULTIUSOS Auditorio

**PREMIOS:**

Premio a la persona más destacada en el ámbito de las tecnologías médicas  
Premio a la Institución con mayor relevancia en el Sector de los Productos Sanitarios  
Premio al Servicio de Electromedicina 2007

**Viernes, 13 de Junio de 2008**

• 9.45h. MESA REDONDA: Sala Luis Galve

***La Sostenibilidad en los Sistemas de Calidad***

**Moderador: Xavier Canals Riera**

**Cargo:** Director de Tecno-med Ingenieros, Vocal de la SEEIC

**PONENTES**

***Innovación y Sostenibilidad. Visión Global***

**Ponente 1: Víctor Calvín Priego**

**Cargo:** BSH Electrodomésticos España S.A.  
Premio Excelencia Empresarial 1.998

### ***ISO 14001 en entornos sanitarios***

**Ponente 2: Paloma Leis**

**Cargo:** Gerente Area de Sanidad AENOR

### ***RAEE - Residuos de Equipos Electromédicos***

**Ponente 3: Gloria Rodriguez**

**Cargo:** Adjunta a Secretaría General FENIN

- **11.00h. CAFÉ** Sala Hipóstila
- **11.30h. SESION DE CLAUSURA**

### ***Percepción del ciudadano sobre la tecnología médica***

**Moderador: Jose Ramón Román Collado**

**Cargo:** Responsable Electromedicina Area H. Valme. Sevilla

#### **PONENTES**

**Ponente 1: Albert Espinosa Puig**

**Cargo:** Guionista de la película "Planta 4ª"  
Director de cine.

**Ponente 2: Dr. José Luis Bimbela Pedrola**

**Cargo:** Doctor en Psicología y Profesor en la Escuela Andaluza de Salud Pública. Autor de "Gimnasia Emocional" y de "Cuidando al Profesional de la Salud"

**Ponente 3: Ramón Sánchez- Ocaña**

**Cargo:** Periodista, Presentador de TV.  
Divulgador científico-médico

- **13.00h. ACTO DE CLAUSURA Y ENTREGA DE PREMIOS**

**Preside:** **Juan Carlos Bastarós.** Excmo. Sr. Gerente del SALUD

**Ponente 1: Ana Sesé Chavarri.** Gerente del Sector II Zaragoza

**Ponente 2: José Carlos Fernández de Aldecoa.** Presidente de la Sociedad Española de Electromedicina e Ingeniería Clínica

**Ponente 3: Carlos Barba Mir.** Presidente del Comité Científico

**Ponente 4: Pedro Muñoz Serrano.** Presidente del Comité Organizador

## **PREMIOS:**

**Premio al Stand 2008.** Patrocina: CARDIVA CENTRO

Entrega: Presidente Comité Científico

**Premio al mejor Póster.** Patrocina: SORIN GROUP ESPAÑA

Entrega: Presidente de la SEEIC

**Premio a la mejor resolución de los casos del día .**Patrocina TOSHIBA

Entrega: Gerente del Sector II SALUD

**Premio a la mejor innovación tecnológica presentada por una empresa**

Entrega: Gerente del SALUD

- **14.00h. COMIDA DE DESPEDIDA**

## **Sábado, 14 de Junio de 2008**

**11,00 h. Visita guiada a EXPO ZARAGOZA 2008**

Recogida en hoteles oficiales del Congreso y centro ciudad