



CASEIB
2014
XXII

Congreso Anual
de la Sociedad
Española de
Ingeniería
Biomédica

26-28 NOVIEMBRE
BARCELONA

Sociedad Española de
INGENIERIA BIOMEDICA



Institute for bioengineering
of Catalonia

Comité Organizador

Presidente: Raimon Jané
Secretaria técnica: Pilar Jiménez

Vocales:
Pere Caminal
Beatriz Giraldo
Leonardo Sarlabous
Jordi Solà-Soler
Abel Torres

Colaboradores:
Luís Estrada
Mirella López
Manuel Lozano
Puy Ruiz
Juan Pablo Téllez
Oiane Urrea

Colaboradores junior:
Alexandra Abos
Sara Argerich
Sergio de la Iglesia
Edmond Geraud
Irina Moreno
Javier Rodríguez
Eneko Uruñuela

Comité Científico

Presidente:
Francisco Javier Saiz Rodríguez
Universidad Politécnica de Valencia

Secretaría:
Pere Caminal Magrans
Universidad Politécnica de Catalunya

Vocales:
Begoña Acha Piñero
Universidad de Sevilla

Sergio Arana Alonso
CEIT San Sebastián

Francisco del Pozo Guerrero
Universidad Politécnica de Madrid

Manuel Desco Menéndez
Universidad Carlos III
Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Javier García-Casado
Universidad Politécnica de Valencia

Xavier Gil Mur
Universidad Politécnica de Barcelona

Beatriz F. Giraldo Giraldo
Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC)
Universidad Politécnica de Catalunya

Enrique J Gómez Aguilera
Universidad Politécnica de Madrid

Juan F. Guerrero Martínez
Universidad de Valencia

Carlos Hernández Salvador
ISCIII Madrid

María Elena Hernando Pérez
Universidad Politécnica de Madrid

Roberto Hornero Sánchez
Universidad de Valladolid

Raimon Jané Campos
Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC)
Universidad Politécnica de Catalunya

Pablo Laguna Lasaosa
CIBER-BBN

Ceferino Maestu Unturbe
Universidad Politécnica de Madrid

José Millet Roig
Universidad Politécnica de Valencia

José Luis Monteagudos Peña
CISCI Madrid

Maite Mujika Garmendia
CEIT-TECNUM

Jérôme Noailly
Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC)

Ramon Pallàs Areny
Universidad Politécnica de Catalunya

Javier Reina Tosina
Universidad de Sevilla

José Joaquín Rieta Ibáñez
Universidad Politécnica de Valencia

Laura M. Roa Romero
Universidad de Sevilla

Montserrat Robles Viejo
Universidad Politécnica de Valencia

Joaquín Roca Dorda
Universidad Politécnica de Cartagena

Isabel Román Martínez
Universidad de Sevilla

Francisco Javier Rosell Ferrer
Universidad Politécnica de Cataluña

Josep Samitier Martí
Institut de Bioenginyeria de Catalunya

Daniel Sánchez Morillo
Universidad de Cádiz

Francisco Miguel Sánchez Margallo
Centro de Cirugía de mínima invasión Jesús
Uson, Cáceres

Andrés Santos Lleó
Universidad Politécnica de Madrid

Carmen Serrano Gotarredona
Universidad de Sevilla

Jose Maria Tormos Muñoz
Instituto Guttmann

Montserrat Vallverdu Ferrer
Universidad Politécnica de Catalunya

Juan José Vaquero
Universidad Carlos III

Comité de Honor

Excm. Sr. Xavier Trias i Vidal de Llobatera
Alcalde de Barcelona

Hble. Sr. Andreu Mas-Colell
Conseller d'Economia i Coneixement
Generalitat de Catalunya

Hble. Sr. Boi Ruiz i Garcia
Conseller de Salut
Generalitat de Catalunya

Excm. i Mgfc. Sr. Dídac Ramírez i Sarrió
Rector de la UB

Excm. i Mgfc. Sr. Enric Fosas Colet
Rector de la UPC

Prof. Josep Samitier Martí
Director del IBEC

Prof. Jesús L. Manzanares Pedroche
Presidente de la Sociedad Española de
Electromedicina e Ingeniería Clínica (SEEIC)

Prof. Luciano Sáez Ayerra
Presidente de la Sociedad Española de
Informática de la Salud (SEIS)

Prof. Ignacio García-Alonso Montoya
Presidente de la Sociedad Española de
Investigaciones Quirúrgicas (SEIQ)

Prof. Aníbal Ollero
Presidente de la Sociedad Española para la
Investigación y Desarrollo en Robótica (SEIDROB)

Prof. Pablo Laguna Lasaosa
Director Científico del Centro de Investigación
Biomédica en Red en Bioingeniería,
Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)

Prof. Manuel Desco Menendez
Coordinador de la Plataforma ITEMAS
Prof. Raimon Jané Campos
Presidente de la Sociedad Española de Ingeniería
Biomédica (SEIB)

**Libro de Actas del CASEIB2014.
XXXII Congreso Anual de la SEIB.**
26-28 de Noviembre de 2014, Barcelona

Autors:
Raimon Jané Campos
Pere Caminal Magrans
Beatriz Fabiola Giraldo Giraldo
Jordi Solà-Soler
Abel Torres Cebrián

ISBN: 978-84-617-2446-8



Bienvenida al XXXII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica

Estimados y estimadas participantes,

Es un placer darles la bienvenida al CASEIB2014, que se celebra en Barcelona durante los días 26, 27 y 28 de noviembre en el museo CosmoCaixa Barcelona, organizado por el Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC) y la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (SEIB).

CASEIB 2014 es una vez más el foro anual de referencia para el encuentro de científicos, profesionales de la industria, e ingenieros biomédicos y clínicos, interesados en conocer, analizar y debatir los temas más actuales en investigación, educación, y aplicación industrial y clínica de la Ingeniería Biomédica.

Siguiendo la tradición, CASEIB2014 tiene un marcado carácter científico que ofrece una excelente oportunidad a los grupos para que presenten y compartan su investigación en curso y sus principales logros, en las diversas sesiones de presentaciones orales y de póster programadas durante el congreso.

Las dos ponencias invitadas, de expertos reconocidos internacionalmente, presentan los grandes retos de la Ingeniería Biomédica y las tendencias de futuro en la propuesta de bioprótesis miocárdicas y en nuevos métodos de diagnóstico en la medicina del sueño. También, en una mesa redonda se aborda el importante rol de la innovación tecnológica en los nuevos retos de la salud, por parte de prestigiosos ponentes del ámbito industrial.

En esta edición contamos además con importantes novedades en educación e investigación. Los estudios de Grado en Ingeniería Biomédica tienen un papel relevante en el CASEIB2014. En una mesa redonda se valoran la experiencia de las primeras promociones en siete universidades españolas y su continuación a los estudios de Máster. Y, por primera vez, se organiza una sesión especial de póster dedicada a los mejores trabajos de los estudiantes de Grado. Sin duda, ellos son una buena muestra del futuro y la calidad de nuestros estudiantes. Por otra parte, se realiza una sesión para los candidatos finalistas al premio José María Ferrero Corral. En ella se presentan los trabajos de los estudiantes de Máster y Doctorado, que han obtenido una mejor puntuación por parte del Comité Científico del Congreso.

Finalmente, CASEIB2014 acoge una sesión especial de Biomecánica, que está organizada por el Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (CE-ESB), en el marco de la colaboración iniciada con la SEIB.

Las sesiones científicas del CASEIB2014, así como los actos sociales programados, son una excelente ocasión para potenciar el contacto entre los grupos, las colaboraciones de investigación y los avances en Ingeniería Biomédica.

Estamos convencidos que las incomparables instalaciones de CosmoCaixa, y la cálida acogida de la ciudad de Barcelona al CASEIB2014, son el magnífico escenario para que el congreso alcance sus mejores objetivos y sea todo un éxito.

Raimon Jané
Presidente de la SEIB y del Comité Organizador de CASEIB 2014

**Lugar de celebración del Congreso:**

CosmoCaixa Barcelona
Carrer d'Isaac Newton, 26, Nivel -2
08022 Barcelona

Mostrador de registro:

El mostrador de registro permanecerá abierto durante toda la conferencia en el Nivel -1 en el siguiente horario:
Miércoles 26, de 9:00 a 18:00h
Jueves 27, de 08:45 a 17:00h
Viernes 28, de 09:00 a 13:30h

Acreditaciones y pases:

Por razones de seguridad compruebe que lleva con usted su acreditación de registro en el congreso, así como el pase de acceso al recinto.

Espacios asignados:

Conferencias –Auditorio (A) y Sala Beta (B)--: Nivel -2
Sesión de pósters, café y almuerzo: Nivel -5

Conexión Wi-Fi

CosmoCaixa dispone de red Wi-Fi abierta en todos sus espacios.

Sesiones de pósters:

Los presentadores de Pósters deberán dirigirse al punto de información situado en el nivel -2 donde se le indicará el número de panel que le ha sido asignado.

Los Pósters se presentarán en dos sesiones y permanecerán exhibidos durante el día de la sesión asignada.

Sesión Pósters I y Estudiantes de Grado Ingeniería Biomédica (jueves 27): se colgarán a partir de las 09:00h y se retirarán el mismo día antes de las 17:30h.

Sesión de pósters II (viernes 28): se colgarán a partir de las 09:00h y se retirarán el mismo día antes de las 13:30h.

Los pósters que no sean retirados a la hora indicada serán retirados por los organizadores, quienes no se responsabilizarán de pérdidas o daños.

Presentaciones orales:

Los participantes deberán cargar su presentación en el ordenador de la sala correspondiente, al menos 15 minutos antes del inicio de la sesión. Se podrán cargar las presentaciones también durante los descansos (café, almuerzo) previos a las sesiones.

Acto de bienvenida

Visita guiada al CosmoCaixa. Si se registró previamente, una marca de color en su acreditación indicará el grupo de visita que le ha sido asignado.

Cena de gala del Congreso:

Restaurante Patrón
Travessera de Gràcia, 44
08021 Barcelona
Tel. +34 93 414 66 22

Para la asistencia a la cena de gala es necesario haberse registrado previamente. Si tiene alguna duda o desea realizar algún cambio al respecto, diríjase al mostrador de registro.

Transporte público en Barcelona

Horario del Metro de Barcelona:
Laborables de lunes a jueves: 5h-24h.
Viernes y vísperas de festivo: 5h-2h
Sábado: servicio continuo toda la noche
Domingo: de 0 a 24h

Horario de los Ferrocarriles de la Generalitat (FGC):
Laborables de lunes a jueves, domingos y festivos:
5h-24h. | Viernes: 5h-2h.

Compañías de taxi:
Radio Taxi Barcelona: 932 250 000
Taxis Barcelona: 900 01 59 42

Otra información de interés:

Información turística: 932 853 834
Emergencias: 112



[Miércoles, 26 de noviembre]

Hora	Sala: Auditori (A)	Sala: Beta (B)
09:00 - 10:00h	Registro	
10:00 - 11:30h	Sesión I/A: Señales Biomédicas I	Sesión I/B: Modelado y Simulación
11:30 - 12:00h	Café	
12:00 - 12:30h	Inauguración	
12:30 - 13:30h	Prof. Antoni Bayés Genís - <i>Director del Grupo de Investigación ICREC (Insuficiencia cardíaca y regeneración cardíaca). Jefe de Servicio de Cardiología, Hospital Germans Trias i Pujol</i> Bioprótesis miocárdicas para la regeneración miocárdica	
13:30 - 14:30h	Almuerzo	
14:30 - 16:00h	Mesa redonda. Grados en Ingeniería Biomédica: Experiencia de las primeras promociones y su continuación a los estudios de Máster	
16:00 - 16:30h	Café	
16:30 - 18:30h	Sesión II/A: Premio J. M^º Ferrero Corral	Sesión II/B: Especial Biomecánica (ESB)
18:30 - 20:00h	Acto de bienvenida	

[Jueves, 27 de noviembre]

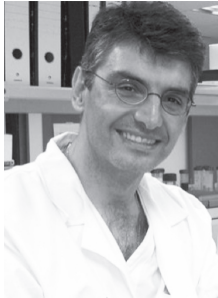
Hora	Sala: Auditori (A)	Sala: Beta (B)
09:00 - 10:30h	Sesión III/A: Señales Biomédicas II	Sesión III/B: Instr. Sensores Biomédicos
10:30 - 11:30h	Sesión de pósters café: Pósters I y Pósters Estudiantes de Grado de Ingeniería Biomédica	
11:30 - 13:00h	Sesiones IV/A: Señales Biomédicas III	Sesión IV/B: Telemedicina
13:00 - 14:00h	Mesa redonda. El rol de la innovación tecnológica en los nuevos retos de la salud	
14:00 - 15:00h	Almuerzo	
15:00 - 16:30h	Sesiones V/A: Imágenes Médicas I	Sesión V/B: Miscelánea
16:30 - 17:30h	Asamblea general SEIB	
19:30 - 22:30h	Acto social y cena de gala	

[Viernes, 28 de noviembre]

Hora	Sala: Auditori (A)	Sala: Beta (B)
09:15 - 10:00h	Sesión VI/A: Imágenes Médicas II	Sesión VI/B: Rehabilitación
10:00 - 11:00h	Prof. Thomas Penzel. <i>Director del Sleep Medicine Centre, Charité University, Berlin</i> New signal recording and non-linear processing in sleep research	
11:00 - 12:00h	Sesión de póster café: Pósters II	
12:00 - 13:00h	Sesión VII/A: Señales Biomédicas IV	Sesión VII/B: Simulación y Planificación
13:00 - 13:30h	Acto de clausura	



Bioprótesis miocárdicas para la regeneración miocárdica



Prof Antoni Bayés Genís

Director del Grupo de Investigación ICREC (Insuficiencia cardíaca y regeneración cardíaca)
Jefe de Servicio de Cardiología, Hospital Germans Trias i Pujol

Resumen de la ponencia

El infarto de miocardio y la insuficiencia cardíaca siguen siendo dos de los grandes retos de la cardiología (y por extensión de la Medicina) del siglo 21 debido a su elevada prevalencia y morbi-mortalidad. A pesar de los grandes avances conseguidos mediante la incorporación de nuevos fármacos y dispositivos (stents, marcapasos, desfibriladores) en los últimos 20 años, la mortalidad por insuficiencia cardíaca se mantiene alrededor del 7% anual y la mortalidad por infarto de miocardio también está alrededor del 6-8% en la fase aguda. Por ello, la necesidad de desarrollar nuevas terapias que permitan regenerar la zona dañada o con contractilidad insuficiente. En esta dirección se ha planteado la terapia celular como una opción plausible. Ésta, en forma de solución celular líquida administrada directa o indirectamente al miocardio ha demostrado ser una terapia segura, pero de dudosa eficacia.

Más recientemente se ha propuesto la ingeniería tisular cardíaca como una alternativa más eficiente. Los constructos 3D miocárdicos o “bioprótesis miocárdicas” pueden estar formados por un soporte matricial biológico o sintético y contener células con distintos grados de diferenciación (desde células pluripotenciales hasta cardiomiocitos bien diferenciados).

Nuestro grupo, el Laboratorio ICREC del Instituto de Investigación del Germans Trias lleva unos años buscando el linaje celular y el “scaffold” más adecuados para conseguir con éxito el proceso de regeneración miocárdica. Nuestros diseños experimentales tienen una premisa fundamental basada en la translacionalidad, es decir la factibilidad de trasladar los hallazgos del laboratorio al modelo animal, y de éste al paciente.

El Prof. Antoni Bayés Genís se licenció en Medicina por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) en 1993. Obtuvo el título de Especialista en Cardiología en el Hospital de Sant Pau en 1997 y el de Doctor en Medicina en 1998. Tras una estancia post-doctoral en la Mayo Clinic and Foundation de dos años (1999-2000), regresó en 2001 al Servicio de Cardiología del Hospital de Sant Pau y ejerció como coordinador de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca desde 2003 a 2009.

Actualmente es Director del grupo de investigación ICREC (Insuficiencia cardíaca y regeneración cardíaca) y desde 2010 es el Director del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Germans Trias i Pujol y Profesor Titular del Departamento de Medicina de la UAB. En la actualidad es el presidente electo de la Societat Catalana de Cardiologia y ha sido nombrado recientemente como miembro de la Real Academia de Medicina de Catalunya. Ha publicado más de 150 artículos en revistas nacionales e internacionales y ha presentado más de 200 abstracts en congresos nacionales e internacionales.



New signal recording and non-linear processing in sleep research



Prof. Thomas Penzel
Charité Universitätsmedizin Berlin
Sleep Medicine Center

Resumen de la ponencia

Sleep disorders are found to be more prevalent than previously realized. This may be a consequence of a society which optimizes work and social activities up to the edge. A restorative sleep is taken as part of health today.

In order to investigate normal and disturbed sleep, we need to record signals in the sleep laboratory or at home. Signals may be recorded directly, as EEG, EOG, EMG from the head of the sleeping person, or indirectly, such as ECG, heart rate, respiration, pulse wave. Or even with little contact or no contact to the body such as actigraphy, body movement, by bed sensors or radiofrequency sensors. Some of these signals are new and require new sensing technology.

In all these cases we record time series, signals, with an appropriate time and amplitude resolution, and we have to derive physiological functions. We can identify wakefulness and sleep, we can derive even more details about sleep, such as light sleep, deep sleep, and REM sleep from some parameters. For this not only classical methods in the time and frequency domain are used, but also more recent methods using statistical approaches are applied.

This together allows to recognize normal and restorative sleep, and many sleep disorders as well. Some sleep disorders may lead to cardiovascular consequences and therefore require treatment, such as sleep disordered breathing. Therefore many diagnostic tools focus on this group of disorders [1]. Diagnostic methods and perspectives are presented in this communication.

[1] *IEEE Engineering in Biology and Medicine Society: "The Science of Sleep". Pulse Magazine. Sept. / Oct. issue 2014*

Prof. Dr. Thomas Penzel graduated from physics (1986), human biology (1991), and physiology (1995) at the University Marburg, Germany. In 1997 he received a certificate for sleep medicine and for medical informatics. He was with the University of Marburg since 1984 and build the first sleep lab in a Department for Internal Medicine in Germany. This lab started many initiatives (accreditation, certification, cardiorespiratory conferences and symposia) to promote and strengthen sleep medicine in Germany and Europe. In 2006 he moved to Berlin to join the interdisciplinary sleep medicine center at the Charité university hospital. In 2001 he received the Bial award for clinical medicine in Portugal, in 2008 the Bill Gruen Award for Innovations in Sleep Research by the Sleep Research Society, and in 2012 the Somnus Award in Germany.

He is the treasurer of the WASM, secretary of the German Sleep Society, and the chair of the sleep medicine committee of the ESRS. He is the editor-in-chief of the German journal *Somnologie* and in the editorial board of *Physiological Measurement*, *Biomedical Engineering, Sleep*, *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *Sleep Medicine*, and *Plos One*.



Acto de Inauguración

[26/11/2014 · 12:00h]

Inauguración

Dr. Carles Constante, Director general de Planificació i Recerca de Salut de la Generalitat de Catalunya
Dr. Fernando Orejas, Vicerector de Política de Recerca de la Universitat Politècnica de Catalunya
Dr. Jordi Alberch, Vicerector de Recerca, Innovació i transferència de la Universitat de Barcelona
Dr. Josep Samitier, Director de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya
Dr. Raimon Jané, Presidente de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica



Mesas redondas

[26/11/2014 · 14:30h]

Grados en Ingeniería Biomédica: Experiencia de las primeras promociones y su continuación a los estudios de Máster

Moderador: Dr. Raimon Jané, Universidad Politècnica de Catalunya

Dr. Pere Caminal, Universidad Politècnica de Catalunya
Dr. Sergio Arana, Universidad de Navarra
Dr. Daniel Navajas, Universidad de Barcelona
Dr. Oscar Cámara, Universidad Pompeu Fabra
Dr. Manuel Desco, Universidad Carlos III de Madrid
Dr. Maria Elena Hernando, Universidad Politécnica de Madrid
Dr. Javier Saiz, Universidad Politécnica de Valencia

[27/11/2014 · 13:00h]

El rol de la innovación tecnológica en los nuevos retos de la salud

Moderador: Dr. Javier Saiz, Universidad Politècnica de Valencia

La innovación en tecnología sanitaria: la necesidad de crear valor en salud

D. Javier Colás, Presidente de Medtronic Ibérica

El reto del mercado CE: de los productos sanitarios clásicos a los Mobile Medical App

D. Xavier Canals, Director de Tecno-Med Ingenieros, Vicepresidente de la SEEIC



Sesión I/A: Señales Biomédicas I (Sala: Auditori)

Moderadores: D. Pablo Laguna, Dña. Beatriz Giraldo

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
10:00	702	Algoritmo de consistencia espacial basado en la morfología del electrograma para mejorar la delineación durante mapeo electroanatómico ventricular	Alcaine Otín, Alejandro (1); Soto Iglesias, David (2); Andreu Caballero, David (3); Acosta Martínez, Juan (3); Berruezo Sánchez, Antonio (3); Laguna Lasaoa, Pablo (1); Cámara Rey, Óscar (2); Martínez Cortés, Juan Pablo (1)	(1) Biomedical Signal Interpretation and Computational Simulation (BSICoS) group, Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón, IIS Aragón, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. CIBER-BBN, Madrid, España, (2) PhySense Group, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España, (3) Sección de Arritmias, Departamento de Cardiología, Instituto del Tórax, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España
10:15	714	Caracterización de la entropía de registros RR frente a pérdida de muestras y spikes	Cirugeda Roldan, Eva Maria (1); Molina Picó, Antonio (1); Cuesta Frau, David (1)	(1) Departamento de informática de sistemas y computadores (DISCA), Universidad Politécnica de Valencia, Campus de Alcoy (Alicante)
10:30	738	Caracterización del acoplo cardiocomotor en prueba de esfuerzo mediante el procesamiento de la señal de variabilidad del ritmo cardíaco	Hernando Sanz, Alberto (1); Hernando Jumilla, David (1); Garatachea Vallejo, Nuria (2); Bailón Luesma, Raquel (1)	(1) Biomedical Signal Interpretation & Computational Simulation (BSICoS) Group, Aragón Institute of Engineering Research (I3A), IIS, University of Zaragoza, Zaragoza, Spain, y CIBER Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BNN), Zaragoza, Spain, (2) Faculty of Health and SportScience, University of Zaragoza, Huesca, Spain
10:45	753	Análisis de las variables obtenidas en el Dominio del Tiempo y Espectrales de los registros de Electrocardiografía para el distinguir entre grupo control y Enfermos de Parkinson.	Ramón Valencia, Jairo Lenin (1); García Sánchez, Antonio (2); Roca Dorda, Joaquín (2); Roca González, Joaquín (2); Monge Argilés, Antonio (3)	(1) Universidad El Bosque, Programa de Bioingeniería, Bogotá, Colombia, (2) Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena, España, (3) Hospital General de Alicante, Alicante, España
11:00	757	Modulación Circadiana y de Género de las Relaciones QT/RR y T-pico-a-fin/RR en pacientes con insuficiencia cardíaca	Ramírez García, Julia (1); Laguna Lasaoa, Pablo (2); Pueyo Paules, Esther (1)	(1) Centro de Investigación Biomédica en Red- Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España, (2) Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España, Centro de Ingeniería Biomédica en Red- Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)

Sesión I/B: Modelado y Simulación (Sala: Beta)

Moderadores: D. Javier Saiz, D. Sergio Arana

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
10:00	696	Repolarization alternans in human ventricular hyperkalaemic tissue: dependence on current stimulation	Monasterio, Violeta (1); Carro, Jesús (1); Pueyo, Esther (2)	(1) Escuela Politécnica Superior, Universidad San Jorge, Villanueva de Gállego, España, (2) CIBER-BBN, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España
10:15	699	Plataforma microfluídica para estudios celulares dinámicos in vitro	Mujika Garmendia, Maite (1); Benavente Babace, Ainara (1); González Fernández, Yolanda (3); Imbuluzqueta Iturburu, Edurne (3); Pérez Lorenzo, Eva (1); Arana Alonso, Sergio (1); Blanco Prieto, María José (3)	(1) CEIT y Tecnun, Universidad de Navarra, San Sebastián, España, (2) CIC microGUNE, Arrasate-Mondragon, España, (3) Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, Universidad de Navarra, Pamplona, España, (4) Centro de Ingeniería Biomédica, Universidad de Navarra, Pamplona, España
10:30	708	Análisis del comportamiento de la fijación del tornillo poli-axial del conjunto clavo de húmero	Jorge Rellán, Julio (1); Guerrero Rosales, Manuel Armindo (1); Vigil Castiello, Francisco Javier (1); González Rodríguez, Manuel Ángel (2); Iglesias Rodríguez, Alfonso (2)	(1) ITMA Materials Technology, (2) SOCINSER
10:45	719	Análisis predictivo de Terapia Láser de Baja Intensidad aplicada a tumores dermatológicos	Fanjul Vélez, Félix (1); Salas García, Irene (1); Torre Celeizábal, Claudia (1); Zverev, Mihail (1); Arce Diego, José Luis (1)	(1) Grupo de Técnicas Ópticas Aplicadas, Departamento de Tecnología Electrónica, Ingeniería de Sistemas y Automática, Universidad de Cantabria, Santander, España
11:00	720	Estudio comparativo de la estimulación cerebral inducida por diferentes fuentes de EMT	Arce Diego, José Luis (1); Fanjul Vélez, Félix (1); Salas García, Irene (1); Zverev, Mihail (1); Ortega Quijano, Noé (1)	(1) Universidad de Cantabria

**Sesión II/A: Concurso estudiantes Premio José M^a Ferrero Corral** (Sala: Auditori)

Moderadores: D. Enrique Gómez, Dña. Maite Mújika

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
16:30	722	Caracterización de Potenciales Evocados del EEG en Esquizofrenia mediante Teoría de Redes Complejas	Gómez Pilar, Javier (1); Bachiller Matarranz, Alejandro (1); Poza Crespo, Jesús (1); Gómez Peña, Carlos (1); Molina Rodríguez, Vicente (2); Hornero Sánchez, Roberto (1)	(1) Grupo de Ingeniería Biomédica (GIB), Dpt. TSCIT, University of Valladolid, Paseo de Belén 15, 47011-Valladolid, España, (2) Dpt. de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid, Av. Ramón y Cajal 7, 47005-Valladolid, España
16:45	784	Electromagnetic coupling simulations for a magnetic induction sensor for sleep monitoring	Mahdavi, Hadiseh (1); Rosell Ferrer, Javier (1)	(1) Universitat Politècnica de Catalunya
17:00	723	Análisis del acoplamiento cruzado entre frecuencias en la esquizofrenia durante la realización de una tarea cognitiva auditiva	Bachiller Matarranz, Alejandro (1); Poza Crespo, Jesús (1); Gómez Pilar, Javier (1); Gómez Peña, Carlos (1); Molina Rodríguez, Vicente (3); Hornero Sánchez, Roberto (1)	(1) Grupo de Ingeniería Biomédica. Universidad de Valladolid. Valladolid, (2) Instituto de Neurociencias de Castilla y León. Universidad de Salamanca. Salamanca, (3) Departamento de Psiquiatría. Universidad de Valladolid. Valladolid
17:15	712	Diseño e implementación de un implante para el registro crónico de actividad neuronal en roedores en libre movimiento	Lopetegui Alba, Eneko (1); Nicolás Apesteguía, María Jesús (1); Arrieta Eguren, Sandra (1); Cordón Medrano, Iván (1); Alegre Esteban, Manuel (1); Artieda González-Granda, Julio (1); Valencia Ustároz, Miguel (1)	(1) Laboratorio de Neurofisiología Clínica, Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), Universidad de Navarra, Pamplona, España
17:30	766	Caracterización de los parches multi-electrodo para la detección de rotos durante fibrilación auricular	Martínez Mateu, Laura (1); Romero Pérez, Lucía (1); Berenfeld, Omer (2); Jalife, José (2); Saiz Rodríguez, Javier (1)	(1) I3BH, Universidad Politécnica de Valencia, (2) Center of Arrhythmia Research, University of Michigan
17:45	769	Biofabrication of osteochondral grafts for tissue engineering combining micro-carrier and bioprinting technologies	Levato, Riccardo (1); Visser, Jetze (2); Planell, Josep A (1); Engel, Elisabeth (3); Malda, Jos (2); Mateos-Timoneda, Miguel A (4)	(1) Instituto de Bioingeniería de Cataluña, IBEC, Barcelona, España, (2) Departamento de Ortopedia, Centro Medico Universitario de Utrecht (UMC Utrecht), Holanda, (3) Departamento de Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España, (4) CIBER, Zaragoza, España
18:00	765	Study of Synergy Patterns during the execution of Stroke Rehabilitation Exercises	Urra, Oiane (1), Casals Alicia (1, 2); Jané, Raimon (1,2,3)	(1) Institut de Bioenginyeria de Catalunya, (2) Universitat Politècnica de Catalunya, (3) CIBER-BBN

Sesión II/B: Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB) (Sala: Beta)

Moderadores: D. Jérôme Noailly, D. José María Aznar

Hora	Título	Ponente	Afiliación
16:30	3D cell migration: from microfluidics to numerical simulations	José Manuel García-Aznar	Multiscale in Mechanical and Biological Engineering (M2BE) - Mechanical Engineering Department, Aragón Institute of Engineering Research (I3A) - University of Zaragoza, Zaragoza, Spain
17:00	Numerical simulations towards the integration of extracellular matrix condition, mechanical cues, solute transport and cell viability in intervertebral disc degeneration	Jérôme Noailly	Biomechanics and Mechanobiology, Institute for Bioengineering of Catalonia (IBEC), Barcelona, Spain
17:30	Ogden parameter optimization for finite element modelling of cervical ligaments	Comellas, Ester (1); Bellomo, Facundo (2); Oller, Sergio (1)	(1) CIMNE, International Center for Numerical Methods in Engineering. UPC, Universitat Politècnica de Catalunya (Barcelona Tech), Spain, ecomellas@cimne.upc.edu, (2) Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta, Argentina
17:45	Simulating the interaction between muscle activation and condition-dependent intervertebral disc multiphysics in patients with low back pain	Toumanidou, Themis (1); Noailly, Jérôme (1)	(1) Biomechanics and Mechanobiology, Institute for Bioengineering of Catalonia (IBEC), Barcelona, Spain, ttoumanidou@ibecbarcelona.eu
18:00	A new methodology to obtain the biomechanical behavior of the human liver	Martínez-Martínez, F. (1); Rupérez-Moreno, M. J. (1); Lago, M. A. (1); Monserrat, C. (1); Brugger, S. (2); Pareja, E. (2); López-Andujar, R. (2)	(1) LabHuman, Universitat Politècnica de València, Spain, fmartinez@labhuman.com, (2) Hospital Universitari i Politècnic La Fe, València, Spain
18:15	Predicción personalizada del riesgo de fractura del fémur proximal humano	Remacha, M. (1); Alberich-Bayarri, A. (2); Pérez, M.A. (1)	(1) M2BE-Multiscale in Mechanical and Biological Engineering, Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Universidad de Zaragoza, monicare@unizar.es, angeles@unizar.es, (2) Grupo de Investigación Biomédica en Imagen (GIBI230) - Hospital Universitario y Politécnico La Fe - Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Valencia, alberich_ang@gva.es

Ponencias invitadas:



Sesión III/A: Señales Biomédicas II (Sala: Auditori)

Moderadores: D. Roberto Hornero, D. Daniel Sánchez Morillo

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
09:00	725	Estudio del Patrón Respiratorio en Pacientes Ancianos	Tellez Gabriel, Joan Pau (1); Herrera Mateo, Sergio (2); Benito Vales, Salvador (2); Giraldo Giraldo, Beatriz F. (1)	(1) Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), Barcelona, España, (2) Servicio de Urgencias, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España, (3) Dept. de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), España, (4) Dept. ESAII, EUETIB, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Barcelona, España, (5) CIBER de Bioenginyeria, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), España
09:30	727	Estudio de la potencia de la inspiración como predictor del proceso de extubación en pacientes en proceso de extubación	Giraldo Giraldo, Beatriz F. (1); Chaparro Preciado, Javier A. (2); Caminal Magrans, Pere (3); Benito Vales, Salvador (4)	(1) Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), Barcelona, España, (2) Escuela Colombiana de Ingeniería. Ingeniería Electrónica. Grupo de investigación Ectrónica. Bogotá, Colombia, (3) Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Barcelona, España, (4) Servicio de Urgencias, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España
09:15	752	Influencia de la Tasa Respiratoria en la Magnitud Resultante de las Señales Respiratorias Obtenidas de la Señal PPG	Lázaro Plaza, Jesús (1); Bailón Luesma, Raquel (1); Laguna Lasaosa, Pablo (1); Gil Herrando, Eduardo (1)	(1) Universidad de Zaragoza, (2) CIBER-BBN
09:45	762	Análisis espectral y no lineal de la señal de oximetría domiciliar en la ayuda al diagnóstico de la apnea infantil	Alvarez Gonzalez, Daniel (1); Gutierrez Tobal, Gonzalo Cesar (1); Alonso Alvarez, Maria Luz (2); Teran Santos, Joaquin (2); Del Campo Matias, Felix (3); Hornero Sanchez, Roberto (1)	(1) Universidad de Valladolid, (2) Hospital Universitario de Burgos, (3) Hospital Universitario Rio Hortega
10:00	783	Sincronización de sistemas de monitorización para el estudio de ronquidos en las distintas fases del sueño en pacientes con SAHS	López Picazo, Mirella (1); Solá-Soler, Jordi (1); Fiz, Jose Antonio (4); Jané Campos, Raimón (1)	(1) Institut de Bioenginyeria de Catalunya, Barcelona, España, (2) Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España, (3) CIBER de Bioenginyeria, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Barcelons, España, (4) Servicio de Neumología, Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España

Sesión III/B: Instrumentación y Sensores Biomédicos (Sala: Beta)

Moderadores: Dña. Laura Roa, D. Javier García-Casado

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
09:00	726	Desarrollo de un sistema inalámbrico de alta precisión para el registro no-invasivo de señales bioeléctricas mediante electrodos multi-anulares flexibles	Bueno-Barrachina, José Manuel (1); Ye-Lin, Yiyao (2); Prats-Boluda, Gema (2); Rodríguez de Sanabria, Rafael (2); Garcia-Casado, Javier (2)	(1) ITE, Universidad Politécnica de Valencia, (2) Grupo de Bioelectrónica, I3BH, Universidad Politécnica de Valencia
09:15	701	Estudios de estabilidad temporal de un sensor electroquímico para la detección de endotoxinas	Pérez Lorenzo, Eva (1); Aranguren Larrañaga, Adriana (1); Zuzuarregui Olasagasti, Ana (3); Arana Alonso, Sergio (1); Mujika Garmendia, Maite (1)	(1) CEIT-IK4 y Tecnun (Universidad de Navarra), Paseo de Manuel Lardizábal 15, 20.018 Donostia-San Sebastián, Spain, (2) CIC Microgune Goiru kalea 9 Polo de Innovación Garaia 20500 Arrasate-Mondragón, Spain, (3) CIC NANOGUNE Consolider, Tolosa Hiribidea 76, E-20018 Donostia San Sebastian, Gipuzkoa, Spain
09:30	728	Sensor No-Obstructivo para la Monitorización de la Frecuencia Cardíaca en Reposo	Naranjo Hernández, David (1); Roa Romero, Laura María (1); Reina Tosina, Luis Javier (1); Barbarov Rostan, Gerardo (1); Estudillo Valderrama, Miguel Ángel (1); Cejudo Ramos, Pilar (2); Márquez Martín, Eduardo (2); Ortega Ruiz, Francisco (2)	(1) Grupo de Ingeniería Biomédica, Universidad de Sevilla y CIBER-BBN, (2) Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias, Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla
09:45	758	Plataforma Multisensorial para Medidas Electroquímicas de Oxígeno Disuelto, pH, Na+ y K+ en Aplicaciones Biomédicas	Moya, Ana (1); Illa, Xavier (3); Zine, Nadia (2); Prats Alfonso, Elisabet (1); Gabriel, Gemma (1); Errachid, Abdelhamid (2); Villa, Rosa (1)	(1) Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM), CSIC, Esfera UAB, Barcelona, España, (2) Institut des Sciences Analytiques (ISA), Université Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, UMR 5280, Lyon, Francia, (3) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), España
10:00	771	Evolución dinámica de la membrana celular durante la electroporación: Medidas de espectroscopia de impedancia eléctrica	García-Sánchez, Tomás (1); Gomez-Foix, Anna M. (2); Rosell-Ferrer, Javier (1); Bragos Bardia, Ramon (1)	(1) Grupo de Instrumentación electrónica y biomédica, Departament d'Enginyeria Electrònica, Universitat Politècnica de Catalunya, (2) Departament de Bioquímica i Biologia Molecular, IBUB Universitat de Barcelona
10:15	740	Estudio de viabilidad del uso de unas novedosas pinzas electrónicas para microcirugía: experiencia inicial	Sánchez-Margallo, Juan A. (1); Ballestín Rodríguez, Alberto (2); Pagador Carrasco, José B. (1); Calles-Vázquez, Mª Carmen (2); Abellán Rubio, Elena (2); Sánchez-Margallo, Francisco M. (3)	(1) Unidad de Bioingeniería y Tecnologías Sanitarias, Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España, (2) Unidad de Microcirugía, Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España, (3) Unidad de Laparoscopia, Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España

Sesión IV/A: **Señales Biomédicas III** (Sala: Auditori)

Moderadores: D. Pere Caminal, D. Javier García-Casado

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
11:30	779	Evaluación de la vía aérea superior en sujetos con SAHS mediante análisis del sonido respiratorio durante vigilia	Solà Soler, Jordi (2); Fiz Fernández, José Antonio (4); Torres Cebrián, Abel (2); Jané Campos, Raimon (2)	(1) Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), (2) Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), (3) CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), (4) Servicio de Neumología, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona
11:45	695	Análisis de la intensidad de los sonidos respiratorios para el diagnóstico de la parálisis frénica unilateral	Lozano, Manuel (2); Fiz, José Antonio (3); Jané, Raimon (2)	(1) Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, (2) Institut de Bioenginyeria de Catalunya, (3) Servicio de Neumología, Hospital Germans Trias i Pujol, (4) CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, (5) Dept. ESAll, Universitat Politècnica de Catalunya
12:00	715	Complejidad Lempel-Ziv: robustez frente a spikes y pérdida de muestras en registros EEG	Molina Picó, Antonio (1); Cirugeda Roldan, Eva María (1); Cuesta Frau, David (1)	(1) Departamento de informática de sistemas y computadores (DISCA), Universidad Politécnica de Valencia, Campus de Alcoy
12:15	767	Relación entre la presión inspiratoria pico y la activación mecánica de los músculos inspiratorios durante respiración tranquila en pacientes con EPOC	Sarlabous, Leonardo (1); Torres, Abel (2); Fiz, José Antonio (3); Gea, Joaquim (4); Martínez-Llorens, Juana M (4); Jané, Raimon (1)	(1) Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Barcelona, España, (2) Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Dept. ESAll, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España, (3) Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Barcelona, España, Departamento de Neumología del Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España, (4) Departamento de medicina respiratoria, Hospital del Mar, DCEXS, UPF. CIBERES, ISCIII, Barcelona, España
12:30	786	Evaluación de la asincronía bilateral y toracoabdominal mediante señales mecanomiográficas	Estrada Petrocelli, Luis Carlos (1); Torres Cebrián, Abel (1); Jané Campos, Raimon (1)	(1) Institute for Bioengineering of Catalonia, (2) Universitat Politècnica de Catalunya, (3) Biomedical Research Networking Center in Bioengineering, Biomaterials and Nanomedicine
12:45	733	Análisis no lineal de la actividad EEG en sujetos con daño cerebral tras una sesión de estimulación multi-sensorial	Gómez Peña, Carlos (1); Poza Crespo, Jesús (1); Gutiérrez Fuentes, María Teresa (2); Prada Esteban, Esther (2); Mendoza Láiz, Nuria (3); Hornero Sánchez, Roberto (1)	(1) Grupo de Ingeniería Biomédica, Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática, Universidad de Valladolid, Valladolid, España, (2) Centro de Referencia Estatal (CRE) para la Atención a Personas con Grave Discapacidad y Dependencia, San Andrés del Rabanedo (León), España, (3) Departamento de Actividad Física y Ciencias del Deporte, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España

Sesión IV/B: **Telemedicina** (Sala: Beta)

Moderadores: D. Javier Reina, Dña. M. Elena Hernando

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
11:30	706	Sistema de Bajo Coste para la Monitorización de la Saturación de Oxígeno	Boluda Terol, Marina (1); Ruiz Fernández, Daniel (1)	(1) Universidad de Alicante
11:45	737	Adecuación del estándar HL7 v2.7 para su implementación en un dispositivo de adquisición de ECGs de bajo coste	Delgado Pinillos, Carmen (1); Alesanco Iglesias, Álvaro (1); Gállego Martínez, José Ramón (1); Trigo Vilaseca, Jesús Daniel (1); García Moros, José (1)	(1) Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón, i3A. Universidad de Zaragoza.
12:00	743	Diseño y desarrollo software de un gestor de aplicaciones socio-sanitarias accesible e inclusivo	Estudillo Valderrama, Miguel Ángel (1); Cobos Rodríguez, Irene (1); Roa Romero, Laura María (1); Reina Tosina, Luis Javier (2); Aresté Fosalba, Nuria (3); Milán Martín, José Antonio (3)	(1) Grupo de Ingeniería Biomédica, Universidad de Sevilla y CIBER-BBN, Sevilla, España, (2) Dpto. de Teoría de la Señal y Comunicaciones, Universidad de Sevilla, Sevilla, España, (3) Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España
12:15	755	Hacia la integración de ISO/IEEE 11073 PHD en IHE	Rubio Martín, Óscar Jesús (1); Trigo Vilaseca, Jesús Daniel (2); Alesanco Iglesias, Álvaro (1); García Moros, José (1)	(1) eHealthZ Research Group, CeNITEQ, Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (i3A), Universidad de Zaragoza, (2) Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Universidad Pública de Navarra
12:30	763	Tour Virtual: Una forma eficiente de realizar evaluaciones tempranas en Aplicaciones de Paciente	Martínez-Sarriegui, Iñaki (1); García-Sáez, Gema (1); Pons, Belén (2); Villaplana, María (2); Rigla, Mercedes (2); Serrano, Álvaro (1); Gómez, Enrique (1); Hernando, Elena (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, (2) Departamento de Endocrinología y Nutrición, Corporació Sanitària Parc Taulí, Hospital de Sabadell, Sabadell, España



[27/11/2014]

Presentaciones orales

Sesión V/A: **Imágenes Médicas I** (Sala: Auditori)

Moderadores: D. Juan José Vaquero, Dña. Begoña Acha

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
15:00	707	Registro 3D multimodal de imágenes anatómicas (MRI) y funcionales (fMRI y PET) intra-paciente del cerebro	Legaz-Aparicio, Álar Ginés (1); Verdú-Monedero, Rafael (1); Larrey-Ruiz, Jorge (1); López-Mir, Fernando (2); Naranjo, Valery (2); Bernabeu, Ángela (3)	(1) Grupo de Teoría y Tratamiento de la Señal (GTTS), Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Universidad Politécnica de Cartagena, 30202, Cartagena, España, (2) Instituto Interuniversitario de Investigación en Bioingeniería y Tecnología Orientada al Ser Humano (I3BH), Universitat Politècnica de València, I3BH/LabHuman, Camino de Vera s/n, 46022 Valencia, España, (3) Inscanner S.L, Unidad de Resonancia Magnética, Av de Dénia, 78, 03016 Alicante, España
15:15	709	Global pattern classification in dermoscopic images based on modelling	Sáez Manzano, Aurora (1); Acha Piñero, Begoña (1); Serrano Gotarredona, Carmen (1)	(1) Universidad de Sevilla
15:30	713	Segmentación rápida de huesos basada en bordes y regiones en imágenes TAC	Pérez Carrasco, José Antonio (1); Suárez Mejías, Cristina (2); Acha Piñero, Begoña (1); Olías Sánchez, Francisco Javier (1); Serrah9 Gotarredona, Carmen (1)	(1) Dpto de Teoría de la Señal y Comunicaciones, Universidad de Sevilla, (2) Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla
15:45	734	Implementación y validación de una herramienta de código abierto para cuantificación de estudios DSC-MRI	Macías Gordaliza, Pedro (1); Mateos Pérez, Jose María (3); Montesinos Suárez de la Vega, Paula (1); Guzmán De Villoria, Juan (4); Desco Menendez, Manuel (2); Vaquero López, Juan Jose (1)	(1) Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España., (2) Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid, España, (3) Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Madrid, España., (4) Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España
16:00	735	Herramienta de segmentación de pulmón y de granulomas tuberculosos en imágenes de TAC	Olmo Castillo, Aurora María (1); Abella García, Mónica (2); García Vázquez, Verónica (2); Pascau González Garzón, Javier (2); Desco Menéndez, Manuel (1); Vaquero López, Juan José (2)	(1) Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid, (2) Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid
16:15	736	Study of the Implementation of Dual Energy Decomposition in a Real Digital Radiography System	de Molina Gómez, Claudia (1); García Barquero, Inés (1); Desco Menéndez, Manuel (3); Abella García, Mónica (2)	(0) Dept. Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid, (1) Dept. Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid, España, (2) Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid, España, (3) Centro de investigación en red en salud mental (CIBERSAM), Madrid, España

Sesión V/B: **Miscelánea** (Sala: Beta)

Moderadores: D. Sergio Aranda, D. Roberto Hornero

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
15:00	742	Desarrollo y validación preliminar de una unidad didáctica para el entrenamiento de la artroscopia de la ATM	Moyano-Cuevas, Jose Luis (1); Sánchez-Margallo, Francisco M (2); Pagador, Jose B (1); Monje Gil, Florencio (3); Hernandez-Vila, Cristina (3)	(1) Unidad de Bioingeniería y Tecnologías Sanitarias, Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España, (2) Director Científico, Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España, (3) Fundación para el Estudio y Desarrollo de la Implantología, Cirugía Oral y Maxilofacial
15:15	745	Adaptación de las nuevas tecnologías para la formación de enfermería especializada en Cirugía de Mínima Invasión	Ortega Morán, Juan Francisco (1); Maestre Antequera, Juan (1); Pagador, José Blas (1); Sánchez Fernández, Javier (1); Reis do Arco, Antonio (2); Lourenço Monteiro, Francisco (2); Telo de Arriaga, Miguel (2); Ferreira dos Santos, Jorge (2); Sánchez Margallo, Francisco Miguel (1)	(1) Unidad de Bioingeniería y Tecnologías Sanitarias, Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España, (2) Escola Superior de Saúde de Portalegre, Instituto Politécnico de Portalegre, Portalegre, Portugal
15:30	780	Enriquecimiento mediante vías metabólicas de datos de Cromatografía Líquida- Espectrometría de Masas a través de análisis espectral de grafos	Picart Armada, Sergio (1); Fernández Albert, Francesc (1); Vinaixa Crevillent, Mariona (2); Yanes, Oscar (2); Perera Lluna, Alexandre (1)	(1) ESAII, Centre for Biomedical Engineering Research, UCP; CIBERbbn, (2) COS Rovira i Virgili University, Reus; CIBERDEM; Department of Electronic Engineering, URV
15:45	782	LC/MS metabolomic signals normalisation through a Joint Diagonalisation of Covariance matrices	Fernández Albert, Francesc (1); Llorach Asunción, Rafael (2); García Aloy, Mar (2); Ziyatdinov, Andrey (1); Andrés Lacueva, Cristina (2); Perera Lluna, Alexandre (1)	(1) Department d'Enginyeria de Sistemes Automàtica i Informàtica Industrial. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, España., (2) Biomarkers and Nutrimetabolomics Research Group. Departamento de Nutrición y Ciencia de los alimentos. University of Barcelona, Barcelona, España
16:00	785	Longitudinal Analysis of Alzheimer's Disease Neuroimaging Data	Gavidia Bovadilla, Giovana (1); Perera Lluna, Alexandre (1)	(1) Department d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial, Universitat Politècnica de Catalunya, (2) CIBER in Bioengineering, Biomaterials and Nanomedicine

Sesión VI/A: **Imágenes Médicas II** (Sala: Auditori)

Moderadores: D. Manuel Desco, Dña. Begoña Acha

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
09:15	739	Método de segmentación mejorado para lesiones cutáneas de tipo no melanoma usando Modelos de Contornos Activos	Abbas, Qaiser (1); Fondón, Irene (2); Sarmiento, Auxiliadora (2); Celebi, M. Emre (3); Aguilera, Pablo (2)	(1) Department of Computer Science, COMSATS Inst. of Information Technology, (2) Departamento de Teoría de la Señal, Universidad de Sevilla, Sevilla, España, (3) Department of Computer Science, Louisiana State University, Shreveport, LA, USA
09:30	746	Evaluation of the effect of angular calibration accuracy in a C-arm for its use in tomography	García Santos, Alba (1); de Molina Gómez, Claudia (1); García Barquero, Inés (1); Pascau González-Garzón, Javier (2); Desco Menendez, Manuel (3); Abella García, Mónica (1)	(1) Dept. Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid, (2) Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid, (3) Centro de investigación en red en salud mental (CIBERSAM), Madrid
09:45	756	Modelo de Mezcla de Gaussianas Generalizadas para Segmentación de Melanomas	Sarmiento Vega, Auxiliadora (1); Fónido García, Irene (1); Velasco Montero, María del mar (1); Qaisar, Abbas (2); Aguilera Bonet, Pablo (1)	(1) Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Universidad de Sevilla, España, (2) College of Computer and Information Sciences, Al-Imam Muhammad ibn Saud Islamic University, Arabia Saudi

Sesión VI/B: **Rehabilitación** (Sala: Beta)

Moderadores: D. Entique Gómez, Dña. Maite Mújika

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
09:30	772	Ontología del dominio de la neurorehabilitación cognitiva para un sistema de representación del conocimiento implícito en la elaboración de planes terapéuticos.	Caballero Hernández, Ruth (1); Luna Serrano, Marta (1); García Molina, Alberto (3); Tormos Muñoz, José María (3); Gómez Aguilera, Enrique J. (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, Madrid, España, (3) Instituto Universitario de Neurorehabilitación Guttmann-UAB, Barcelona, España
09:45	776	Perfil cognitivo disfuncional de pacientes con daño cerebral adquirido basado en modelos neuropsicológicos y en estudios de imagen médica.	Luna Serrano, Marta (1); Caballero Hernández, Ruth (1); Chausa, Paloma (1); García Molina, Alberto (3); Tormos Muñoz, José María (3); Gómez Aguilera, Enrique J. (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, Madrid, España, (3) Instituto Universitario de Neurorehabilitación Guttmann-UAB, Barcelona, España



Sesión VII/A: Señales Biomédicas IV (Sala: Auditori)

Moderadores: D. Juan José Vaquero, Dña. Beatriz Giraldo

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
12:00	760	Cancelación de interferencias en EEG mediante el Análisis de Componentes Acotadas	Aguilera, Pablo (1); Beeta, Thiyam D. (2); Sarmiento, Auxiliadora (1); Fondón, Irene (1)	(1) Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones, Universidad de Sevilla, Sevilla, España, (2) Biomedical engineering division, VIT University, Vellore, India
12:15	718	Análisis de registros MEG mediante la dimensión fractal de Higuchi para caracterización de la actividad cerebral en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad	Monge Álvarez, Jesús (1); Gómez Peña, Carlos (1); Poza Crespo, Jesús (1); Fernández Lucas, Alberto (2); Quintero, Javier (3); Hornero Sánchez, Roberto (1)	(1) Grupo de Ingeniería Biomédica, Universidad de Valladolid, Valladolid, España., (2) Departamento de Psiquiatría y Psicología Médica, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España, (3) Servicio de Psiquiatría del Hospital Infanta Leonor, Madrid, España
12:30	698	Caracterización de la señal de presión intracraneal empleando la transformada wavelet y la turbulencia espectral	García Gadañón, María (1); Poza Crespo, Jesús (1); Santamarta Gómez, David (2); Bachiller Matarranz, Alejandro (1); Hornero Sánchez, Roberto (1)	(1) Universidad de Valladolid, (2) Hospital de León
12:45	711	Evaluación de la Calidad de Imagen en Equipos de Radiografía	Redondo, Rafael (1); Bueno, Gloria (1); Galán, Pedro (2); Millán, Esther (3); Déniz, Oscar (1)	(1) VISILAB - Universidad de Castilla-La Mancha, (2) Radiofísica Hospitalaria, Hospital Universitario Regional de Málaga, (3) Servicio de Física y Protección Radiológica, Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa", Zaragoza

Sesión VII/B: Simulación y Planificación quirúrgica (Sala: Beta)

Moderadores: D. Enrique Gómez, D. Jérôme Noailly

Hora	ID	Título	Autores	Afiliaciones
12:00	730	User requirements of a serious game as training tool for basic psychomotor skills training in minimally invasive surgery: Kheiron Training System	Sánchez Peralta, Luisa F. (1); Pagador, José Blas (1); Fenyöházi, Eszter (2); Korb, Werner (2); Skarmeas, Nikos (3); Sándor, Jozsef (4); Wéber, György (4); Oropesa, Ignacio (5); Gómez Aguilera, Enrique J. (5); Negoita, George Alexandru (6); Tiu, Calin (6); Sánchez Margallo, Francisco M. (7)	(1) Bioengineering and Health Technologies Unit, Jesús Usón Minimally Invasive Surgery Centre, (2) Innovative Surgical Training Technologies, Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig, (3) AVACA Technologies S.A., (4) Department of Surgical Research and Techniques, Semmelweis University, (5) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, (6) MEDIS Foundation, (7) Scientific Direction, Jesús Usón Minimally Invasive Surgery Centre
12:15	741	Simulación del corte quirúrgico en tiempo real mediante PGD	Quesada, Carlos (1); González, David (1); Alfaro, Iciar (1); Cueto, Elías (1); Chinesta, Francisco (2)	(1) Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España, (2) EADS Corporate International Chair, Ecole Centrale de Nantes, Nantes, Francia
12:30	774	Extracción y recuperación de contenidos basado en vídeo en cirugía de mínima invasión	Cortina-Januchs, M.Guadalupe (1); Sánchez-González, Patricia (1); Oropesa García, Ignacio (1); Sánchez Margallo, Juan Alberto (3); Sánchez Margallo, Francisco Miguel (3); Gómez, Enrique J. (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, (3) Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón



Sesión de pósters I

ID	Título	Autores	Afiliaciones
705	Mejora de un modelo de potencial de acción canino ventricular mediante la inclusión de un modelo de Markov de la corriente de sodio	Vicente Llinares Llata (1); Javier Saiz Rodríguez (1); Lucía Romero Pérez (1)	(1) Instituto de Investigación Interuniversitario en Bioingeniería y Tecnología Orientada al Ser Humano (I3BH), Universitat Politècnica de València
724	Adquisición, Acondicionamiento y Análisis de Señales Fisiológicas para la Evaluación de Contenidos Audiovisuales	Adrián Colomer Granero (1); Valery Naranjo Ornedo (1); Jaime Guixeres Provinciale (1); Mariano Alcañiz Raya (1)	(1) Universitat Politècnica de València
768	Análisis del ECG para la detección automática del patrón característico del síndrome de Brugada	Mireia Calvo González (1); Pedro Gomis Roman (1); David Andreu Caballero (2); Pere Caminal Magrans (3); Elena Arbelo Lainez (2)	(1) ESAII Dept, EUETIB, CREB, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, (2) Unidad de Arritmias, Hospital Clínic, Barcelona, (3) CIBER de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)
770	Automatización de la Evaluación Fugl-Meyer en Neurorehabilitación Funcional de extremidad superior	Mailin Adriana Villán Villán (1); Rodrigo Pérez Rodríguez (1); Cristina Gómez (3); Eloy Opisso (3); José María Tormos (3); Josep Medina (3); Enrique Gómez (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politècnica de Madrid, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, (3) Instituto Universitario de Neurorehabilitación Guttmann-UAB, Barcelona, España
778	Contenidos Virtuales para Neurorehabilitación Funcional de la Extremidad Superior utilizando el Sensor Microsoft Kinect	Fernando Molina Nájera (1); Cristina Gómez Pérez (3); Julio Ontiveros Ravell (1); Mailin A. Villán Villán (1); Rodrigo Pérez Rodríguez (1); Cristina Martín (3); Eloy Opisso Salleras (3); Josep Medina Casanovas (3); Josep M. Tormos Muñoz (3); Enrique J. Gómez Aguilera (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSIT, Universidad Politècnica de Madrid, Madrid, España, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, Madrid, España, (3) Institut Guttmann, Institut Universitari de Neurorehabilitació adscrit a la UAB, Badalona, Barcelona, Spain, (4) Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, Spain
751	Telemonitorización y análisis automático de sonidos respiratorios para la detección precoz de exacerbaciones de EPOC	Miguel Ángel Fernández Granero (1); Daniel Sánchez Morillo (1); Antonio Leon Jiménez (2); Felipe Crespo Foix (1)	(1) Departamento de Ingeniería en Automática, Electrónica, Arquitectura y Redes de Computadores, Universidad de Cádiz, España, (2) Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España
764	Dispositivo de monitorización de la señal ECG de animal de laboratorio para la adquisición de imágenes médicas con sincronismo cardio-respiratorio	Borja Velasco Regúlez (1); Rigoberto Chil Perez (2); Manuel Desco Menéndez (2); Juan Jose Vaquero Lopez (2)	(1) Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid, (2) Unidad de Medicina y Cirugía Experimental, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid
787	Análisis de la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca mediante Fotoplestismografía por imagen	Angel Melchor Rodríguez (1); Juan Ramos Castro (1)	(1) Grupo de Instrumentación y Bioingeniería, Campus Nord C4, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.



Sesión de pósters Estudiantes de Grado Ingeniería Biomédica

Moderadores: D. Javier Saiz, Dña. Beatriz Giraldo

ID	Título	Autores	Afiliaciones
788	Desarrollo de un sensor superficial sobre el polímero blando COP para el registro de actividad cortical en el modelo experimental de rata	Imanol Tubía Antillera (1); Miguel Valencia Ustároz (2); Maite Mujika Garmendia (1); Julio Artieda González-Granda (2); Sergio Arana Alonso (1)	(1) CEIT y Tecnun (Universidad de Navarra), (2) CIMA (Universidad de Navarra)
789	Development of a Bioreactor to Recellularize Acellular Lung Scaffolds for Organ Bioengineering	Raquel Santano Martínez (1); Juan Jose Uriarte (2); Renata Palma (1); Noelia Campillo (3); Daniel Navajas (2); Ramon Farré (4)	(1) Unitat de Biofísica i Bioenginyeria, Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona, Spain, (2) CIBER de Enfermedades Respiratorias, Bunyola, Spain, (3) Institut de Bioenginyeria de Catalunya, Barcelona, Spain, (4) Institut Investigacions Biomèdiques August Pi Sunyer, Barcelona, Spain
790	Fabricación y caracterización de microsensores electroquímicos high throughput para análisis de proteínas	Marta de las Rivas Bengoechea (1); Ander Urien Telleria (1); Sheila Becerro Martínez (1); Sergio Arana Alonso (1)	(1) Tecnun (University of Navarra)
791	Wavelet-based processing of ChIP-Seq signals	María Paula Orihuela Martínez-Costa (1); M. Braga-Monteiro (2); A. Muñoz-Barrutia (3); V. Segura (2)	(1)Departamento de Ingeniería Biomédica, Universidad de Navarra (TECNUN), San Sebastián, Spain a108372@alumni.tecnun.es, (2) Unidad de Proteómica, Genómica y Bioinformática, (3) Laboratorio de Imagen del Cáncer, Centro de Investigación Médica Aplicada, Universidad de Navarra, Pamplona, Spain
792	Unveiling the mechanical interaction between tight junction protein ZO-1 and integrin $\alpha 5 \beta 1$ in cell adhesion and migration	Víctor González Tarragó (1); Elsa Bazellières (1); Alberto Elósegui Artola (1); Anita Kosmalka (1); Roger Oriá (1); Xavier Trepast (3); Pere Roca-Cusachs (2)	(1) Institute for Bioengineering of Catalonia, Barcelona, Spain, (2) University of Barcelona, Barcelona, Spain, (3) Institut de Recerca i Estudis Avançats, Barcelona, Spain
795	Distribución de potencial en los nervios auditivos debido a estimulación mediante implante coclear	Hèctor Dejea Velardo (1); Eva González Flo (1); Mireia Claramunt Molet (1); Mario Ceresa (2); Miguel Ángel González Ballester (2)	(1) Escola Superior Politècnica, Universitat Pompeu Fabra, (2) Departament de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions, Universitat Pompeu Fabra
794	Estudio de la conectividad cerebral mediante transferencia de entropía	Marta Alcalá Álvarez (1); Joan Francesc Alonso López (2); Sandra Giménez Badia (3); Sergio Romero Lafuente (4); Miquel Àngel Mañanas Villanueva (2)	(1) Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona (EUETIB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Barcelona, España, (2) Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial (ESAI), Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica (CREB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Barcelona, España, (3) Centre d'Investigació de Medicaments (CIM), Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España, (4) Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), España
796	Optimización de parámetros de cultivo para la generación ex vivo de eritrocitos	Martí Alzaga Gragera (1); Elisabeth Engel López (1); Irene Oliver Vila (2); Marta Caminal Bobet (2)	(1) Departament CEMEM, EUETIB, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España, (2) Departament de teràpies Avançades - XCELIA, Banc de Sang i Teixits, Barcelona, España



Sesión de pósters II

ID	Título	Autores	Afiliaciones
721	Detección de glaucoma mediante la combinación de la relación copa/disco y la regla ISNT	Belén Rodrigo (1); Sandra Morales (1); Valery Naranjo (1); Adrián Colomer (1); Mariano Alcañiz (1)	(1) Universitat Politècnica de València
750	Segmentación automática del árbol dendrítico en imágenes neuronales de microscopía confocal	Santiago García Gutiérrez (1); Irene Fondón García (1); Auxiliadora Sarmiento Vega (1); Qaisar Abbas (2); María de la Luz Montesinos Gutiérrez (3)	(1) Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones, Universidad de Sevilla, España, (2) College of Computer and Information Sciences, Al-Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University, Ministry of Higher Education, Riyadh, Arabia Saudi., (3) Departamento de Fisiología Médica y Biofísica, Universidad de Sevilla, España
759	Desarrollo y evaluación de un método de corrección de la atenuación con una mapa de atenuación genérico en estudios de SPECT cerebral con [123I] FP-CIT	Aida Niñerola Baizán (1); María Martínez Berlanga (2); Judith Gallego Blanco (3); Domènec Ros Puig (2); Albert Cot Sanz (2); Javier Pavía Segura (4)	(1) Grupo de Imagen Biomédica, Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Barcelona, España, (2) Unitat de Biofísica i Bioenginyeria, Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España, (3) Institut de Tècniques Energètiques, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España, (4) Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Clínic, Barcelona, España
710	Análisis del Riesgo de Cirugía Cardíaca Pediátrica mediante un Perceptron Multicapa (MLP)	Ana Monsalve Torra (1); Daniel Ruiz Fernández (1); Antonio Soriano Payá (1)	(1) Universidad de Alicante
732	Sistema de difusión masiva de información para la gestión eficiente de equipos informáticos en centros sanitarios	Diego Marcos Jorquera (1); Daniel Ruiz Fernández (1); Virgilio Gilart Iglesias (1); Francisco José Mora Gimeno (1)	(1) Departamento de Tecnología Informática y Computación, Universidad de Alicante
716	Reducción del tiempo de administración del tratamiento en Radioterapia de Intensidad Modulada	Javier Sanjuán Almería (1); Santiago Cruz Llanas (1); Juan Manuel Artacho Terrer (1)	(1) Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España
703	New Trends in Pathology & AIDPATH: Academia and Industry Collaboration in Digital Pathology	Gloria Bueno (1); Chris Womack (2); Dominique Segers (3); Rupert Ecker (4); David Toomey (5); Vincenzo Della Mea (6); Eugen Carasevici (7); Mohammad Ilyas (8); Arvydas Laurinavicius (9); Lucia González (10)	(1) VISILAB Group, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, Spain, (2) Oncology Innovative Medicines, ASTRAZENECA, Manchester, United Kingdom, (3) Technology and Innovation Group Healthcare Division, BARCO, Kortrijk, Belgium, (4) Research and Development, TissueGnostics, Vienna, Austria, (5) Leica Biosystems, Dublin, Ireland, (6) Computer Science, University of Udine, Udine, Italy, (7) Molecular Medicine Interdisciplinary Platform, University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania, (8) Molecular Medical and Computer Science, University of Nottingham, Nottingham, United Kingdom, (9) Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, Spain, (10) Vilnius University Hospital Santariskiu Klinikos, Vilnius, Lithuania
717	Fibras core-shell de polímeros biocompatibles cargados con Hidroxiapatita e Ibuprofeno	Javier Aragón Fernández (1); Nuria Navascues García (1); Silvia Irusta Alderete (1)	(1) Instituto de Nanociencia de Aragón, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.
731	In vitro development of cell-derived extracellular matrix scaffolds using PLA microparticles for bone regeneration	Irene Cano (1), Riccardo Levato (1), Miguel A. Mateos-Timoneda (1,2), Elisabeth Engel (1,2,3)	(1) Institute for Bioengineering of Catalonia (IBEC), Barcelona, Spain, (2) CIBER en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Barcelona, Spain, (3) Technical University of Catalonia (UPC), Barcelona, Spain
744	Modelo Pedagógico de Aprendizaje de Cirugía Mínimamente Invasiva	Antonio Reis do Arco (1); Francisco Lourenço Monteiro (1); Miguel Telo de Arriaga (1); Jorge Ferreira dos Santos (1); Juan Francisco Ortega Morán (2); José Blas Pagador (2); Javier Sánchez Fernández (2); Juan Maestre Antequera (2); Francisco Miguel Sánchez Margallo (2)	(1) Escola Superior de Saúde de Portalegre, Instituto Politécnico de Portalegre, Portalegre, Portugal, (2) Unidad de Bioingeniería y Tecnologías Sanitarias, Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España



704	A pedagogically-supported TEL solution for learning nontechnical minimally invasive surgical skills across Europe.	Ignacio Oropesa García (1); Magdalena K. Chmarra (3); Cecilie Våpenstad (5); Luisa F. Sánchez Peralta (7); David Gutiérrez (8); Patricia Sánchez González (1); Jorge García Novoa (1); Antonio Albacete (9); Enrique de la Cruz (8); Thomas Langø (6); Jenny Dankelman (3); Francisco M. Sánchez Margallo (7); Enrique J. Gómez Aguilera (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España; Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, Zaragoza, España, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina, Zaragoza, España, (3) Department of Biomechanical Engineering, Faculty of Mechanical, Maritime and Materials Engineering (3mE), Delft University of Technology, Delft, Países Bajos, (4) Faculty of Industrial Design Engineering, Delft University of Technology, Delft, Países Bajos, (5) Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Medical Faculty, Trondheim, Noruega, (6) SINTEF, Dept. Medical Technology, Trondheim, Noruega (cecilie.vapenstad, Thomas.lango@sintef.no, (7) Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón, Cáceres, España, (8) Everis Consultancy Ltd., Londres, Reino Unido, (9) ISID Media Management & Everis Consultancy Ltd., Madrid, España
729	Radioterapia Intraoperatoria Guiada por Imagen: entorno clínico y viabilidad	Eugenio Marinetto Carrillo (1); Verónica García Vázquez (1); Juan Antonio Santos Miranda (2); Felipe Ángel Calvo Manuel (2); Laura Sanz Díaz (1); Claudio Sole (2); Manuel Desco Menéndez (1); Javier Pascau González-Garzón (1)	(1) Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España, (2) Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid, España, (3) Servicio de Oncología Radioterápica, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España, (4) Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España, (5) Departamento de Oncología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España, (6) Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Madrid, España
761	Alternativa a los dispositivos hápticos para simulación virtual de laparoscopia: Razer Hydra	Jose Blas Pagador Carrasco (1); Juan Carlos Gómez Blanco (1); Francisco Miguel Sánchez Margallo (1)	(1) Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón
777	Simulación de interacción catéter en aorta para la planificación de EVAR: prueba de concepto utilizando un motor de videojuegos open-source	Andrea Roa Asaff (1); Borja Rodríguez Vila (1); Ignacio Oropesa García (2); Patricia Sánchez González (2); Enrique Javier Gómez Aguilera (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)
747	Pseudonimización de información clínica para uso secundario. Aplicación en un caso práctico ISO/EN 13606	Roberto Somolinos Cristóbal (1); Adolfo Muñoz Carrero (1); María Elena Hernández Pérez (2); Mario Pascual Carrasco (1); Ricardo Sánchez de Madariaga (1); Óscar Moreno Gil (1); Juan Antonio Fragua Méndez (3); Fernando López Rodríguez (3); Carlos Hernández Salvador (1)	(1) Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España, (2) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, (3) Laboratorio de Bioingeniería y Telemedicina, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España
773	iCarer Project: Intelligent Care Guidance and Learning Services Platform for Informal Carers of the Elderly	Pedro Antonio Moreno (1); Paloma Chausa (1); Patricia Sánchez Gonzalez (1); Jim Charvill (3); Ahmad Lotfi (4); Caroline Langensiepen (4); Jose Luis García Pacheco (5); Alison Saunders (6); Kris Berckmans (7); Jozef Gaspersic (8); Louise Walton (9); Enrique J. Gómez (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI de Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), (3) Tunstall Healthcare Group, (4) School of Science and Technology, Nottingham Trent University, (5) Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud, Instituto de Salud Carlos III, (6) S3 Group, (7) Pyxima, (8) Slovene Federation of Pensioners Associations, (9) Telecare Service, Nottingham City Council
775	Plataforma web responsive de telemedicina con videoconferencia para el seguimiento de pacientes con VIH desde sus terminales móviles	César Cáceres Taladriz (1); Denis Vaillo Sánchez (2); Paloma Chausa Fernández (1); Agathe León García (4); Felipe García Alcaide (4); Enrique J. Gómez Aguilera (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España, (2) Universidad Rey Juan Carlos, Móstoles, España, (3) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), Madrid, España, (4) Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital Clínic, Barcelona, España
781	CareCloud: Plataforma de soporte y asistencia a cuidadores informales de personas en situación de dependencia por una discapacidad de origen neurológico	Pedro Antonio Moreno (1); Paloma Chausa (1); Alejandro García Rudolph (3); Raquel López Blázquez (3); Jordi Ceballos (4); Josep Manel Saperas (4); Patricia Sánchez González (1); José María Tormos (3); Enrique J. Gómez (1)	(1) Grupo de Bioingeniería y Telemedicina, ETSI Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid, (2) Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN), (3) Departamento de Investigación, Institut Guttmann, (4) Grupo ICA

Organizado por:



Con la colaboración de:

