

## PROGRAMA DE LAS JORNADAS

**09:00 – 09:15 Nueva generación de controladores de potencia de estado sólido de alta tensión con dispositivos semiconductores de carburo de silicio para aplicaciones espaciales**

**David Marroquí**

**09:15 – 09:30 Barreras del espacio de trabajo y diseño de un mecanismo de adhesión de un robot trepador serie-paralelo**

**Adrián Peidró Vidal**

**09:30 – 09:45 Aplicación de técnicas para la mejora de la transmisión de contenido multimedia en entornos de redes vehiculares**

**P. Pablo Garrido Abenza**

**09:45 – 10:00 Sistemas de apoyo en la toma de decisiones (DSS) en competiciones de deportes de motor: una aplicación en motociclismo**

**Fco. Javier Amorós**

**10:00 – 10:15 Nuevas aproximaciones para la rehabilitación de pacientes con accidente cerebrovascular (ACV) mediante estimulación eléctrica funcional e interfaces humano-computadoras: efectos biomecánicos, clínicos y funcionales**

**Patricio Barría**

**10:15 – 10:30 Predicción de tráfico basada en la explotación de su evolución espaciotemporal mediante redes neuronales convolucionales**

**Jesús Mena**

**10:30 – 10:45 Comunicaciones LTE-V para vehículo conectado y autónomo**

**Rafael Molina Masegosa**

**10:45 – 11:00 Evaluación y gestión de situaciones de emergencia en robótica quirúrgica**

**Álvaro García Martínez**

**11:00 – 11:30 Café**

**11:30 – 12:30 ORBSLAM sistema de SLAM visual en tiempo real**

**Dr. José M<sup>a</sup> Martínez Montiel**

**Senior Scientist, head of Autopia Program (UPM-CSIC)**

**Biography:** J.M Martínez Montiel es catedrático de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Zaragoza. Es coautor de numerosas publicaciones en visión por computador y SLAM visual entre las que cabe destacar la que propone el sistema ORBSLAM galardonada con el King-Sun Fu Memorial Best Paper Award al mejor artículo publicado en IEEE T. Robotics and Automation durante el año 2016.



**12:30 – 13:30 NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA REHABILITACIÓN DE LAS PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR**

**Dr. Ángel M. Gil Agudo**

**Jefe Servicio de Rehabilitación del Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo**

**Biography:** Angel Gil-Agudo obtuvo su licenciatura en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid en 1988 y realizó su periodo de especialización vía MIR en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Ramón y Cajal de Madrid finalizando en 1993. Trabajó como investigador en el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) entre 1994 y 1996. Después de más de 15 años trabajando en el ámbito clínico como especialista en Medicina Física y Rehabilitación en distintos centros hospitalarios españoles retomó su actividad investigadora en 2005. Alcanzó el grado de Doctor en 2009 por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid gracias a un trabajo sobre el análisis biomecánico de la propulsión manual en silla de ruedas de los lesionados medulares. En estos momentos es Jefe del Servicio de Rehabilitación del Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo y Director del Departamento de Biomecánica y Ayudas Técnicas de dicho centro sanitario. El objetivo fundamental de la actividad del laboratorio que dirige son las aplicaciones clínicas del análisis de movimiento en pacientes con lesión medular (análisis de la marcha en síndromes incompletos de lesión medular, propulsión manual en silla de ruedas, análisis de presiones entre el usuario y los cojines antiescaras, movimientos realizados con los miembros superiores). Fue responsable del Comité Médico de la Federación de Deporte para Discapacitados Físicos entre 1998 y 2004 participando en los Juegos Paralímpicos de Barcelona 1992 y Sydney 2000. Recientemente, su investigación se centra en la aplicación de la Biomecánica en el desarrollo de sistemas de realidad virtual para rehabilitación de trastornos motores de los miembros superiores (Toyra) y en el desarrollo de robots portables o exoesqueletos con sistemas de control híbrido para la compensación o rehabilitación de movimientos en miembros superiores e inferiores. Es profesor asociado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Alcalá de Henares. Colabora como peer review en varias revistas científicas internacionales con factor de impacto



**16:00 – 16:15** Análisis de técnicas para el desarrollo y/o mejora de modelos de predicción de la demanda de energía eléctrica

**Carlos Sans Tresserras**

**16:15 – 16:30** Localización de Robots móviles usando láser-vision

**Sergio Cebollada**

**16:30 – 16:45** Elementos ópticos holográficos por reflexión, influencia del tamaño y propiedades termomecánicas

**Pedro Mas Abellán**

**16:45 – 17:00** Generación de haces láser con vórtices escalares y vectoriales mediante moduladores de luz

**Aaron Cofre**

**17:00 – 17:15** Análisis del efecto multipactor en guía rectangular parcialmente rellena de dieléctrico

**Andrés Berenguer**

**17:15 – 17:30** Simulación energética de bombas de calor alimentadas con energía solar fotovoltaica para la producción de energía térmica

**Francisco J. Aguilar Valero**

**17:30 – 17:45** Novedades en el estudio sobre estrategias para el diseño de edificios de consumo de energía casi nulo nZEB en clima mediterráneo templado

**Manuel Romero**

**17:45 – 18:00** Estimulación transcraneal de corriente continua para mejorar el proceso de rehabilitación motor del miembro inferior

**Marisol Rodríguez Ugarte**

**18:00 – 18:15** Aplicación y evaluación de un apósito electrónico para monitorización del estrés en personas mayores

**Vicente Esteve**

**18:15 – 18:30** Estudio comparativa de la influencia del sistema de condensación en un ciclo de potencia termosolar. Análisis energético y exergético

**Clemente García**

**18:30 – 18:45** Utilización de Matlab como soporte del método CAPM en el cálculo de la rentabilidad de empresas cotizadas. Desarrollo del primer modelo en función de las fuentes financieras y utilización de distintos métodos de aproximación

**Felix Ramón Castejón**