

MOBILE WEEK MÁLAGA

TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS – UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PROPUESTAS E.T.S. INGENIERÍA TELECOMUNICACIÓN

Ciclo “**Deep Technologies: improving a *mobile world***”.

Ciclo de conferencias que aglutina las propuestas presentadas por miembros de la E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación al Vicerrectorado de Empresa, Territorio y Transformación Digital de la Universidad de Málaga.



Actividad 1

Ciclo “**Deep Technologies: improving a *mobile world***”: Demostración para dar soporte a las tareas de optimización de red para los servicios de Cloud Gaming, a través de la predicción de indicadores de calidad de servicio. (Carlos Baena)

- **Fecha: jueves 9 de diciembre**
- **Hora: 9:30**
- **Lugar: Sala de Grados C**

Breve descripción: En la charla se va a explicar la importancia que tiene la red en algunos de los servicios multimedia más populares de la actualidad. Así, se va a mostrar el impacto que la red presenta en la calidad de experiencia del servicio *Cloud Gaming*, para finalmente, presentar un algoritmo de optimización basado en *Machine Learning* que, a través de la predicción de indicadores de calidad de experiencia del servicio, permita dar soporte a las tareas de optimización de red.

Actividad 2

Ciclo “Deep Technologies: improving a *mobile world*”: Tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la música (*Isabel Barbancho*)

- **Fecha: jueves 9 de diciembre**
- **Hora: 11:00**
- **Lugar: Sala de Grados C**

Breve descripción: Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, puestas al servicio de la música, pueden conferirle inteligencia musical al ordenador/móvil/Tablet. Así se pueden desarrollar, entre otros, juegos serios para aprendizaje musical basados en la interactividad con el sonido de la música en tiempo real, *apps* interactivas con la música para fomentar la creatividad, el entretenimiento y el aprendizaje musical, nuevos métodos de composición musical, interfaces novedosas de búsqueda de contenidos musicales, nuevos métodos de conservación de patrimonio,... En esta charla se presentarán diferentes prototipos y *apps* comerciales en todos estos ámbitos.

Actividad 3

Ciclo “Deep Technologies: improving a *mobile world*”: Curso “Introducción al microcontrolador ESP8266 y ESP32” (*Joel Llanes Michel*)

- **Fecha: jueves 9 de diciembre**
- **Hora: 16:00**
- **Lugar: Sala de Grados C**

Breve descripción: En esta actividad se impartirá un taller de introducción a la programación de aplicaciones basados en los microcontroladores ESP8266 y ESP32. Conoceremos las capacidades y limitaciones de estos dispositivos y sus múltiples usos en la actualidad.

Actividad 4

Ciclo “Deep Technologies: improving a *mobile world*”: Demostración de localización de usuarios en tiempo real mediante la fusión de las tecnologías 4G y Wi-Fi, y la tecnología emergente UWB. (*Carlos Álvarez Merino*)

- **Fecha: jueves 9 de diciembre**
- **Hora: 17:00**
- **Lugar: Laboratorio 1.1.1**

Breve descripción: Explicación de diferentes técnicas de posicionamiento y la demostración de la prueba de concepto del proyecto LOCUS y cómo se realiza el posicionamiento con distintas tecnologías.

Actividad 5

Ciclo “Deep Technologies: improving a *mobile* world”: Las redes 5G solución a los desafíos de la Construcción 4.0 (*Jessica Mendoza Ruiz*)

- **Fecha: viernes 10 de diciembre**
- **Hora: 9:30**
- **Lugar: Sala de Grados C, E.T.S. Ingeniería de Telecomunicación**

Breve descripción: El objetivo de la conferencia es el análisis de los beneficios de uso del 5G en el sector de la construcción. De este modo, primero se identificarán los diferentes casos de uso a abordar en este sector, así como las características y los requisitos de cada uno de ellos. A continuación, se expondrá por qué el 5G es una buena tecnología para dar solvencia a los nuevos desafíos de la construcción. Por último, se analizará una propuesta de arquitectura de sistema a alto nivel y se presentarán las principales líneas de trabajo futuro.

Actividad 6

Ciclo “Deep Technologies: improving a *mobile* world”: 6G Non Terrestrial Networks/ Demostración sobre la inclusión de las redes basadas en satélites en la sexta generación de comunicaciones móviles (*Beatriz Soret*)

- **Fecha: viernes 10 de diciembre**
- **Hora: 10:30**
- **Lugar: Sala de Grados C**

Breve descripción: Desde el lanzamiento del primer satélite Sputnik en 1957 y el primero español en 1974, los satélites han pasado a formar parte de la tecnología que usamos cada día sin darnos cuenta. En los próximos años esta dependencia será aún mayor con la llegada masiva de los satélites *low-cost* y el uso de órbitas bajas, ambos parte integral del futuro 5G. Nuevas aplicaciones nos permitirán, entre otras cosas, ayudar a la lucha contra el cambio climático, aumentar la seguridad de los aviones o implementar nuevos mecanismos de cifrado. En esta charla se explicarán los fundamentos de las comunicaciones con satélites "pequeños" (¡del tamaño de una caja de zapatos!). Además, se discutirán los retos tecnológicos a los que nos enfrentamos los investigadores de telecomunicación y aeroespaciales.



Actividad 7

Ciclo “Deep Technologies: improving a *mobile world*”: Noisy Neighbour y su impacto en redes móviles virtualizadas (*Eduardo Baena*)

- **Fecha: viernes 10 de diciembre**
- **Hora: 12:30**
- **Lugar: Sala de Grados C**

Breve descripción: Se expondrá el paradigma de la virtualización de las infraestructuras de las redes móviles y cómo influirá en el despliegue de las futuras redes 5 y 6G. En dicho contexto, uno de los problemas a los que se deberá dar solución es el del vecino ruidoso o “*Noisy Neighbour*” que, gracias a la inteligencia artificial podremos prever y corregir con suficiente antelación.