



**Máster Universitario Oficial  
en Sistemas Inteligentes en  
Energía y Transporte**

Escuela Politécnica Superior

## **Conferencia**

# **“Control de tráfico en autovías: Aplicación de Técnicas ITS al Puente del Centenario”**

Miércoles 24 de Mayo de 2017, a las 18:15. Aula 2.2 bis  
Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla  
(C/ Virgen de África, s/n, Los Remedios, SEVILLA)

Máster Universitario Oficial en Sistemas Inteligentes en Energía y Transporte

### Resumen:

El ahorro de combustible, la mejora de la movilidad de los ciudadanos, la reducción de las emisiones atmosféricas y de los accidentes de tráfico son algunos de los aspectos claves en las políticas gubernamentales en el primer mundo. Durante los últimos años, un gran esfuerzo investigador se ha centrado en resolver, o mitigar, estos problemas. Debido a que la construcción de nuevos ramales viarios (o la ampliación de las ya presentes) no es siempre una opción viable (por razones económicas o técnicas), es necesaria la búsqueda de otras alternativas. Los sistemas de control dinámico de tráfico miden o estiman el estado de la circulación en cada instante y calculan la señal de control que cambia la respuesta del sistema mejorando su funcionamiento. Las señales de control de tráfico más útiles son los “ramp metering” (o rampas de acceso controlado) y los “límites dinámicos de velocidad” (VSL) porque son fáciles de implementar, relativamente baratas y suponen una mejora sustancial en el tiempo total de conducción empleado por los conductores (TTS). La conferencia se centra en el uso de sistemas inteligentes de control de tráfico en autovías congestionadas, con especial hincapié en la potencial mejora que se obtendría de aplicar técnicas ITS en el Puente del Centenario de Sevilla.

La Conferencia forma parte de las actividades del Máster Universitario Oficial en Sistemas Inteligentes en Energía y Transporte, encuadrado dentro del Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech. Está organizada en conexión con la asignatura “Sistemas Inteligentes de Transporte y Tecnologías Avanzadas de Vehículos”.

**Ponente: Dr. José Ramón Domínguez Frejo**

### CV Abreviado:

José Ramón D. Frejo es actualmente investigador Marie Curie (MSCA-IF) en TU Delft, Países Bajos. Anteriormente, ha sido investigador y docente en la Universidad de Sevilla y en la Universidad Loyola Andalucía. José Ramón se tituló en 2009 en Ingeniería Industrial por la US (con una nota media de 9.1) realizando el último curso académico en el Imperial College de Londres. Posteriormente, realizó los estudios de Master y Doctorado en Automática, Robótica y Telemática de la Universidad de Sevilla. Su tesis ha sido reconocida, a nivel mundial, como la mejor tesis del año 2016 en sistemas de transporte inteligentes (IEEE ITSS Best Dissertation Award) recibiendo también el Premio Extraordinario de Doctorado de la US. Ha realizado estancias de investigación en UC Berkeley, TU Delft and Technical University of Crete. Sus principales líneas de investigación son Control de Tráfico en Autovías y Control Predictivo basado en Modelo.