

**LOGISTOP**  
**II JORNADA DE LOGÍSTICA PORTUARIA**  
**TECNOLOGÍAS APLICADAS AL SECTOR**  
**PORTUARIO**

Prof. Dra. M. Mar Cerbán

Universidad de Cádiz

Septiembre de 2016

Málaga

# Universidad de Cádiz

- Universidad muy vinculada con el sector marítimo y portuario: formación e investigación.
- CEImar: agregación estratégica de Universidades y Centros de Investigación de España, Portugal y Norte de Marruecos.
- Grupos de investigación: Modelado Inteligente de Sistemas y Economía del Transporte y de la Innovación.
- Horizon 2010: Work Programme 2016-2017. Smart, green and integrated transport:
  - Urban mobility: Innovative approaches for integrating urban nodes in the TEN-T core network corridors (MG-4.3-2017).
  - Infrastructure: Optimisation of transport infrastructure including terminals (MG-7.2-2017); Port of the future (MG-7.3-2017).

# Investigación-UE

- 1. Mediterranean Ports Sustainability & Efficiency in Intermodal Synchronisation – MED-PORTS (ENPI ):** Sevilla, Aqaba y Tripoli.  
Finalizado 31/12/2015
  - Objetivo: analizar la eficiencia y la sostenibilidad de las tecnologías existentes en los puertos de la cuenca mediterránea con el fin de optimizar el tiempo de sincronización en el transporte intermodal de la carga.
    - ✓ Mejorando la calidad del servicio.
    - ✓ Reduciendo el tiempo de espera en puerto.
  - Metodología: optimización, VSM y competitividad.

# Investigación-UE

**2. Optimización del flujo de mercancías ro-ro entre los puertos de Andalucía Oriental y de la costa nor-oriental de Marruecos INCREASE (FEDER-POCTEFEX): Andalucía Oriental y Costa Nor-Oriental de Marruecos. Finalizado 31/12/2014.**

- Objetivo: optimización del flujo de mercancías ro-ro entre los puertos de las dos orillas.
- Metodología: competitividad, comparativa de tecnologías y study tours.

# Investigación-UE

## **3. Action Plan Towards the Smart Port Concept in the Mediterranean Area SMART PORTS (MED PROGRAMME):** Eslovenia, España, Grecia y Italia. Finalizado 31/05/2015.

- Objetivo: mejorar el papel de los puertos de contenedores del Sur de Europa y ser puerta de entrada a grandes mercados europeos.
- Metodología: crear un indicador sintético de puerto inteligente que una aspectos operativos, mediambientales y energéticos.

# Investigación-Nacional

- **Sistema de Predicción de Contaminantes Atmosféricos usando Sensores Inteligentes. Aplicación Practica en la Bahía de Algeciras.** Proyectos I+D+I, Programa Estatal De Investigación. En curso.
- Objetivo: mejorar las predicciones locales en las casetas de monitorización para adaptarse a nuevas situaciones como valores perdidos o descalibraciones. Generar mapas de predicciones de contaminantes con resolución alta.
- Metodología: métodos de soft computing (redes neuronales) y red de sensores inteligentes.

# Contratos OTRI

**1. Análisis y mejora del tráfico de mercancías entre el Puerto de Algeciras y su Área Logística de El Fresno y entre el Puerto de Nápoles y su Área Logística (INTE-TRANSIT –MED). Finalizado 31/06/2015.**

- **Objetivo:** análisis y mejora del tráfico de mercancías entre el Puerto de Algeciras y su Área Logística de El Fresno y entre el Puerto de Nápoles y su Área Logística.
- **Metodología:** simulación y análisis utilizando Teoría de Colas.

# Investigación-Junta Andalucía

**1. Distribución capilar urbana de mercancías utilizando vehículos no contaminantes en Andalucía. DISTRICAIVE. Finalizado 31/01/2015.**

- Definir los factores que determinan una distribución capilar urbana con vehículos no contaminantes eficaz y energéticamente sostenible en Andalucía y las interrelaciones entre ellos.
- Diseñar un modelo que facilite la evaluación de la red de distribución capilar urbana en Andalucía para ser utilizada por vehículos no contaminantes, el análisis de alternativas y la identificación de la solución más eficaz y sostenible.



# Investigación-Junta Andalucía

**2. Utilización del Guadalquivir como línea de transporte de pasajeros: prototipo de embarcación sostenible. GUADAMAR.**  
Finalizado 31/01/2015.

- Utilización del Guadalquivir como línea de transporte de pasajeros
- Impacto económico, prototipo de embarcación sostenible y emisión de contaminantes.

# Productividad científica

- Time analysis of the containerized cargo flow in the logistic chain using simulation tools: the case of the Port of Seville (Spain). Transportation Research Procedia (2016).
- Forecasting of short-term flow freight congestion: A study case of Algeciras Bay Port (Spain). DYNA (2016).
- A novel three-step procedure to forecast the inspection volumen. Transportation Research Part C (2015).
- Analysis of the global and technical efficiencies of major spanish container ports. International Journal of Transport Economics (2015).
- A two-stage procedure for forecasting freight inspections at Border Inspection Posts using SOMs and support vector regression. International Journal of Production Research (2015).
- Perceived relevance of the factors influencing on the smart port concept of a Mediterranean container port. DYNA (2015).
- Hybrid approaches based on SARIMA and artificial neural networks for inspection time series forecasting. Transportation Research Part E (2014).
- Simulating the landside congestion in a container terminal. The experience of the port of Naples (Italy). Procedia-Social and Behavioral Sciences (2014).

Gracias por su atención

[mariadelmar.cerban@uca.es](mailto:mariadelmar.cerban@uca.es)