



## Máster en Matemática Industrial (Curso 2024-25)

### LECTURA DE PROYECTOS FIN DE MÁSTER

#### MAÑANA: 9 DE JULIO DE 2025 (MIÉRCOLES)

(ESPECIALIDAD MODELIZACIÓN)

[LINK PARA SEGUIR LAS PRESENTACIONES](#)

**10:00-10:30 JAVIER GONZÁLEZ PÉREZ (USC)**– M<sup>a</sup> Dolores Gómez Pedreira (USC)  
*Simulación de las condiciones de evaporación, transferencia y condensación en un reactor.*

**10:30-11:00 LUIS MEDRANO NAVARRO (UC3M)**– Manuel Carretero Cerrajero (UC3M)  
*Physics informed Artificial Intelligence for free surface fluid models.*

**11:00-11:30 JULIO CÉSAR MARRÓN MATTA (UC3M)**– Eduardo Sánchez Villaseñor (UC3M)  
*Robots & machines non-recurring cost model.*

**12:00-12:30 HÉCTOR FOLGAR CAMEÁN (USC)**– Carlos Vázquez Cendón (UDC)  
*Pricing with rough volatility models in commodity markets.*

**12:30-13:00 ADRIANO GIANNI PÉREZ MARRERO (USC)**– M<sup>a</sup> Elena Vázquez Cendón (USC)  
*Automatización del proceso de detección de fallos en Test de Hornos de boyas.*

#### TRIBUNAL (T1)

**UPM:** Fernando Varas Mérida - Presidente

**USC:** Óscar López Pouso - Vocal

**UC3M:** Filippo Terragni - Secretario

#### MAÑANA: 10 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)

(ESPECIALIDAD MODELIZACIÓN)

[LINK PARA SEGUIR LAS PRESENTACIONES](#)

**10:30-11:00 JUAN DÍAZ CARABÍAS (UPM)** – Andrés Prieto Aneiros (UDC)  
*Numerical modeling of low-frequency sound absorption in faced fibrous absorbers.*

**11:00-11:30 CELIA CHAZARRA CARABÍAS (UPM)** – Fernando Varas Mérida (UPM)  
*Validation of wake models using LiDAR measurement data.*

**12:00-12:30 PABLO GIL GONZÁLEZ (UPM)** – José Luis Ferrín González (USC)  
*Heat and momentum transport in monolith reactors.*

#### TRIBUNAL (T2)

**UPM:** José Manuel Perales Perales - Presidente

**UVIGO:** Guillermo García Lomba - Vocal

**UC3M:** Aurora Torrente Orihuela - Secretario



## MAÑANA: 11 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)

(ESPECIALIDAD MODELIZACIÓN)

[LINK PARA SEGUIR LAS PRESENTACIONES](#)

**10:00-10:30 JUAN MARTÍN HERNÁNDEZ (UC3M)** – Francisco José Pena Brage (UPM)  
*Can mathematics help predict burn injury and reduce animal experimentation?*

**10:30-11:00 DIEGO ROBISCO GONZÁLEZ (UC3M)** – Íñigo Arregui Álvarez (UDC)  
*Calibración del modelo de volatilidad local estocástica con métodos de partículas.*

**11:00-11:30 ALBERTO FONTELA PARAJUÁ (UDC)** – Soledad LeClainche Martínez (UPM)  
*Data-driven methods for representing the dynamics of genetic circuits.*

### TRIBUNAL (T3)

**UC3M:** Luis López Bonilla - Presidente

**UPM:** Ángel Velázquez López - Vocal

**UDC:** José Manuel Rodríguez Seijo - Secretario

## MAÑANA: 15 DE JULIO DE 2025 (MARTES)

(ESPECIALIDAD SIMULACIÓN NUMÉRICA)

[LINK PARA SEGUIR LAS PRESENTACIONES](#)

**10:00-10:30 ANDREA ASENCIO RODRÍGUEZ** - José Manuel Rodríguez Seijo (UDC)  
*Simulación numérica y análisis avanzado de vórtices en tomas de bombeo mediante FLOW-3D HYDRO.*

### TRIBUNAL (T4-A)

**UVIGO:** José Durany Castrillo (Presidente)

**UDC:** Andrés Prieto Aneiros (Vocal)

**UPM:** M. Luisa Rapún Banzo (Secretaria)

**10:30-11:00 LUANA RODRÍGUEZ ÁLVAREZ** - José Ramón Fernández García (UVIGO)  
*Simulación de un criostato activo para la operación de criogenia de fotomultiplicadores de silicio.*

**11:00-11:30 ANTONIO DORAL RODRÍGUEZ** - Fernando Varas Mérida (UPM)  
*Desarrollo de un controlador MPC para una aeronave no tripulada.*

**12:00-12:30 MIGUEL RÍOS PÉREZ** - Laura Saavedra Lago (UPM)  
*Modelado del flujo reactivo del inyector tipo swirler KIAI por medio de herramientas CFD.*

**12:30-13:00 CARLOS IZQUIERDO CONDE** - Patricia Barral Rodiño (USC)  
*FEM Calculation and tests for monorail safety device.*

### TRIBUNAL (T4-B)

**UVIGO:** José Durany Castrillo - Presidente

**UDC:** Andrés Prieto Aneiros - Vocal

**UPM:** Soledad LeClainche Martínez - Secretaria



## MAÑANA: 16 DE JULIO DE 2025 (MIÉRCOLES)

(ESPECIALIDAD SIMULACIÓN NUMÉRICA)

### [LINK PARA SEGUIR LAS PRESENTACIONES](#)

**10:00-10:30 THOMAS GALLAGHER ROMERO** - Andrés Prieto Aneiros (UDC)

*Modelo hidroacústico de detección de atún.*

**10:30-11:00 YERAY GARCIA FERNÁNDEZ** - M<sup>a</sup> Luisa Rapún Banzo (UPM)

*"Hazard Analysis" inteligente: uso de IA para analizar las consecuencias de los fallos.*

**11:00-11:30 SERGIO GARCÍA COIRA** - Carlos Vázquez Cendón (UDC)

*Valoración de la opción exótica Callable Reverse Floater bajo diferentes modelos estocásticos.*

**12:00-12:30 JOSE NILTON MORALES CHAVEZ** - Fernando Varas Mérida (UPM)

*Análisis de fallos en baterías de iones de litio por penetración de clavo.*

**12:30-13:00 DANIEL SÁNCHEZ MÚGICA** - José Luis Ferrín González (USC)

*Análisis y validación de la formación de cavitación en propulsores marinos mediante CFD.*

### **TRIBUNAL (T5)**

UC3M: Eduardo Sánchez Villaseñor - Presidente

UDC: Ana M<sup>a</sup> Ferreiro Ferreiro - Vocal

USC: Jerónimo Rodríguez García - Secretario