

Programa técnico

**martes 20 de mayo de 2025**

**Moderador: Prof. Quino Valverde**

**M00 08:00 – 08:20 (UTC-6)**

Palabras del Prof. Javier Bonet, Director de CIMNE  
Palabras del Prof. Gabriel Bugeda, Director de Relaciones Institucionales de CIMNE  
Palabras del Prof. Franco Perazzo del Aula CIMNE-DIMEC  
Inauguración a cargo del Prof. Rafael Herrera Director del CIMAT

**M01 08:20 – 09:00 (UTC -6) Prof. Julio Garcia (UPM)**

**Herramienta de análisis y simulación para el diseño, verificación, optimización de la operación y mantenimiento, y evaluación de la vida útil de estructuras flotantes: aplicaciones en la industria naval y las energías renovables marinas.**

**M02 09:00 – 09:20 (UTC -6) Prof José Alberto Guzmán Torres (UMSNH-CIMNE)**

**Detección de carbonatación y zonas no carbonatadas en elementos de concreto, un enfoque de deep learning.**

**M03 09:20 – 09:40 (UTC -6) Prof. Jesús Fernando Gracia Mendivil (TEC-CIMNE)**

**Implementación de análisis no-lineal para considerar efectos "fitGap" en las ranuras de conectores Geométrica.**

**M04 09:40 – 10:00 (UTC -6) Prof. Javier Marcipar (CIMNE-Tecnología)**

**Transferencia de tecnología entre CERCA y las Aulas CIMNE. Perspectivas.**

**M05 10:00 – 10:20 (UTC -6) Prof- Nicolas Franck (FICH-CIMNE)**

**Diseño y modelado numérico de dispositivos electroforéticos en microfluídica en papel mediante herramientas Open-Source.**

**M06 10:20 – 10:40 (UTC -6) Prof. Álvaro Ismael Ruiz (UNSa-CIMNE)**

**Simulación numérica del comportamiento a flexión de vigas postensadas de bloques de hormigón.**

**M07 10:40 – 11:00 (UTC -6) Prof. Daniel Ospina Pajoy (EAFIT-CIMNE)**

**Implementation of the Discrete Element Method for 2D particle-based simulations in Julia.**

**M08 11:00 – 11:20 (UTC -6) Prof. Carlos Mauricio Patlán Manjarrez (UGTO-CIMNE)**

**Método implícito para la integración de la ecuación de movimiento en estructuras con sistemas de control no lineales.**

## **miércoles 21 de mayo de 2025**

**Moderador Prof. Juan Manuel Rodríguez Prieto**

- X01 08:00 – 08:40 (UTC-6) Prof. Rainald Löhner (GMU)**  
High fidelity simulation of pathogen propagation in the built environment.
- X02 08:40 – 09:00 (UTC -6) Dr. Lidia Natalia Trusilewicz (Independent Research)**  
La marginación de las mujeres en la historia de la ciencia: habilitando la participación y visibilidad femenina en la comunidad científica.
- X03 09:00 – 09:20 (UTC -6) Dr. David J. Vicente (ETSI-CIMNE)**  
Actividades del AULA CIMNE ETSI-UPM
- X04 09:20 – 09:40 (UTC -6) Dr. Lucas Dominguez Rubén (FICH-CIMNE)**  
Avances en Redes Neuronales Informadas por Física para Modelar Cambios Morfológicos en Sistemas Fluviales.
- X05 09:40 – 10:00 (UTC -6) Dr. Eduardo Soudah Prieto (EEBE-CIMNE)**  
Embedded Computational Fluid Dynamics to study cardiovascular pathologies.
- X06 10:00 – 10:20 (UTC -6) Prof. Alfonso Ceseña Quiñones (CIMAT-CIMNE)**  
Un enfoque interactivo computacional para el apoyo de la enseñanza-aprendizaje del Método del Elemento Finito.
- X07 10:20 – 10:40 (UTC -6) Prof. Rosa Isela Medina Sandoval (UMSNH-CIMNE)**  
Análisis paramétrico para la simulación del agrietamiento de mezclas asfálticas con redes de fracturas discretas utilizando la api de rs2-python.
- X08 10:40 – 11:00 (UTC -6) Prof. Dayana Pérez Rodríguez (UGTO-CIMNE)**  
Control de respuesta dinámica en pisos de edificios residenciales.
- X09 11:00 – 11:20 (UTC -6) Prof. Luis Daniel Blanco Cocom (CIMAT-CIMNE)**  
Optimización y simulación numérica de sistemas de generación de energía renovable.

## **Jueves 22 de mayo de 2025**

**Moderador Prof. Juan Alvarez**

- J01 08:00 – 08:40 (UTC-6) Prof. Francisco J. Sanchez-Sesma (UNAM)**  
**Modelado del Cociente H/V de Ruido Sísmico Ambiental en Sitios con Irregularidad Lateral.**
- J02 08:40 – 09:00 (UTC -6) Dr. Diego Valencia**  
**Simulación numérica de la dinámica de fluidos multifásicos para flujos de lodo utilizando modelos SPH y Herschel-Bulki.**
- J03 09:00 – 09:20 (UTC -6) ) Dr. Juan Carlos Vielma (PUCV-CIMNE)**  
**Desempeño sísmico de edificios de muros de corte emplazados en terrenos en pendiente.**
- J04 09:20 – 09:40 (UTC -6) Dr Rene Meziat ( UniANDES-CIMNE)**  
**Método de elementos finitos en problemas variacionales no convexos.**
- J05 09:40 – 10:00 (UTC -6) Dr. Mario Walter Efraín Toledo (UNSal-CIMNE)**  
**Vulnerabilidad sísmica de las construcciones del centro histórico de la ciudad de salta-argentina.**
- J06 10:00 – 10:20 (UTC -6) Dr Sergio Alberto Diaz Alvarado (U. Juárez Autónoma de Tabasco)**  
**Importancia del efecto de la direccionalidad de la acción sísmica para evaluaciones del daño en edificios.**
- J07 10:20 – 10:40 (UTC -6) Dr. Gustavo Suarez (Inst. Univ. Envigado)**  
**Impacto de las simulaciones computacionales en el sector productivo industrial colombiano.**
- J08 10:40 – 11:00 (UTC -6) Prof. Marlene Elizabeth Aguilar Navarro (UCA-CIMNE)**  
**Integración de Realidad Aumentada en el turismo de El Salvador.**
- J09 11:00-11:20 (UTC-6) Ramiro Navarro (CIMAT-CIMNE)**  
**Un método de Volumen Finito y Características para la modelación numérica de líneas de transmisión eléctrica.**

## **Viernes 23 de mayo de 2025**

**Moderador Prof. Gerardo Franck**

**V01 08:00 – 09:20 (UTC-6) Prof. Javier Piazzese (COMPAS)  
Curso Tdyn. Sesión 1**

**V02 09:20 – 09:40 (UTC -6) Coffee Breake**

**V01 09:40 – 11:00 (UTC-6) Prof. Javier Piazzese (COMPAS)  
Curso Tdyn. Sesión 2**