

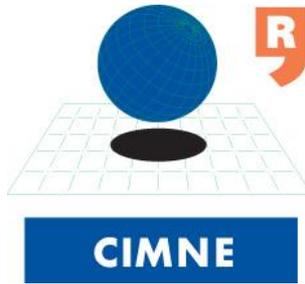
**PROYECTOS DE GRADUACIÓN, PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN  
EN  
DESARROLLOS Y APLICACIONES DE MÉTODOS NUMÉRICOS EN INGENIERÍA**

*Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería*

*Asociación Internacional de Aulas CIMNE*

*Universidad Politécnica de Catalunya- Generalitat de Catalunya*

*Barcelona, España*



CIMNE  
Centro Internacional de  
Métodos Numéricos en Ingeniería  
Barcelona - España

**Creado:** 1987, Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y la Generalitat de Cataluña, con el apoyo de Unesco

**Actividades:** I+D+i, formación y transferencia de tecnología a la industria

**Headquarters:** Edificio C1 – Campus Nord – UPC – Barcelona, España

CIMNE es sede permanente de la **Cátedra UNESCO de Métodos Numéricos en Ingeniería** y ha sido distinguido en 2019 como **Centro de Excelencia Severo Ochoa** por la Agencia Estatal de Investigación de España.

El objetivo de CIMNE es el desarrollo e implementación de métodos numéricos y técnicas computacionales para el avance del conocimiento y la tecnología en ingeniería y en ciencias aplicadas.



## PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Investigación  
Básica

Sólidos y Estructuras

Dinámica de Fluidos

Métodos estocásticos

Materiales

Métodos de Optimización

Electromagnetismo

Formulaciones complejas y  
acopladas

Mecánica de suelos

Investigación  
Sectorial

Aeroespacial

Civil & Medioambiente

Energía

Estampación & Conformados

Marina & Naval

Social & Modelos Económicos

Bioingeniería

Alimentación

Áreas  
transversales

Pre/Post Proceso

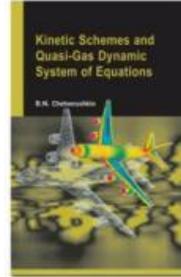
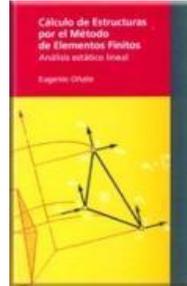
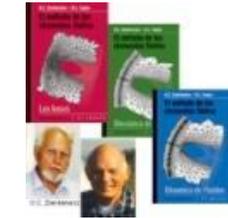
Tecnología de la  
Información y  
Comunicación

Ciencias de la Salud

Inteligencia Artificial

Publicaciones

<https://books.cimne.com/>

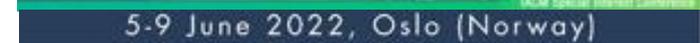


Cursos y seminarios



Próximos Congresos – CIMNE Congress Bureau

<https://congress.cimne.com/web/>



## Sedes Internacionales de CIMNE



**AIAC**  
Asociación Internacional de  
**Aulas CIMNE**

Es objeto de la Asociación promover el avance de los métodos numéricos en ingeniería en el mundo, a través de la formación continua, la investigación y la transferencia de tecnología al sector industrial y a la sociedad.

### **AULA CIMNE-FACET (UNT):**

Espacio de Promoción del uso de los Métodos Numéricos, Colaboración en temas docentes, I+D+i y de transferencia de tecnologías



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



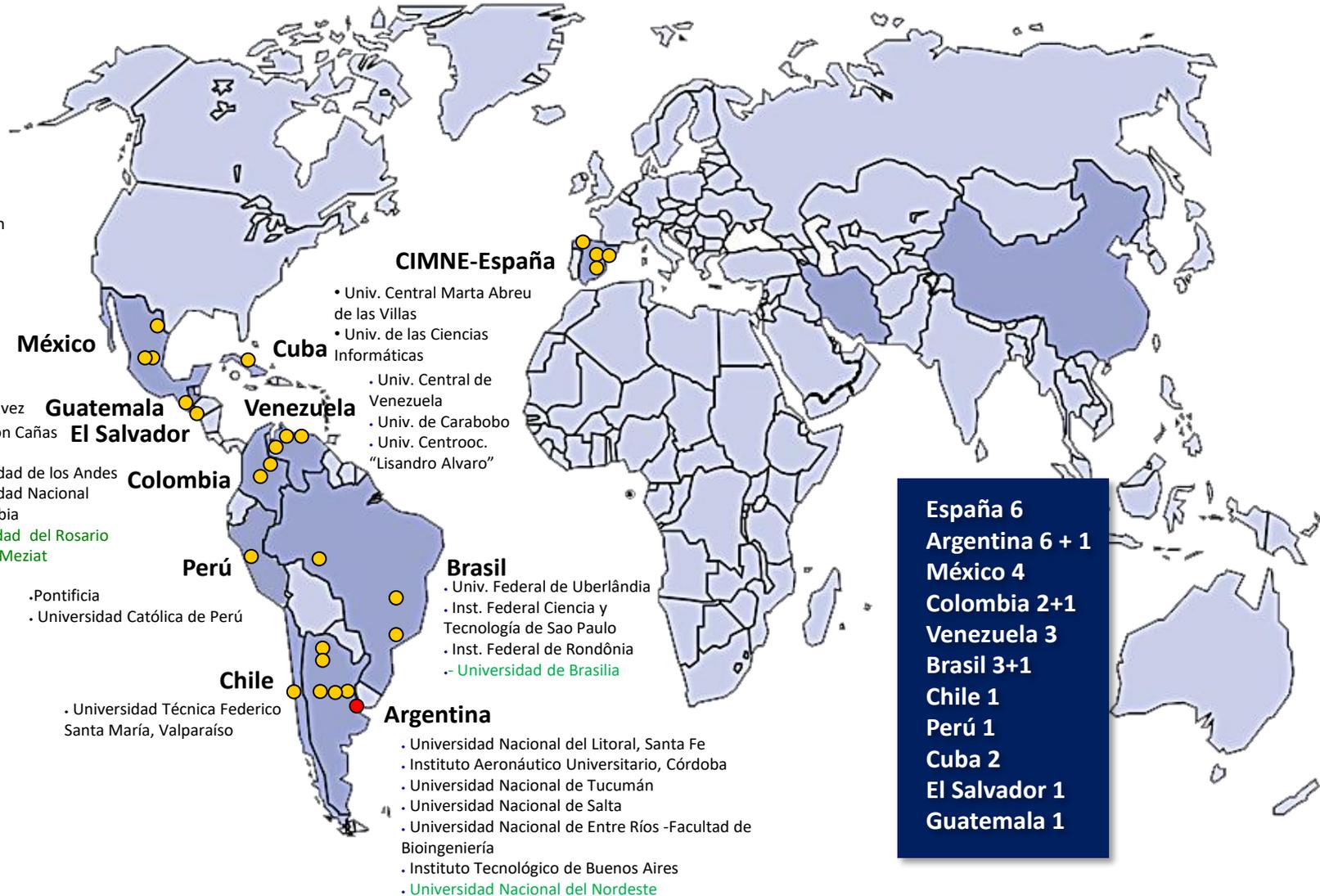
Cátedra UNESCO  
de Métodos Numéricos en Ingeniería  
Universidad Politécnica de Cataluña  
BarcelonaTech

Centro Internacional de Métodos  
Numéricos en Ingeniería (CIMNE)



**AIAC**  
Asociación Internacional de  
Aulas **CIMNE**

## Red de Aulas CIMNE – Mapa de Aulas existentes



## PRINCIPALES LÍNEAS DE ACTIVIDADES

### ***Aplicaciones de Métodos Numéricos***

Análisis mediante métodos numérico/computacionales de problemas complejos de mecánica de sólidos y mecánica de fluidos, formulaciones lineales y con no-linealidad material y geométrica

### ***Desarrollo de Software***

Software educativo, software para discretización de dominios bi y tridimensionales, software para análisis de problemas de ingeniería y simulación de procesos naturales e industriales de todo tipo.

### ***Ingeniería y Medio Ambiente***

Gestión del agua. Monitorización de parámetros fisicoquímicos.

Análisis de riesgo por inundaciones. SAD.

Análisis de riesgo sísmico. Estabilidad de laderas

Conservación de patrimonio histórico.

Control y ahorro energético.

Utilización de recursos renovables locales.

### ***Bioingeniería***

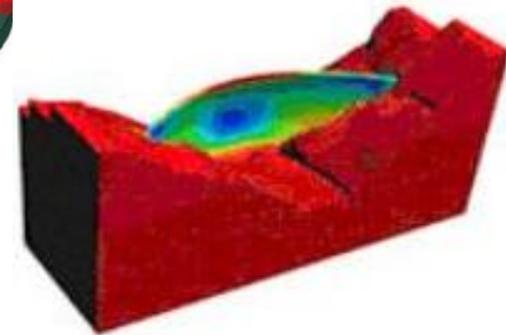
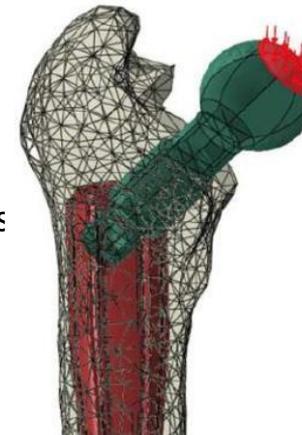
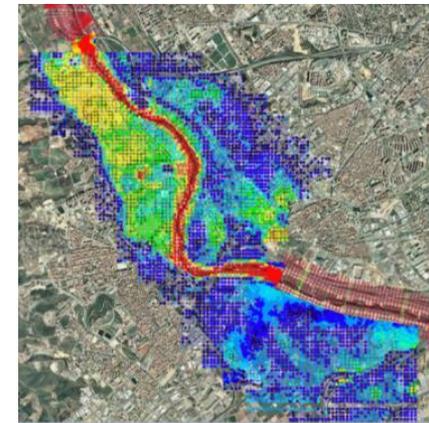
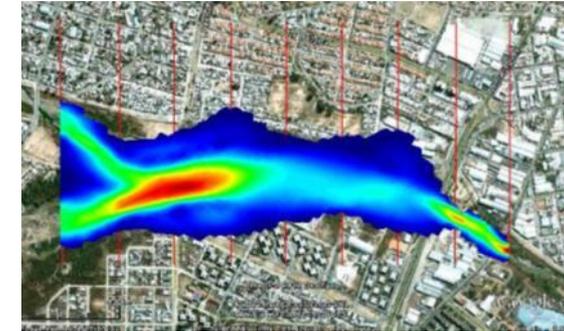
Estudio de comportamiento de tejidos.

Procesamiento de imágenes médicas.

Diseño y manufactura de prótesis y dispositivos ortopédicos

### ***Procesos Industriales***

Simulación de procesos de estampación. Optimización de Procesos metalúrgicos.





<http://aulas.cimne.com/2184/aiac>



<https://www.cimne.com/>



<https://cimne-iber.com/>

**CONTACTO:**

***Eduardo Martel***

***Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología***

***Universidad Nacional de Tucumán***

**emartel@herrera.unt.edu.ar**

**Tucumán - Argentina**