



RENATO PERUCCIO

UNIVERSIDAD
DE ROCHESTER



RESEÑA BIOGRÁFICA

Director del Programa de Arqueología, Tecnología y Estructuras Históricas de la Universidad de Rochester, Nueva York. Profesor de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Biomédica en la misma universidad. Especialista en la investigación y enseñanza de los métodos computacionales de la teoría de los estados sólidos y mecánicas estructurales, además del desarrollo de prácticas de ingeniería en la Antigüedad Clásica. Las áreas de su investigación actual son: la biomecánica, modelado computacional de las estructuras de los tejidos blandos y cardíacos sometidos a los procesos de desarrollo; y la mecánica estructural y la mecánica de sólidos: modelado computacional de la mecánica de cúpulas y bóvedas de hormigón monumentales de la arquitectura del imperio Romano. Ambas áreas demandan un trabajo interdisciplinario: por un lado, el trabajo conjunto entre arqueólogos, historiadores clásicos, arquitectos, conservadores de monumentos; por otro, la interacción entre especialistas en biología, anatomía, cardiología. Como metodología central de investigación para ambas áreas, se ha empleado el desarrollo y aplicación de métodos de elementos finitos (FEM).

Recientemente, la metodología ha añadido una formulación visco-elástica totalmente no lineal; además, viene trabajando en la implementación de modelos de daño no lineales para ser aplicables tanto a los tejidos blandos y al hormigón. Su trabajo actual también se fundamenta en investigaciones anteriores sobre el modelado de sólidos 3D y el mallado automático/adaptativo y procedimientos FEM de procesamiento paralelo. Sus proyectos de investigación sobre las estructuras romanas también están conectados con sus enseñanzas universitarias en Ingeniería romana.

Actualmente está a cargo de los proyectos: Diseño estructural de las cúpulas de concreto romanas en la Villa de Adriano, en colaboración con C.F. Guiliani (Arqueología y Topografía Antigua, Universidad La Sapienza, Roma) y A. Becene (Universidad de Rochester); El Gran Salón del Mercado Trajano, en colaboración con L. Ungaro y M. Vitti, (Sovrintendenza ai Beni Culturali di Roma), y C.F. Guiliani (Arqueología y Topografía Antigua, Universidad La Sapienza, Roma); y Modelado computacional del proceso de desarrollo, en colaboración con L.A. Taber, (Washington University, St. Louis).

RENATO PERUCCIO

UNIVERSIDAD
DE ROCHESTER

