

**ELARCH: Ficha de oferta de plazas para recibir estudiantes latinoamericanos,
para venir a cursar su Doctorado completo**

- Nombre del programa de Doctorado:
INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
- Nombre del coordinador del programa de Doctorado:
Joan Ramon Casas Rius
- Página web del programa de Doctorado:
http://doctorat.upc.edu/programas/ingenieria-construccion?set_language=es
http://dec.upc.edu/la-docencia-1/doctorado/ingenieria-de-la-construccion?set_language=es
- Nombre del tutor UPC que ofrece la plaza:
PERE ROCA y CLIMENT MOLINS
- E-mail de éste:
Pere.roca.fabregat@upc.edu, climent.molins@upc.edu
- Temáticas de la tesis ofertada:

**ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS MECÁNICOS Y RESISTENTES EN DISTINTOS TIPOS DE
FÁBRICA DE LADRILLO Y PIEDRA**

- Objetivos y contenidos de la tesis:
(aproximadamente 200 palabras)

En análisis de la capacidad de las estructuras de obra de fábrica de ladrillo o piedra ante la acción sísmica, o ante otras posibles acciones, puede realizarse a partir de modelos numéricos detallados mediante una simulación precisa del comportamiento resistente. Con todo, tales modelos requieren de datos fiables sobre la geometría, la morfología y los parámetros mecánico-resistentes de las fábricas de ladrillo o piedra. Este último aspecto plantea aun hoy en día significativas dificultades a la complejidad del material y a los muchos factores, tanto geométricos como mecánicos, que influyen en su comportamiento resistente. La presente tesis tiene por objetivo proponer fórmulas empíricas, o modelos analíticos de complejidad limitada, que permitan llevar a cabo estimaciones satisfactorias de los parámetros elásticos (módulo de Young y otros) y no lineales (resistencia a compresión y otros) de distintos tipos de obra de fábrica de ladrillo y piedra a partir de las propiedades geométricas de la fábrica y las propiedades mecánicas básicas (parámetros elásticos, resistencias a compresión) de los materiales componentes (ladrillo, piedra, mortero). Los criterios empíricos o analíticos se elaborarán a partir de bases de datos de resultados obtenidos mediante el uso de modelos avanzados de análisis computacional. En particular, se prevé explotar las posibilidades de la micro-modelización simplificada y detallada, así como de modelos analíticos disponibles basados en la descripción de la compatibilidad de movimientos entre los elementos o materiales componentes de la fábrica. Las formulas empíricas resultantes se validarán por comparación con resultados experimentales.

- Recursos disponibles: (Laboratorios, etc.)
Software especializado para análisis avanzado de estructuras
Laboratorio de Tecnología de Estructuras de la UPC
- Requisitos de admisión:
Ingenieros Civiles o Arquitectos con experiencia en análisis estructural
- Página web para más información, si corresponde:
- Otra información: ---