

PLANIFICACIÓN DE UN CURSO DE MODELIZACIÓN DE ESTRUCTURAS LAMINARES POR EL MEF

María D. Crespo^a

^a*Departamento de Estructuras, Escuela de Ingeniería Civil, mcrespo@fceia.unr.edu.ar*

Riobamba y Berutti, 2000 Rosario, Argentina

Keywords: Estructuras Laminares, Método de los Elementos Finitos, Modelización, Enseñanza.

Resumen. La aplicación de los métodos numéricos al análisis y diseño de estructuras ha adquirido en los últimos años gran actualidad, volviendo en algunos casos obsoletos a los métodos de análisis mediante cálculos manuales. Por lo tanto, es de sumo interés modificar la forma tradicional de enseñanza de la Ingeniería Estructural, buscando incorporar métodos de análisis más generales, como puede ser el Método de los Elementos Finitos. Si bien existe gran cantidad de bibliografía donde se explican los fundamentos del MEF, la bibliografía destinada a la enseñanza de la modelización de estructuras mediante el MEF es escasa. En este trabajo se presenta el diseño de un curso tendiente a desarrollar las habilidades de modelización de estructuras laminares por medio del MEF y posterior verificación, análisis e interpretación de resultados. El curso está dirigido a alumnos con conocimientos previos tanto del MEF como del comportamiento de estructuras laminares. El contenido temático abarca problemas de estados planos de tensiones, placas, estructuras plegadas y cáscaras. El curso pretende entrenar al estudiante en la utilización de un software en particular, pero capacitándolo para poder utilizar otros programas. Se plantea una forma de trabajo tipo taller, en grupos de 2 o 3 alumnos, con posterior exposición y discusión de los trabajos realizados, en lo posible en un ambiente altamente tecnificado. La primera versión del curso se implementó como actividad extra-curricular para alumnos de grado de la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad Nacional de Rosario. En esta comunicación se muestran las actividades propuestas, así como trabajos realizados por los estudiantes.