



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CENTRO DE MEDIOS
BIBLIOTECA

Índice analítico

Prólogo	VII
Agradecimientos	XI
Lista de símbolos	XV
Prólogo a la edición española	XIX
Nota del editor	XXIII
Capítulo 1. Preliminares: los sistemas discretos en general	1
Capítulo 2. Los elementos finitos de un continuo elástico. Método de los desplazamientos	23
Capítulo 3. Generalización de los conceptos de elementos finitos. Métodos de los residuos ponderados y variacionales	50
Capítulo 4. Tensión y deformación plana	110
Capítulo 5. Análisis de tensiones en cuerpos de revolución	139
Capítulo 6. Análisis tridimensional de tensiones	157
Capítulo 7. Funciones de forma. Algunas familias generales de continuidad C_0	172
Capítulo 8. Elementos curvos, isoparamétricos e integración numérica	206
Capítulo 9. Algunas aplicaciones de los elementos isoparamétricos al análisis bi y tridimensional de tensiones	242
Capítulo 10. Flexión de placas delgadas. Problemas de continuidad C_1	259
Capítulo 11. Elementos no conformes; funciones de forma de sustitución; integración «reducida» y otros artificios similares muy útiles	307

1491

- Capítulo 12.** Las condiciones de Lagrange en la energía elástica. Métodos de «campos completos» y de «variables de separación» (o híbridos) 349
- Capítulo 13.** Las láminas como ensamblajes de elementos planos 378
- Capítulo 14.** Láminas de revolución 408
- Capítulo 15.** Métodos semianalíticos. Utilización de funciones ortogonales 434
- Capítulo 16.** Las láminas como caso especial de análisis tridimensional 457
- Capítulo 17.** Problemas de campos en régimen permanente: transmisión del calor, potencial eléctrico, flujo de un fluido, etc. 485
- Capítulo 18.** Materiales no lineales, plasticidad, fluencia (viscoelasticidad), campos no lineales, etc. 516
- Capítulo 19.** Problemas geoméricamente no lineales. Grandes desplazamientos e inestabilidad de estructuras 574
- Capítulo 20.** El tiempo como variable. Semidiscretización de problemas de campos y dinámicos y métodos analíticos 605
- Capítulo 21.** El tiempo como variable. Aproximación por elementos finitos a problemas de valores iniciales en régimen transitorio 654
- Capítulo 22.** Flujo de fluidos viscosos. Problemas especiales del transporte por convección 697
- Capítulo 23.** Relación del método de los elementos finitos con los procedimientos basados en la «solución de contorno». Dominios infinitos; singularidad y mecánica de fracturas 740
- Capítulo 24.** Métodos de computación para análisis mediante elementos finitos (R. L. Taylor) 779
- Apéndice 1.** Álgebra matricial 866
- Apéndice 2.** Ecuaciones básicas del análisis por el método de los desplazamientos (capítulo 2) 873
- Apéndice 3.** Integración por partes en dos o tres dimensiones (Teorema de Green) 874
- Apéndice 4.** Algunas fórmulas de integración para triángulos 877
- Apéndice 5.** Algunas fórmulas de integración para tetraedros 878
- Apéndice 6.** Elementos de álgebra vectorial 880
- Índice de autores 887
- Índice alfabético 897