
OpenCourseWare

Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales

Carlos Santiuste Romero

Sara Garzón Hernández

Liu Jiao Wang

Manuel Cuadrado Sanguino

Luis Jiménez Girón

Daniel Herrero Adán

Ejercicios tema 3 con solución



TEMA 3: DIMENSIONADO DE LAS SECCIONES

Las secciones Clase 3.

- En la fibra más comprimida se puede alcanzar el límite elástico del acero, pero la abolladura impide el desarrollo del momento plástico.
- Permiten el desarrollo del momento plástico con una capacidad de rotación limitada.
- Permiten la formación de la rótula plástica con la capacidad de rotación suficiente para la redistribución de momentos.

Las secciones Clase 1.

- En la fibra más comprimida se puede alcanzar el límite elástico del acero, pero la abolladura impide el desarrollo del momento plástico.
- Permiten la formación de la rótula plástica con la capacidad de rotación suficiente para la redistribución de momentos.
- Permiten el desarrollo del momento plástico con una capacidad de rotación limitada.

¿Cuál es el significado de “VEd” en el CTE?

- Resistencia de las secciones a cortante
- Resistencia plástica de las secciones a cortante.
- Esfuerzo cortante de cálculo

En una sección tipo I cargada paralelamente al alma, la sección a cortante se puede considerar como:

- Solo el área del alma
- Solo el área de las alas
- El área de toda la sección (alas y alma).

La resistencia de las secciones a flexión puede ser igual a:

- La resistencia plástica de la sección bruta para las secciones 1 y 2
- La resistencia elástica de la sección bruta para las secciones clase 4
- La resistencia a abolladura para las secciones de clase 3

¿Qué es la Flexión Compuesta?

- La interacción de Cortante y Momento Flector
- La interacción de Axil y Momento Flector
- La interacción del Momento Flector con otros esfuerzos en general.