

TRABAJO PRÁCTICO N°7

DIMENSIONADO EN ACERO

ENTREGA: 31 de Agosto

GRUPO N°:

TURNO:

DOCENTE:



OBJETIVOS:

Reconocer los componentes estructurales para identificar su función dentro de la obra de arquitectura.

Desarrollar criterios de diseño estructural que permitan el diseño de estructuras de acero eficientes.

Diseñar estructuras de acero ajustadas a las reglamentaciones vigentes.

Casa Poente na Serra Cunha / Cornetta Arquitetura



<https://cornettaarquitetura.com.br/portfolio/casa-na-serra-cunha/>

24 de Agosto:

Se pide:

1. Identificar el comportamiento de la estructura. Sobre el 3D marcar con colores los elementos que trabajan a: flexión (rojo), tracción (verde) y compresión (azul).
2. Realizar el análisis de cargas de la planta de estructuras de techo. Calcular la carga última (q_u = Kg/m^2) y carga de servicio (q_s = kg/m^2).
3. Marcar en la planta de estructura (en papel manteca) el área tributaria del plano sobre la viga señalada con un óvalo.
4. Dibujar el esquema de dicha viga con su carga.
5. Calcular las cargas sobre la viga para ambos estados de carga (considerar un peso propio = 38.8 Kg/m).
6. Calcular las reacciones, el Esfuerzo de Corte y el Momento Flector a los que está sometida la viga. Representar los diagramas en una escala conveniente usando la app $\$W$ FEA 2D, FRAME DESIGN, o cualquiera similar.

31 de agosto

7. Verificar a flexión y corte el perfil W 410x38.8
8. Verificar deformación (flecha). Obtener valores modelando la viga en la app $\$W$ FEA 2D. (flecha adm = $L/200$)



