

Diseño Computarizado

Tarea 4 (Entrega 11 de Junio del 2017)

Problema: Se tiene una viga empotrada de 2 [metros] conformada por dos perfiles UPN 200 de material A36 (ver figura 1). Los perfiles se encuentran unidos con dos cordones de soldadura (uno arriba y otro abajo) realizados con un electrodo E6011 (norma AWS). La viga se encuentra sometida a una fuerza P de 20 [kN] y momento M de 500 [Nm] como se muestra en la figura.

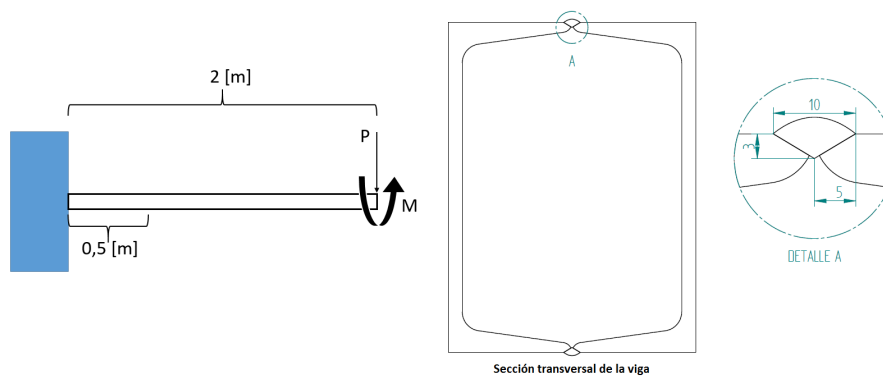


Figure 1: Sección de la viga y aplicación de la fuerza y momento.

Se solicita:

- Dibujar en SolidWorks los elementos necesarios de acuerdo a las dimensiones normadas y señaladas en la figura 1.
- Calcular de forma analítica los esfuerzos del cordón de soldadura en $L=0,5[m]$.
- Simular en Ansys los esfuerzos del cordón de soldadura en $L=0,5[m]$.
- Comparar los resultados obtenidos.

Informe: Elaboración de un informe que deberá entregarse en formato electrónico (PDF).

Contenido: Calidad del contenido, que debe incluir los supuestos teóricos utilizados, las figuras explicativas, los comentarios de las figuras y los resultados obtenidos.

Nota: El informe debe tener máximo 10 páginas escrito en tercera persona. Si se usa alguna referencia bibliográfica indicarla en el mismo texto y citarla de acuerdo a la norma de citación usada en las memorias del Departamento. Enviar el PDF al correo del profesor junto a los archivos correspondientes a las simulaciones realizadas. Las copias serán sancionadas con un 1.0 y se resta 1 punto por día de atraso.