

Anexo para la actividad 4: Caso de estudio (sólo análisis y diseño)

Se desea obtener un aplicativo para la selección del perfil más apropiado a partir de información de catálogo almacenada en diferentes archivos.

Debe desplegar una interfaz gráfica donde se visualice una viga simplemente apoyada en sus extremos y un conjunto de campos para parametrizar de 1 a N cargas puntuales y/o distribuidas a elección del usuario.

La herramienta debe calcular el momento flector máximo para las cargas dadas y determinar los perfiles que el usuario podría elegir, a partir de establecer la tensión máxima admisible.

La interfaz debe mostrar también, un menú gráfico con cada perfil disponible (al menos 4 diferentes) donde el usuario pueda seleccionar el deseado mediante mouse.

Los catálogos contienen información básica (tensión de corte, momento flector, dimensiones, momentos de inercia, id estándar del perfil) que debe ser mostrada al seleccionar un tipo de perfil.

Por defecto, se asume que todos los perfiles son de acero.

Sin embargo, puede seleccionarse también el material (acero, aluminio, plástico, madera).