



MSA

[MSA](#), Matrix Stiffness Analysis, es una implementación del método matricial de la rigidez para la resolución de estructuras planas, GPL y realizada en Python.

Introducción

Una vez lanzada la aplicación, se abre la ventana principal, con una interfaz minimalista, tal que:



Esta ventana pretende ofrecer la mayor simplicidad, estando formada por una caja de texto en la que se define el problema y una serie de botones que permiten ejecutar las diferentes acciones.

Definición de la estructura

Para definir la estructura también se puede utilizar la plantilla "template.xls" desde EXCEL (Office) o CALC ([OpenOffice](#)), dado que el archivo de definición de la estructura es de tipo ".csv" (valores separados por comas), con lo que sólo tendrás que seleccionar dicho formato a la hora de guardar el archivo.

Para definir el tipo de nudo o apoyo se utiliza sus siglas en inglés, siendo:

- Tipo de nudo: nudo rígido (rj) o articulado (hj)
- Tipo de apoyo: empotramiento (fs), articulado (hs) o rodillo (rs)

NOTA: Aún no se pueden resolver estructuras mixtas, con nudos articulados y rígidos.

Sugerencias y comentarios