

Tutorial Gmsh 4.6.0

Comandos de la creación de la malla Parte 1

Steven Vanegas Giraldo

Universidad Nacional de Colombia
Sede Manizales
2020



1. Características del mallado e incluir archivos previamente cargados
2. Mallado 1D y 2D
3. Visualizar las mallas, tamaños y colores de malla

1. **Características del mallado e incluir archivos previamente cargados**
2. Mallado 1D y 2D
3. Visualizar las mallas, tamaños y colores de malla

Todas de la mallas en Gmsh son consideradas ”**no estructuradas**”.

Para generar las mallas se discretiza las entidades de menor a mayor dimensión.

- Curvas
- Superficies
- Volúmenes

Archivo de malla ***.msh**

Se pueden incluir archivos previamente creados



Se puede incorporar archivos con el siguiente comando:

Include "nombrearchivo.geo";

Se puede incluir el archivo ya creado **Ejercicio_2.geo**

1. Características del mallado e incluir archivos previamente cargados
2. **Mallado 1D y 2D**
3. Visualizar las mallas, tamaños y colores de malla

Para generar mallas 1D:

Mesh 1;

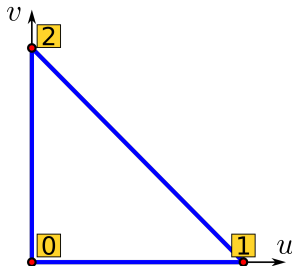
Genera por defecto EF tipo barra de 2 nodos.



Para generar mallas 2D:

Mesh 2;

Genera por defecto EF triangular de 3 nodos.



1. Características del mallado e incluir archivos previamente cargados
2. Mallado 1D y 2D
3. **Visualizar las mallas, tamaños y colores de malla**

Algunos tipos de mallas, como los EF tipo barra, no son visibles por defecto. Los comandos para visualizar los EFs se presentan a continuación:

EFs 1D:

Mesh.Lines = (0/1); → Por defecto 0

EFs 2D:

Mesh.Triangles = (0/1); → Por defecto 1

Mesh.Quadrangles = (0/1); → Por defecto 1

Para los nodos de los EFs:

Mesh.Points = (0/1); → Por defecto 0.

Para las caras de los EFs:

Mesh.SurfaceFaces = (0/1); → Por defecto 0.

Tamaño y colores de las elementos que construyen la malla

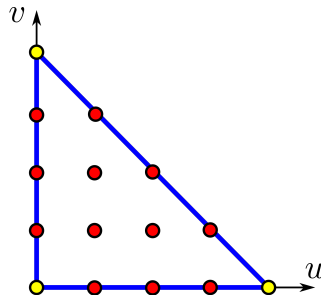


Para el color de los nodos de los vértices:

Mesh.Color.Points = {#1, #2, #3}; $\rightarrow \{0,0,255\}$

Para el color del resto de los nodos de los EFs:

Mesh.Color.PointsSup = {#1, #2, #3}; $\rightarrow \{255,0,255\}$



● Vértices \rightarrow Mesh.Color.Points

● Resto \rightarrow Mesh.Color.PointsSup

Tamaño y colores de las elementos que construyen la malla



Para el tamaño de los nodos:

Mesh.PointSize = tamanopixeles; → Por defecto 4.

Para el grosor de los lados:

Mesh.LineWidth = grosorpixeles; → Por defecto 1.

Para el color de los lados:

Mesh.Color.Lines= {#1, #2, #3}; → Por defecto {0,0,0}

Para el color de los EFs de una superficie:

Color {#1, #2, #3} {Surface{etiquetasuperficie};}

Tamaño y colores de las elementos que construyen la malla

