



Tutorial Gmsh 4.6.0

Comandos de la creación de la 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**

Para generar mallas 1D:

Mesh 1;

Genera por defecto EF tipo barra de 2 nodos.



Mallado

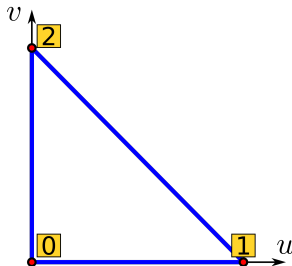
1D



Para generar mallas 2D:

Mesh 2;

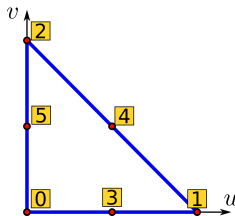
Genera por defecto EF triangular de 3 nodos.



El orden del EF se define con el siguiente comando:

Mesh.ElementOrder = #;

- 1: Elementos finitos de primer orden
- 2: Elementos finitos de segundo orden
- ...



Mesh.ElementOrder = 2;

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

Cambiar el algoritmo de mallado en 2D.

Mesh.Algorithm = #;

- 1: Mesh Adapt
- 2: Automatic
- 3: Initial mesh
- 5: Delaunay
- 6: Frontal-Delaunay
- 7: BAMG
- 8: Frontal-Delaunay (para EF cuadriláteros)
- 9: Embalaje de paralelogramos

Por defecto 6.

`Mesh.CompoundCharacteristicLengthFactor`

Point(i) = x, y, z, lc;

lc: longitud característica que establece el tamaño del elemento alrededor del punto

```
Point(i) = x, y, z, lc; Mesh.Algorithm = 6; // Frontal-Delaunay for
                                2D meshes
MeshAlgorithm Surface 31, 35 = 1; // MeshAdapt on surfaces
31 and 35 Transfinite Curve2 = 20; Transfinite Curve-1, 3 = 30
Using Progression 1.2; Mesh.RecombinationAlgorithm = 2;
Characteristic Length 1:4 = lc; Mesh.CharacteristicLengthMin =
                                0.001; Mesh.CharacteristicLengthMax = 0.3;
Mesh.CharacteristicLengthFromCurvature = 1;
// And we set the minimum number of elements per 2*Pi
radians: Mesh.MinimumElementsPerTwoPi = 20; Mesh 2; Save
                                "t21.msh";
```

lc: longitud característica que establece el tamaño del elemento alrededor del punto