

Tutorial Gmsh 4.6.0

Comandos de la creación de la geometría Parte 3

Steven Vanegas Giraldo

Universidad Nacional de Colombia

Sede Manizales

2020



1. Entidades de dimensión 2 (La superficie)
2. Integración de puntos y curvas a una superficie
3. Los grupos físicos

1. **Entidades de dimensión 2 (La superficie)**
2. Integración de puntos y curvas a una superficie
3. Los grupos físicos

El comando para la creación de una superficie plana se determina de la siguiente forma:

Plane Surface(i) = {etiqueta1, etiqueta2, ..., etiquetan};

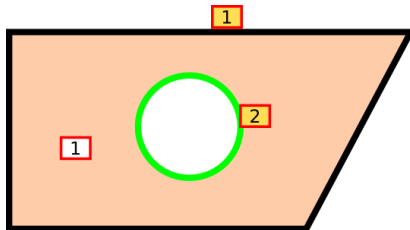
Donde:

- **i:** es la etiqueta numérica asignado a la superficie, debe ser un número entero > 0
- **etiqueta1, etiqueta2, ..., etiquetan:** son las etiquetas numéricas de los lazos de curva que definen la superficie

Se recomienda usar el siguiente comando para altos números de etiquetas:

etiqueta = news;

La **etiqueta1** es la etiqueta numérica del lazo de curva cerrado que me define el exterior de la superficie plana. La **etiqueta2**, ..., **etiquetan** son las etiquetas numéricas de los lazos de curva cerrados que definen orificios dentro de la superficie plana definida por **etiqueta1**

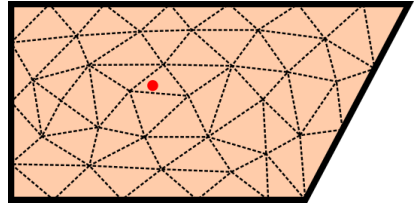
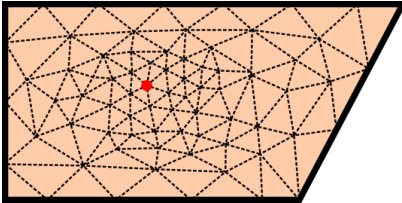


Plane Surface(1) = {1, 2};

1. Entidades de dimensión 2 (La superficie)
2. **Integración de puntos y curvas a una superficie**
3. Los grupos físicos

Integrar puntos a una superficie

Con el fin de generar un tamaño determinado de elemento finito dentro de una superficie.



El comando para integrar un punto a una superficie se determina de la siguiente manera:

Point{eti_p1, eti_p2, ..., eti_pn} In Surface{eti_superficie};

Donde:

- **eti_p1, eti_p2, ..., eti_pn:** es la etiquetas numéricas de los puntos
- **eti_superficie:** es la etiqueta numérica asignada a la superficie

El comando para integrar curvas a una superficie se determina de la siguiente manera:

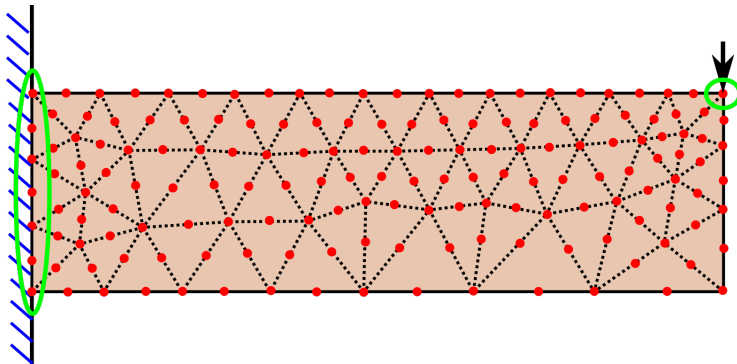
Curve{eti_c1, eti_c2, ..., eti_cn} In Surface{eti_superficie};

Donde:

- **eti_c1, eti_c2, ..., eti_cn**: es la etiquetas numéricas de las curvas
- **eti_superficie**: es la etiqueta numérica asignada a la superficie

1. Entidades de dimensión 2 (La superficie)
2. Integración de puntos y curvas a una superficie
3. **Los grupos físicos**

Se puede agrupar entidades en lo que se denomina grupos físicos:



Los comandos de agrupación se presentan a continuación para varias entidades:

Physical Point("grupo_puntos", eti_gf) = {eti_p1, eti_p2, ..., eti_pn};

Physical Curve("grupo_curvas", eti_gf) = {eti_c1, eti_c2, ..., eti_cn};

Physical Surface("grupo_superficies", eti_gf) = {eti_s1, eti_s2, ..., eti_sn};