

Numeración de los nodos de los elementos finitos

Gmsh 4.6.0

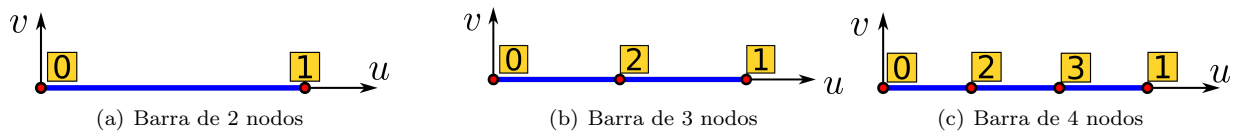
STEVEN VANEGAS GIRALDO
Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales

La numeración respectiva de los EFs en el programa Gmsh presenta la siguiente jerarquía en su numeración:

- Los vértices principales o esquinas del EF
- Los nodos internos de cada borde
- Los nodos internos de cada cara

1. Elementos finitos de barra

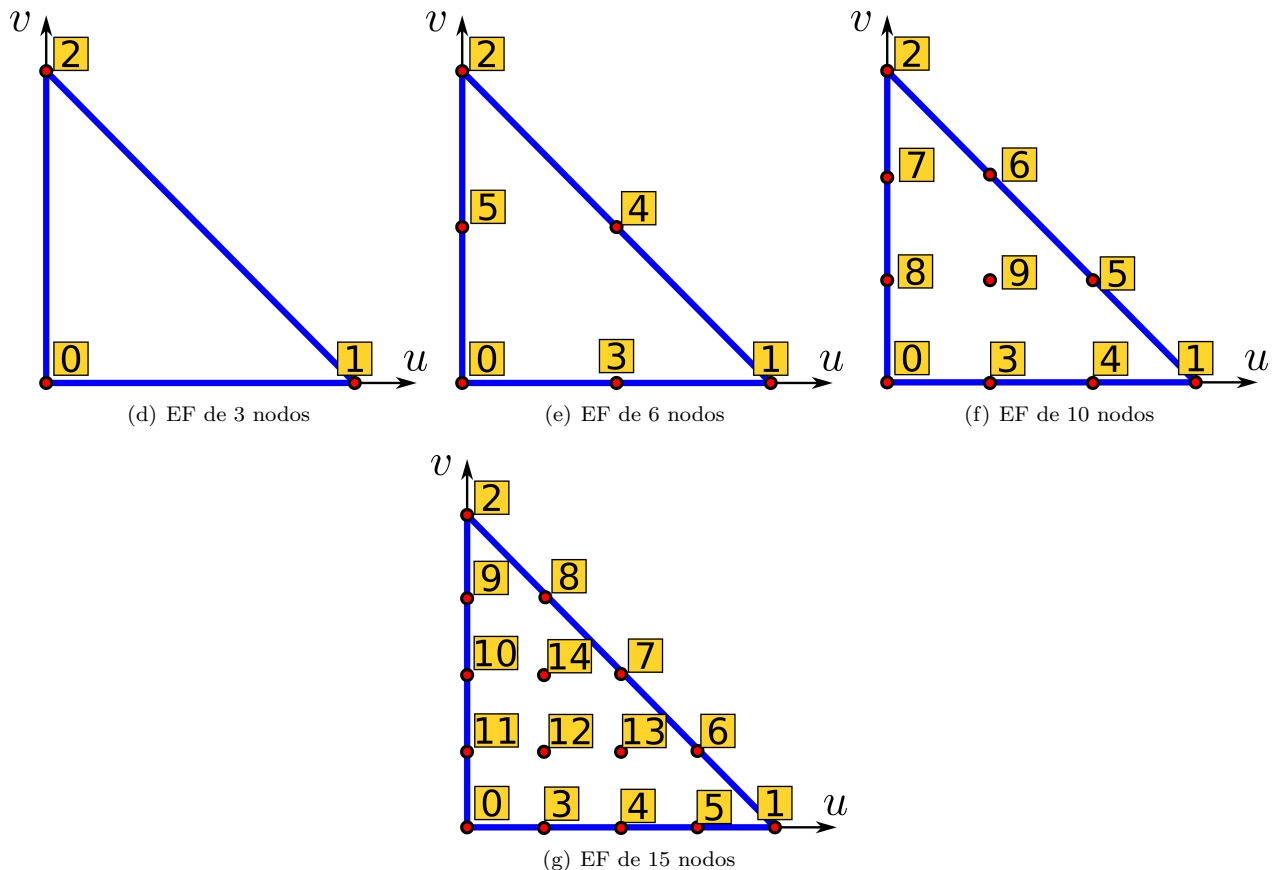
La numeración respectiva de los nodos de los EFs tipo barra se presenta a continuación:



2. Elementos finitos 2D

2.1. Elementos finitos triangulares

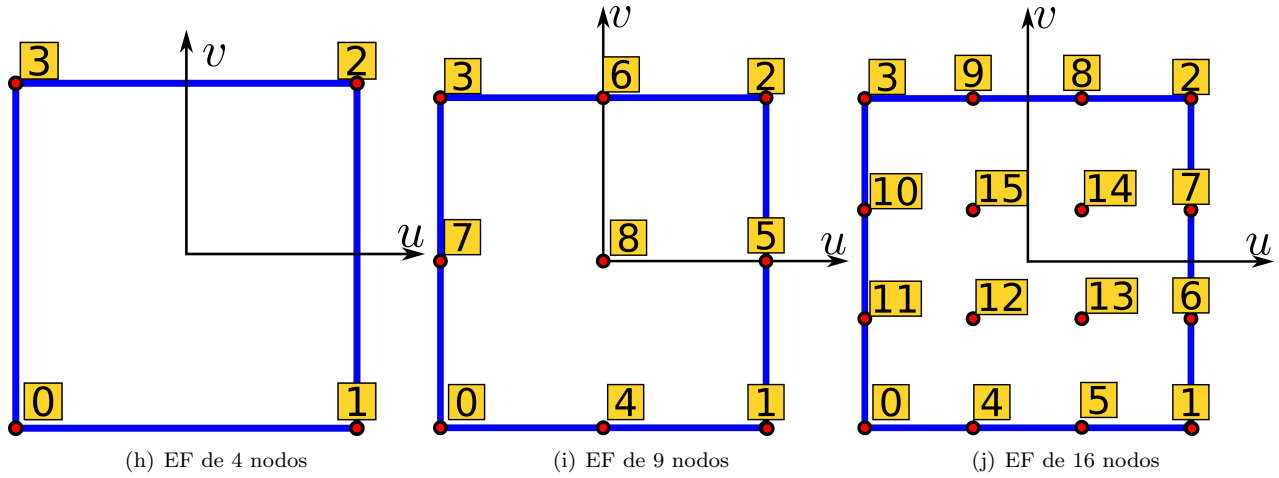
La numeración respectiva de los nodos de los EFs triangulares se presentan a continuación:



2.2. Elementos finitos rectangulares

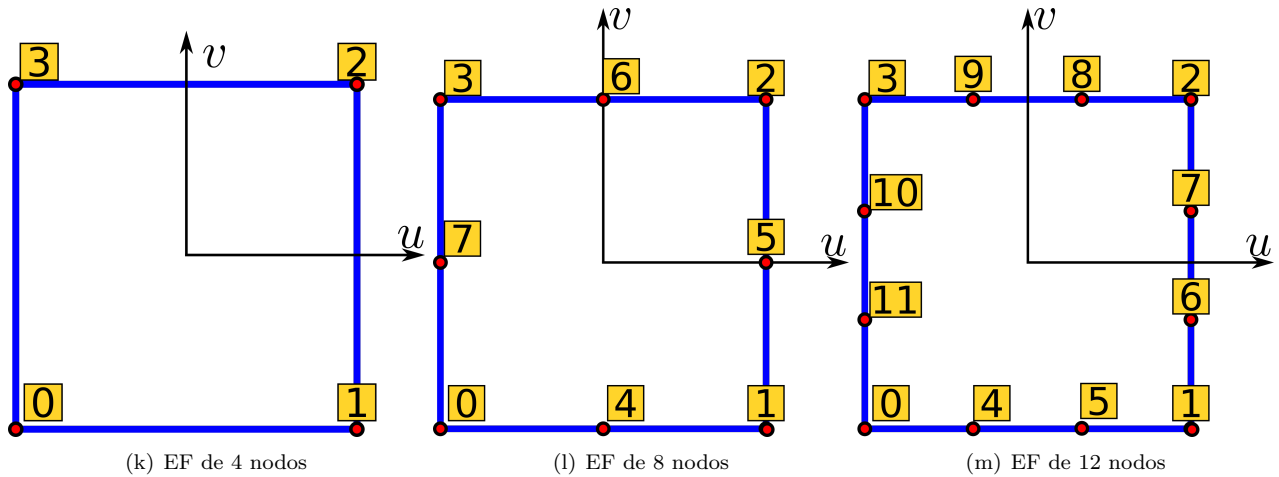
2.2.1. Elementos finitos Lagrangianos

La numeración respectiva de los nodos de los EFs rectangulares Lagrangianos se presentan a continuación:



2.2.2. Elementos finitos Serendípitos

La numeración respectiva de los nodos de los EFs rectangulares Serendípitos se presentan a continuación:

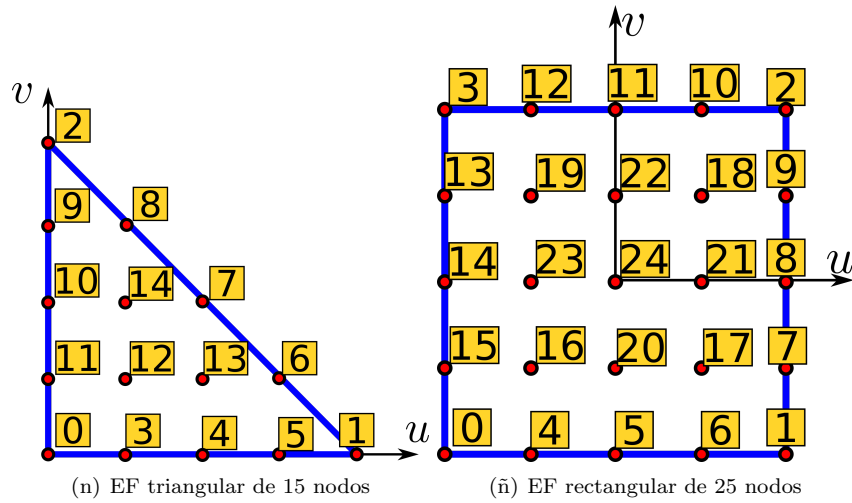


Gmsh no genera EFs serendípitos de mayor orden.

2.3. Elementos finitos de un orden superior

Para un orden superior del EF gmsh posee una generalización en la numeración de los nodos con los siguientes criterios:

- Los vértices principales o esquinas del EF
- Los nodos internos de cada borde
- Los nodos internos de cada cara



2.4. Numeración dependiendo del sentido de la superficie

La numeración cambiará de sentido dependiendo del sentido que fue definido para el lazo de curva que define la superficie. Este sentido es importante cuando se definen las funciones de forma del elemento finito.

