

```

function
[nnud,nelem,nudtY,nudvgYZ,nudcolYZ,nodY,numPortX,numPortY]=geometria_nudo_vigaYZ(nportz
,nr,np,nudt,nvgY,X)

% Programa solo para porticos regulares

% determina datos para KL en análisis 3D

%   Ing Brian Cagua Gómez

% Profesor: Dr. Roberto Aguiar

%   CEINCI-ESPE

%   20 DE JUNIO DE 2019

%-----

%
[nnud,nelem,nudtY,nudvgYZ,nudcolYZ,nodY,numPortX,numPortY]=geometria_nudo_vigaYZ(nportz
,nr,np,nudt,nvgY,X)

%-----

%.....Datos.....

% nportz Número de pórticos en Z

% nr   Número de nudos restringidos

% np   Número de pisos

% nudt  Número de elementos totales (Considerando 2 por viga por nudo

%   intermedio)

% nudvg  Número de vigas

% X   Coordenadas x de los nudos

%.....Reporta.....

numPortX=nportz; %Pórticos que aportan rigidez lateral en "X"

numPortY=nr; %Pórticos que aportan rigidez lateral en "Y"

nodY=((numPortX-1)*2+1)*(np)+numPortX; % Calcula el número de nudos YZ

nudcolYZ=(np)*(numPortX);% Calcula el número de columnas en el plano YZ

nudvgYZ = 2*(numPortX-1)*np;% Calcula el número de vigas en el plano YZ

nudtY=nudcolYZ+nudvgYZ;% Calcula el número de elementos totales en el plano YZ

nelem=nudt*numPortX+nvgY; %Número de elementos

```

```
nnud=length(X); %Número de nudos  
return
```