

```

function [NI,NJ]=gn_portico2(nr, nv, nudt, nudcol, nudvg)

%

% Programa para generar el Nudo inicial y final de los elementos

%

% Por: Brian Cagua Gómez

% Profesor: Dr. Roberto Aguiar

%     ESPE

%     Mayo de 2019

% %-----

% [NI,NJ]=gn_portico2(nr, nv, nudt, nudcol, nudvg)

%-----

%nr, número de restricciones

%nv, número de vanos

%nudt, número de elementos

%nudcol, número de columnas

%nudvg, número de vigas

% NI,NJ Vectores con los nudos iniciales y finales generados


NI=zeros(1,nudt);
NJ=zeros(1,nudt);

%Columnas del primer piso
a=0;
for i=1:nr
    NI(1,i)=i;
    NJ(1,i)=NI(1,i)+nr+a;
    a=a+1;
end

%Columnas de los pisos superiores

```

```
for i=nr+1:nudcol
    NI(1,i)=NJ(1,i-nr);
    NJ(1,i)=NI(1,i)+nv*2+1;
end
```

```
p=1;
s=1;
i=1+nudcol;
q=0;
for l=1:nudvg;
    NI(1,i)=(nr)*p+s+q;
    NJ(1,i)=NI(1,i)+1;
    i=i+1;
    s=s+1;
    if s>nv*2
        s=1;
        p=p+1;
        q=q+nv;
    else
        s=s;
        p=p;q=q;
    end
end
end
return
% ---end---
```