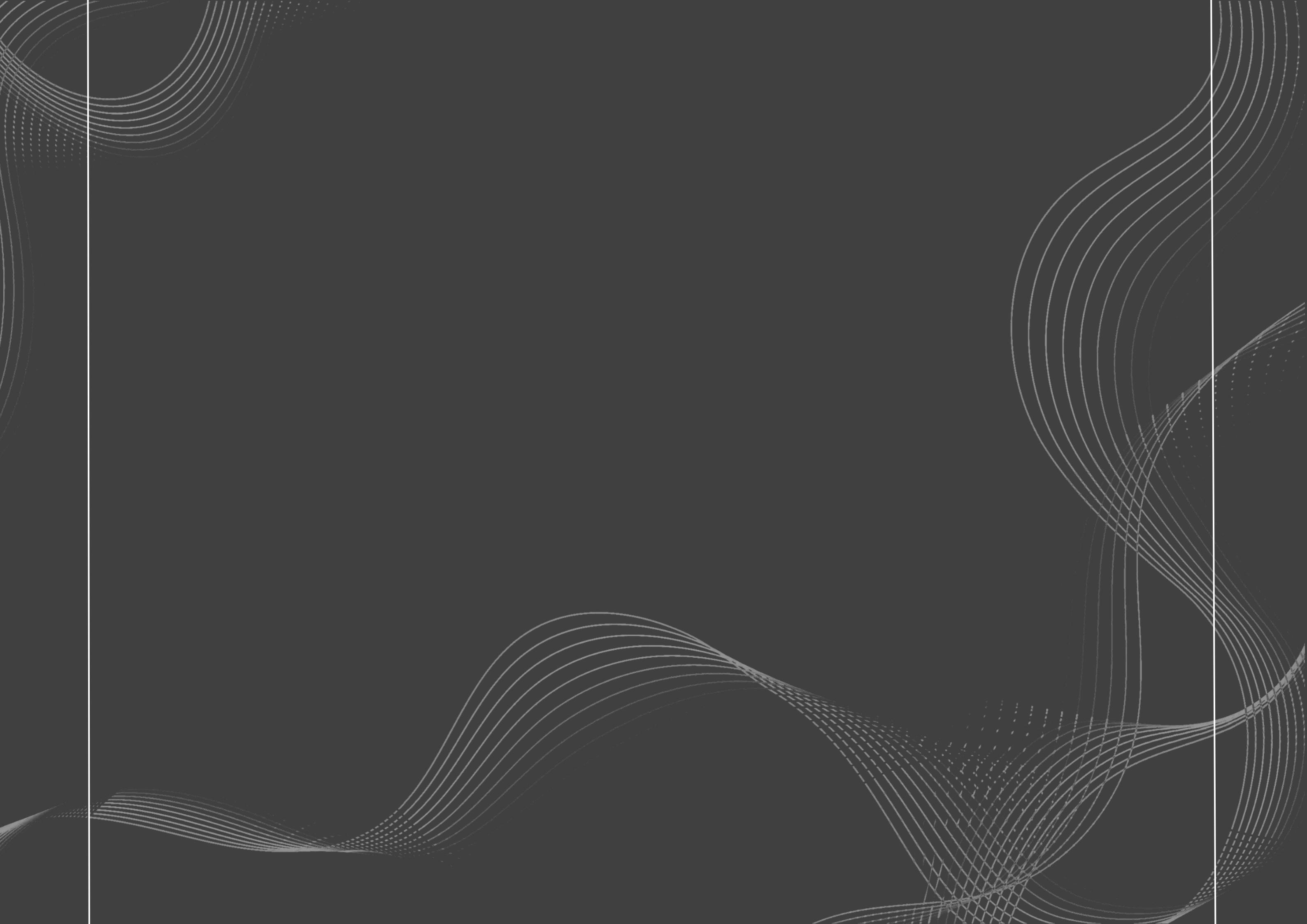


Anexos



CÓDIGO DE MODELO ELABORADO EN MATLAB

PROPIEDADES MECÁNICAS

```

clear
fc=33; %Límite de compresión del hormigón [MPa]
E=4700*nthroot(fc,2); %Módulo de elasticidad del hormigón [MPa]
E2=2000; %Módulo de elasticidad de la mampostería [MPa]
mu=0.2; %Coeficiente de poisson del hormigón [-]
mu2=0.22; %Coeficiente de poisson de la mampostería [-]
rho=2447.32/1000000; %Densidad del hormigón de las columnas y vigas [MN/m³] NEC 2014
rho2=1700/1000000; %Densidad de la mampostería [MN/m³] NEC 2014
rho3=3733.58/1000000; %Densidad de losas de entrepiso
rho4=3176.78/1000000; %Densidad de losa de cubierta

```

PROPIEDADES GEOMÉTRICAS DE LOS ELEMENTOS

```

%%VIGAS
hv=0.45; %Altura de viga
bv=0.35; %Base de viga
%%COLUMNAS
hc1=1.4; %Altura columna c1
bc1=0.20; %Base columna c1
hc2=0.40; %Altura columna c2
bc2=0.60; %Base columna c1

```

```

%MAMPOSTERIA Y LOSA
tm=0.20; %Espesor de muros
tl=0.25; %Peralte de losa

```

ÁREA DE LOS ELEMENTOS

```

%AREA DE VIGAS Y COLUMNAS
Av=hv*bv; %Vigas
Ac1=hc1*bc1; %Columna rectangular
Ac2=Ac1+(hc2*bc2); %Columna compuesta

```

INERCIAS DE LOS ELEMENTOS

```

%%INERCIAS
%Columna
Ic1=bc1*hc1^3/12; %Inercia en eje zz columnas interiores
Ic11=hc1*bc1^3/12; %Inercia en eje yy columnas interiores
Ic2=(bc2*hc2^3/12)+Ic1; %Inercia en eje zz columnas exteriores
Ic22=(hc2*bc2^3/12)+Ic11; %Inercia en eje yy columnas exteriores
%Vigas
Iv=bv*hv^3/12; %Inercia en eje zz vigas
Ivv=hv*bv^3/12; %Inercia en eje yy vigas

```

CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

```

%Tipos
Types={1 'beam'; %Columnas y vigas
2 'shell4'}; %Losas y muros

```

```

%Secciones ° Área Inf Inf xx yy zz
Sections=[1 tm NaN NaN NaN NaN NaN; %Sección mampostería
          2 Ac1 Inf Inf Ic1+Ic11 Ic11 Ic1; %Sección de la columna
          3 Ac2 Inf Inf Ic2+Ic22 Ic22 Ic2; %Sección columna 2 (exteriores)
          4 Av Inf Inf Ivv+Iv Ivv Iv; %Sección de la viga
          5 tl NaN NaN NaN NaN NaN]; %Sección de la losa

```

%MATERIALES

```

Materials= [1 E2 mu2 rho2; %Material mamposteria
            2 E mu rho; %Material columnas y vigas
            3 E mu rho3; %Material de losas de entrepiso
            4 E mu rho4]; %Material de losa de cubierta

```

IMPORTACION DE NODOS Y ELEMENTOS

```

%%Nudos
filename='C:\TODO\TESIS\Nodos_y_elementos_80x80_SA.xlsx';
sheet = 1;

```

```

xlRange = 'A1:D8109';
Nodes=xlsread(filename,sheet,xlRange);
plotnodes(Nodes,'Numbering','off')
%%Elementos
%          ° Tipo Secc Mat N1 N2 Nr
sheet = 2;
xlRange = 'A2:H10690';
Elements=xlsread(filename,sheet,xlRange);
plotelem(Nodes,Elements,Types,'Numbering','off')
GRADOS DE LIBERTAD
%GRADOS DE LIBERTAD
DOF=getdof(Elements,Types);
seldof=selectnodes(Nodes,-10,-10,0,100,100,0);
Seldof=[seldof(:,1)+0.01; seldof(:,1)+0.02; seldof(:,1)+0.03; seldof(:,1)+0.04;
        seldof(:,1)+0.05; seldof(:,1)+0.06];
DOF=removedof(DOF,Seldof);

MATRIZ DE RIGIDEZ Y MASA
%RIGIDEZ Y MASA
[K,M]=asmkm(Nodes,Elements,Types,Sections,Materials,DOF);
ANÁLISIS ESTÁTICO Y ASIGNACIÓN DE CARGAS
DLoads=accel([0 0 9.81],Elements,Types,Sections,Materials);
W=elemloads(DLoads,Nodes,Elements,Types,DOF);
Ust=K\W;
figure
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,Ust,'DispScal',100)
title('Deformación estática')

PRIMER MODO DE VIBRAR
%PERÍODOS
[phi,omega]=eigfem(K,M,10);
T=(2*pi()/.omega);
figure
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,1))
title('Primer modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,2))
title('Segundo modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,3))
title('Tercer modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,4))
title('Cuarto modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,5))
title('Quinto modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,6))
title('Sexto modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,7))
title('Séptimo modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,8))
title('Octavo modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,9))
title('Noveno modo de vibrar')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,phi(:,10))
title('Décimo modo de vibrar')
disp(num2str(T,3))

DATOS DE ESPECTRO DE ACELERACIÓN DE CUENCA
fa=1.30; %Norma NEC pag 31
fs=0.94; %Norma NEC pag 31
fd=1.28; %Norma NEC pag 31
r=1; %Peligro sísmico pag 44
eta=2.48; %Peligro sísmico pag 44
z=0.25; %Depende del tipo de suelo y la zona de ocurrencia del sismo
ESPECTRO
[Sa_,T_]=ecuspec/fa,fd,fs,eta,r,z;
Sa=interp1(T_,Sa_,T);

```

```

figure
plot(T_,Sa_,T,Sa,'*')
title('Espectro de sismo para la ciudad de Cuenca')
xlabel('periodo [s]')
ylabel('aceleración [g]')

ANÁLISIS ESPECTRAL
Egy=sum(selectdof(DOF,0.02),1); % Se seleccionan los grados de libertad en la dirección y
Egx=sum(selectdof(DOF,0.01),1); % Se seleccionan los grados de libertad en la dirección x

DISTRIBUCIÓN DE LA MASA EN LA ESTRUCTURA
sy=M*Egy;% en la dirección y
sx=M*Egx;% en la dirección x

Transformación a fuerzas modales  $s_j$  que dependen del factor de distribución  $\Gamma$ . Se obtiene del vector de fuerza en función de la importancia de cada modo de vibrar
Gammax=phi.*sy;% Gamma y
Gammax=phi.*sx;% Gamma x

Masa participante modal (por modo) en las direcciones x y y
Masty=(Gammax.*Gammax);
disp(num2str(Masty,6))
Mastx=(Gammax.*Gammax);
disp(num2str(Mastx,6))
Mtot=FindMass((M),DOF);
disp(num2str(Mtot,6))
% Mpar=Mast/Mtot*100;

Vector de fuerza efectiva (el que actúa como representante del sismo sobre la estructura)
sjy=M*phi*diag(Gammax);
sjx=M*phi*diag(Gammax);

Desplazamientos causados por sj de manera estática
usjy=K\sjy;
usjx=K\sjx;

Desplazamientos causados por el sismo (dinámica) y que están en función de sj
Udy=usjy*Sa*9.81;
Uy=Udy+Ust;
Udx=usjx*Sa*9.81;
Ux=Udx+Ust;

Deformaciones en X y en Y
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,Ux)
title('Deformaciones en el eje X')
plotdisp(Nodes,Elements,Types,DOF,Uy)
title('Deformaciones en el eje Y')

Derivas en losas
Derivas nivel 0 hasta 3,20 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel,Selem]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.4 3.2 100 100 3.2]); %
Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 3.20 m
seldofx=Nodsel(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx=selectdof(DOF,seldofx); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s=seldofx*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x,~]=max(abs(Ux_s)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x,5))
Se define la deriva
d_rx11=(d_i1x-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx11,5))

Visualización de piso a 3.20m de altura
plotnodes(Nodsel,'Numbering','off')
title('Nodos a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 3.20m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel,Elements(Selem,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva a 3.20m de altura eje X')

```

```

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 3.20 m
seldofy=Nodsel(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy=selectdof(DOF,seldofy); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s=seldofy*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y,~]=max(abs(Uy_s)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y,5))

Se define la deriva
d_ry11=(d_i1y-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry11,5))

Visualización de piso a 3.20m de altura
plotnodes(Nodsel,'Numbering','off')
title('Nodos a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 3.20m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel,Elements(Selem,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 01 de 0 hasta 3,20 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel1,Selem1]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.4 3.20 12 8.40 3.20]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 3.20 m
seldofx1=Nodsel1(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx1=selectdof(DOF,seldofx1); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s1=seldofx1*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x1,~]=max(abs(Ux_s1)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x1,5))

Se define la deriva
d_rx12=(d_i1x1-0)/3.20; % dividir para la altura

```



```

disp(num2str(d_rx12,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel1,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')
Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel1,Elements(Selem1,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 3.20 m
seldofy1=Nodsel1(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy1=selectdof(DOF,seldofy1); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s1=seldofy1*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y1,~]=max(abs(Uy_s1)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y1,5))

Se define la deriva
d_ry12=(d_i1y1-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry12,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel1,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')
Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel1,Elements(Selem1,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 01 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 02 de 0 hasta 3,20 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel2,Selem2]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 -2.4 3.20 24.80 8.40 3.20]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 3.20 m
seldofx2=Nodsel2(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x

```

```

seldofx2=selectdof(DOF,seldofx2); % se determinan la posicion de esos grados de libertad

Ux_s2=seldofx2*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1x2,~]=max(abs(Ux_s2)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)

disp(num2str(d_i1x2,5))

Se define la deriva
d_rx13=(d_i1x2-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx13,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel2,'Numbering','off')
title('Cuadrante 02 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel2,Elements(Selem2,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 02 a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 3.20 m
seldofy2=Nodsel2(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy2=selectdof(DOF,seldofy2); % se determinan la posicion de esos grados de libertad

Uy_s2=seldofy2*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1y2,~]=max(abs(Uy_s2)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)

disp(num2str(d_i1y2,5))

Se define la deriva
d_ry13=(d_i1y2-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry13,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel2,'Numbering','off')
title('Cuadrante 02 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel2,Elements(Selem2,:),Types, DOF, Uy)

```

```

title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 03 de 0 hasta 3,20 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel3,Selem3]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 -2.4 3.20 38.40 8.40 3.20]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 3.20 m
seldofx3=Nodsel3(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx3=selectdof(DOF,seldofx3); % se determinan la posicion de esos grados de libertad

Ux_s3=seldofx3*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1x3,~]=max(abs(Ux_s3)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)

disp(num2str(d_i1x3,5))

Se define la deriva
d_rx14=(d_i1x3-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx14,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel3,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel3,Elements(Selem3,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 03 a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 3.20 m
seldofy3=Nodsel3(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy3=selectdof(DOF,seldofy3); % se determinan la posicion de esos grados de libertad

Uy_s3=seldofy3*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1y3,~]=max(abs(Uy_s3)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)

disp(num2str(d_i1y3,5))

```

Se define la deriva

```
d_ry14=(d_i1y3-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry14,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel3,'Numbering','off')
title('Cuadrante 03 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel3,Elements(Selem3,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 03 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 04 de 0 hasta 3.20 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel4,Selem4]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 8.40 3.20 12 19.20 3.20]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 3.20 m
seldofx4=Nodsel4(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx4=selectdof(DOF,seldofx4); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s4=seldofx4*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x4,~]=max(abs(Ux_s4)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x4,5))

Se define la deriva
d_rx15=(d_i1x4-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx15,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel4,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel4,Elements(Selem4,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')
```

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 3.20 m

```
seldofy4=Nodsel4(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy4=selectdof(DOF,seldofy4); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s4=seldofy4*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y4,~]=max(abs(Uy_s4)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y4,5))

Se define la deriva
d_ry15=(d_i1y4-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry15,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel4,'Numbering','off')
title('Cuadrante 04 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel4,Elements(Selem4,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 04 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 05 de 0 hasta 3.20 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel5,Selem5]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 8.40 3.20 24.80 19.20 3.20]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 3.20 m
seldofx5=Nodsel5(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx5=selectdof(DOF,seldofx5); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s5=seldofx5*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x5,~]=max(abs(Ux_s5)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x5,5))

Se define la deriva
d_rx16=(d_i1x5-0)/3.20; % dividir para la altura
```

```

disp(num2str(d_rx16,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel5, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel5,Elements(Selem5,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 3.20 m
seldofy5=Nodsel5(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy5=selectdof(DOF,seldofy5); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s5=seldofy5*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y5,~]=max(abs(Uy_s5)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y5,5))

Se define la deriva
d_ry16=(d_i1y5-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry16,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel5, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 05 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel5,Elements(Selem5,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 06 de 0 hasta 3.20 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel6,Selem6]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 8.40 3.20 38.40 19.20 3.20]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 3.20 m
seldofx6=Nodsel6(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx6=selectdof(DOF,seldofx6); % se determinan la posición de esos grados de libertad

Ux_s6=seldofx6*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x6,~]=max(abs(Ux_s6)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x6,5))

Se define la deriva
d_rx17=(d_i1x6-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx17,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel6, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel6,Elements(Selem6,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 3.20 m
seldofy6=Nodsel6(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy6=selectdof(DOF,seldofy6); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s6=seldofy6*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y6,~]=max(abs(Uy_s6)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y6,5))

Se define la deriva
d_ry17=(d_i1y6-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry17,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel6, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 06 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel6,Elements(Selem6,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

```

```

Derivas nivel 0 hasta 6.40 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel7,Selem7]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.4 6.40 100 100 6.40]); %
Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 6.40 m
seldofx7=Nodsel7(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en
x

seldofx7=selectdof(DOF,seldofx7); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Ux_s7=seldofx7*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad
seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1x7,~]=max(abs(Ux_s7)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera
planta alta)

disp(num2str(d_i1x7,5))

Se define la deriva
d_rx18=(d_i1x7-d_i1x)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_rx18,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel7,'Numbering','off')
title('Nodos a 6.40m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel7,Elements(Selem7,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva a 6.40m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 6.40 m
seldofy7=Nodsel7(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en
x

seldofy7=selectdof(DOF,seldofy7); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Uy_s7=seldofy7*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad
seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1y7,~]=max(abs(Uy_s7)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera
planta alta)

disp(num2str(d_i1y7,5))

Se define la deriva
d_ry18=(d_i1y7-d_i1y)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_ry18,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel7,'Numbering','off')
title('Nodos a 6.40m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel7,Elements(Selem7,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 01 de 3.20 hasta 6.40 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel8,Selem8]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.4 6.40 12 8.40 6.40]); %
Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel 3.20 hasta 6.40 m
seldofx8=Nodsel8(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en
x

seldofx8=selectdof(DOF,seldofx8); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Ux_s8=seldofx8*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad
seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1x8,~]=max(abs(Ux_s8)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera
planta alta)

disp(num2str(d_i1x8,5))

Se define la deriva
d_rx19=(d_i1x8-d_i1x1)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_rx19,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel8,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 6.40m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel8,Elements(Selem8,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 01 a 6.40m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel 3.20 hasta 6.40 m
seldofy8=Nodsel8(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en
x

```

```

seldofy8=selectdof(DOF,seldofy8); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s8=seldofy8*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y8,~]=max(abs(Uy_s8)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y8,5))

Se define la deriva
d_ry19=(d_i1y8-d_i1y1)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry19,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel8,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel8,Elements(Selem8,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 01 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 02 de 3.20 hasta 6.40 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel10,Selem10]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 -2.4 6.40 24.80 8.40 6.40]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofx10=Nodsel10(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx10=selectdof(DOF,seldofx10); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s10=seldofx10*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x10,~]=max(abs(Ux_s10)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x10,5))

Se define la deriva
d_rx111=(d_i1x10-d_i1x2)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx111,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel10,'Numbering','off')

title('Cuadrante 02 a 3.20m de altura') % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel10,Elements(Selem10,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 02 a 3.20m de altura eje X')
Deriva en la dirección Y nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofy10=Nodsel10(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy10=selectdof(DOF,seldofy10); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s10=seldofy10*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y10,~]=max(abs(Uy_s10)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y10,5))

Se define la deriva
d_ry111=(d_i1y10-d_i1y2)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry111,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel10,'Numbering','off')
title('Cuadrante 02 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel10,Elements(Selem10,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 03 de 3.20 hasta 6.40 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel11,Selem11]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 -2.4 6.40 38.40 8.40 6.40]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofx11=Nodsel11(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx11=selectdof(DOF,seldofx11); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s11=seldofx11*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

```

```

[d_i1x11,~]=max(abs(Ux_s11)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)

disp(num2str(d_i1x11,5))

Se define la deriva
d_rx112=(d_i1x11-d_i1x3)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx112,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel11, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel11,Elements(Selem11,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 03 a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofy11=Nodsel11(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofy11=selectdof(DOF,seldofy11); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad
Uy_s11=seldofy11*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y11,~]=max(abs(Uy_s11)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y11,5))

Se define la deriva
d_ry112=(d_i1y11-d_i1y3)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry112,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel11, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 03 a 6.40m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel11,Elements(Selem11,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 03 a 3.20m de altura eje Y')


```



```

Derivas cuadrante 04 de 3.20 hasta 6.40 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel12,Selem12]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 8.40 6.40 12 19.20 6.40]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofx12=Nodsel12(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofx12=selectdof(DOF,seldofx12); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad
Ux_s12=seldofx12*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x12,~]=max(abs(Ux_s12)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x12,5))

Se define la deriva
d_rx113=(d_i1x12-d_i1x4)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx113,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel12, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel12,Elements(Selem12,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofy12=Nodsel12(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofy12=selectdof(DOF,seldofy12); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad
Uy_s12=seldofy12*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y12,~]=max(abs(Uy_s12)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y12,5))

Se define la deriva
d_ry113=(d_i1y12-d_i1y4)/3.20; % dividir para la altura

```

```

disp(num2str(d_ry13,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel12, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 04 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel12,Elements(Selem12,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 04 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 05 de 3.20 hasta 6.40 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel13,Selem13]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 8.40 6.40 24.80 19.20 6.40]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofx13=Nodsel13(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx13=selectdof(DOF,seldofx13); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s13=seldofx13*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x13,~]=max(abs(Ux_s13)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x13,5))

Se define la deriva
d_rx14=(d_i1x13-d_i1x5)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx14,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel13, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel13,Elements(Selem13,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofy13=Nodsel13(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy13=selectdof(DOF,seldofy13); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s13=seldofy13*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y13,~]=max(abs(Uy_s13)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y13,5))

Se define la deriva
d_ry14=(d_i1y13-d_i1y5)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry14,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel13, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 05 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel13,Elements(Selem13,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 06 de 3.20 hasta 6.40 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel14,Selem14]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 8.40 6.40 38.40 19.20 6.40]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofx14=Nodsel14(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx14=selectdof(DOF,seldofx14); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s14=seldofx14*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x14,~]=max(abs(Ux_s14)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x14,5))

Se define la deriva
d_rx15=(d_i1x14-d_i1x6)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx15,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel14, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

```

```

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel14,Elements(Selem14,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 3.20 hasta 6.40 m
seldofy14=Nodsel14(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy14=selectdof(DOF,seldofy14); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s14=seldofy14*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y14,~]=max(abs(Uy_s14)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y14,5))
Se define la deriva
d_ry115=(d_i1y14-d_i1y6)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry115,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel14,'Numbering','off')
title('Cuadrante 06 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel14,Elements(Selem14,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas nivel 0 hasta 9,60 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 9.60 m
[Nodsel15,Selem15]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.40 9.60 100 100 9.60]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofx15=Nodsel15(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx15=selectdof(DOF,seldofx15); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s15=seldofx15*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x15,~]=max(abs(Ux_s15)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)

disp(num2str(d_i1x15,5))
Se define la deriva
d_rx116=(d_i1x15-d_i1x7)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx116,5))
Visualización de piso a 9.60m de altura
plotnodes(Nodsel15,'Numbering','off')
title('Nodos a 9.60m de altura')

Visualización de deriva a 9.60m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel15,Elements(Selem15,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva a 9.60m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofy15=Nodsel15(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy15=selectdof(DOF,seldofy15); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s15=seldofy15*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y15,~]=max(abs(Uy_s15)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y15,5))
Se define la deriva
d_ry116=(d_i1y15-d_i1y7)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry116,5))
Visualización de piso a 9.60m de altura
plotnodes(Nodsel15,'Numbering','off')
title('Nodos a 9.60m de altura')

Visualización de deriva a 9.60m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel15,Elements(Selem15,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 9.60m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 01 de 6.40 hasta 9.60 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel16,Selem16]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.4 9.60 12 8.40 9.60]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

```

Deriva en la dirección X nivel de 6.40 hasta 9.60 m

```
seldofx16=Nodsel16(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx16=selectdof(DOF,seldofx16); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s16=seldofx16*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x16,~]=max(abs(Ux_s16)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x16,5))
```

Se define la deriva

```
d_rx117=(d_i1x16-d_i1x8)/3.20; % dividir para la altura
```

Visualización de piso a 6.40m de altura

```
plotnodes(Nodsel16,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 6.40m de altura')
```

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X

```
plotdisp(Nodsel16,Elements(Selem16,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 01 a 6.40m de altura eje X')
```

Deriva en la dirección Y nivel de 6.40 hasta 9.60 m

```
seldofy16=Nodsel16(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy16=selectdof(DOF,seldofy16); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s16=seldofy16*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y16,~]=max(abs(Uy_s16)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y16,5))
```

Se define la deriva

```
d_ry117=(d_i1y16-d_i1y8)/3.20; % dividir para la altura
```

Visualización de piso a 6.40m de altura

```
plotnodes(Nodsel16,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')
```

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y

```
plotdisp(Nodsel16,Elements(Selem16,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 01 a 3.20m de altura eje Y')
```

Derivas cuadrante 02 de 6.40 hasta 9.60 m

Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel17,Selem17]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 -2.4 9.60 24.80 8.40 9.60]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 6.40 hasta 9.60 m

```
seldofx17=Nodsel17(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx17=selectdof(DOF,seldofx17); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s17=seldofx17*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x17,~]=max(abs(Ux_s17)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x17,5))
```

Se define la deriva

```
d_rx118=(d_i1x17-d_i1x10)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx118,5))
```

Visualización de piso a 6.40m de altura

```
plotnodes(Nodsel17,'Numbering','off')
title('Cuadrante 02 a 3.20m de altura')
```

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X

```
plotdisp(Nodsel17,Elements(Selem17,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 02 a 3.20m de altura eje X')
```

Deriva en la dirección Y nivel de 6.40 hasta 9.60 m

```
seldofy17=Nodsel17(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy17=selectdof(DOF,seldofy17); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s17=seldofy17*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y17,~]=max(abs(Uy_s17)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
```

```

disp(num2str(d_i1y17,5))

Se define la deriva
d_ry118=(d_i1y17-d_i1y10)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry118,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel17,'Numbering','off')
title('Cuadrante 02 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel17,Elements(Selem17,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 03 de 6.40 hasta 9.60 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel18,Selem18]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 -2.4 9.60 38.40 8.40
9.60]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofx18=Nodsel18(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofx18=selectdof(DOF,seldofx18); % se determinan la posición de esos grados de
libertad
Ux_s18=seldofx18*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x18,~]=max(abs(Ux_s18)); % deformación máxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)
disp(num2str(d_i1x18,5))

Se define la deriva
d_rx119=(d_i1x18-d_i1x11)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx119,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel18,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel18,Elements(Selem18,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 03 a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofy18=Nodsel18(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofy18=selectdof(DOF,seldofy18); % se determinan la posición de esos grados de
libertad
Uy_s18=seldofy18*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y18,~]=max(abs(Uy_s18)); % deformación máxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)
disp(num2str(d_i1y18,5))

Se define la deriva
d_ry119=(d_i1y18-d_i1y11)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry119,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel18,'Numbering','off')
title('Cuadrante 03 a 6.40m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel18,Elements(Selem18,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 03 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 04 de 6.40 hasta 9.60 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel19,Selem19]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 8.40 9.60 12 19.20 9.60]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofx19=Nodsel19(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofx19=selectdof(DOF,seldofx19); % se determinan la posición de esos grados de
libertad
Ux_s19=seldofx19*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x19,~]=max(abs(Ux_s19)); % deformación máxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)
disp(num2str(d_i1x19,5))

Se define la deriva
d_rx120=(d_i1x19-d_i1x12)/3.20; % dividir para la altura

```

```

disp(num2str(d_rx120,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel19, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel19,Elements(Selem19,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofy19=Nodsel19(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy19=selectdof(DOF,seldofy19); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s19=seldofy19*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y19,~]=max(abs(Uy_s19)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y19,5))

Se define la deriva
d_ry120=(d_i1y19-d_i1y12)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry120,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel19, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 04 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel19,Elements(Selem19,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 04 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 05 de 6.40 hasta 9.60 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel20,Selem20]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 8.40 9.60 24.80 19.20 9.60]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofx20=Nodsel20(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx20=selectdof(DOF,seldofx20); % se determinan la posición de esos grados de libertad

Ux_s20=seldofx20*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x20,~]=max(abs(Ux_s20)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x20,5))

Se define la deriva
d_rx121=(d_i1x20-d_i1x13)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx121,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel20, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel20,Elements(Selem20,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofy20=Nodsel20(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy20=selectdof(DOF,seldofy20); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s20=seldofy20*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y20,~]=max(abs(Uy_s20)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y20,5))

Se define la deriva
d_ry121=(d_i1y20-d_i1y13)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry121,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel20, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 05 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel20,Elements(Selem20,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

```

```

Derivas cuadrante 06 de 6.40 hasta 9.60 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel21,Selem21]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 8.40 9.60 38.40 19.20
9.60]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofx21=Nodsel21(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofx21=selectdof(DOF,seldofx21); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Ux_s21=seldofx21*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x21,~]=max(abs(Ux_s21)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x21,5))

Se define la deriva
d_rx122=(d_i1x21-d_i1x14)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx122,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel21,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel21,Elements(Selem21,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 6.40 hasta 9.60 m
seldofy21=Nodsel21(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofy21=selectdof(DOF,seldofy21); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Uy_s21=seldofy21*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y21,~]=max(abs(Uy_s21)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1y21,5))

Se define la deriva
d_ry122=(d_i1y21-d_i1y14)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_ry122,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel21,'Numbering','off')
title('Cuadrante 06 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel21,Elements(Selem21,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas nivel 0 hasta 12,80 m (cubierta)
Selección de nodos que corresponden al nivel 12.80 m
[Nodsel22,Selem22]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.40 12.80 100 100 12.80]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel 0 hasta 12.80 m
seldofx22=Nodsel22(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofx22=selectdof(DOF,seldofx22); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Ux_s22=seldofx22*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x22,~]=max(abs(Ux_s22)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x22,5))

Se define la deriva
d_rx123=(d_i1x22-d_i1x15)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx123,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel22,'Numbering','off')
title('Nodos de cubierta')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel22,Elements(Selem22,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cubierta de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel 0 hasta 12.80 m
seldofy22=Nodsel22(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

```

```

seldofy22=selectdof(DOF,seldofy22); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s22=seldofy22*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y22,~]=max(abs(Uy_s22)); % deformacion maxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y22,5))

Se define la deriva
d_ry23=(d_i1y22-d_i1y15)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry23,5))
Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel22,'Numbering','off')
title('Nodos de cubierta')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel22,Elements(Selem22,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cubierta eje Y')

Derivas cuadrante 01 de 9.60 hasta 12.80 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel23,Selem23]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.4 12.80 12 8.40 12.80]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofx23=Nodsel23(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx23=selectdof(DOF,seldofx23); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s23=seldofx23*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x23,~]=max(abs(Ux_s23)); % deformacion maxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x23,5))

Se define la deriva
d_rx124=(d_i1x23-d_i1x16)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx124,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel23,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 6.40m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel23,Elements(Selem23,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 01 a 6.40m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofy23=Nodsel23(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy23=selectdof(DOF,seldofy23); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s23=seldofy23*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y23,~]=max(abs(Uy_s23)); % deformacion maxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y23,5))

Se define la deriva
d_ry124=(d_i1y23-d_i1y16)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry124,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel23,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel23,Elements(Selem23,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 01 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 02 de 9.60 hasta 12.80 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel24,Selem24]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 -2.4 12.80 24.80 8.40 12.80]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofx24=Nodsel24(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx24=selectdof(DOF,seldofx24); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s24=seldofx24*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

```

```

[d_i1x24,~]=max(abs(Ux_s24)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)

disp(num2str(d_i1x24,5))

Se define la deriva
d_rx125=(d_i1x24-d_i1x17)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx125,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel24, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 02 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel24,Elements(Selem24,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 02 a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofy24=Nodsel24(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofy24=selectdof(DOF,seldofy24); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad
Uy_s24=seldofy24*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y24,~]=max(abs(Uy_s24)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y24,5))

Se define la deriva
d_ry125=(d_i1y24-d_i1y17)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry125,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel24, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 02 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel24,Elements(Selem24,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

% deformacion maxima del entrepiso i+1 de 9.60 hasta 12.80 m
Nodsel25,Selem25]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 -2.4 12.80 38.40 8.40
12.80]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20

Deriva en la dirección X nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofx25=Nodsel25(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofx25=selectdof(DOF,seldofx25); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad
Ux_s25=seldofx25*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x25,~]=max(abs(Ux_s25)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x25,5))

Se define la deriva
d_rx126=(d_i1x25-d_i1x18)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx126,5))

Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel25, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel25,Elements(Selem25,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante 03 a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofy25=Nodsel25(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofy25=selectdof(DOF,seldofy25); % se determinan la posicion de esos grados de
libertad
Uy_s25=seldofy25*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y25,~]=max(abs(Uy_s25)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y25,5))

Se define la deriva
d_ry126=(d_i1y25-d_i1y18)/3.20; % dividir para la altura

```

```

disp(num2str(d_ry125,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel25, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 03 a 6.40m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel25,Elements(Selem25,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 03 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 04 de 9.60 hasta 12.80 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel26,Selem26]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 8.40 12.80 12 19.20 12.80]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofx26=Nodsel26(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx26=selectdof(DOF,seldofx26); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s26=seldofx26*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x26,~]=max(abs(Ux_s26)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x26,5))

Se define la deriva
d_rx127=(d_i1x26-d_i1x19)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx127,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel26, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel26,Elements(Selem26,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofy26=Nodsel26(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy26=selectdof(DOF,seldofy26); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s26=seldofy26*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y26,~]=max(abs(Uy_s26)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y26,5))

Se define la deriva
d_ry127=(d_i1y26-d_i1y19)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry127,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel26, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 04 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel26,Elements(Selem26,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de cuadrante 04 a 3.20m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 05 de 9.60 hasta 12.80 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel27,Selem27]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 8.40 12.80 24.80 19.20 12.80]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofx27=Nodsel27(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx27=selectdof(DOF,seldofx27); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s27=seldofx27*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x27,~]=max(abs(Ux_s27)); % deformación máxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x27,5))

Se define la deriva
d_rx128=(d_i1x27-d_i1x20)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx128,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel27, 'Numbering', 'off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

```

```

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel27,Elements(Selem27,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofy27=Nodsel27(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy27=selectdof(DOF,seldofy27); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s27=seldofy27*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y27,~]=max(abs(Uy_s27)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y27,5))
Se define la deriva
d_ry128=(d_i1y27-d_i1y20)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry128,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel27,'Numbering','off')
title('Cuadrante 01 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje X
plotdisp(Nodsel28,Elements(Selem28,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de cuadrante a 3.20m de altura eje X')

Deriva en la dirección Y nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofy28=Nodsel28(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy28=selectdof(DOF,seldofy28); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s28=seldofy28*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y28,~]=max(abs(Uy_s28)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y28,5))
Se define la deriva
d_ry129=(d_i1y28-d_i1y21)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry129,5))
Visualización de piso a 6.40m de altura
plotnodes(Nodsel28,'Numbering','off')
title('Cuadrante 06 a 3.20m de altura')

Visualización de deriva a 6.40m de altura en eje Y
plotdisp(Nodsel28,Elements(Selem28,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva a 6.40m de altura eje Y')

Derivas cuadrante 06 de 9.60 hasta 12.80 m
Selección de nodos que corresponden al nivel 3.20 m
[Nodsel28,Selem28]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 8.40 12.80 38.40 19.20 12.80]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen al Nivel 3,20
Deriva en la dirección X nivel de 9.60 hasta 12.80 m
seldofx28=Nodsel28(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx28=selectdof(DOF,seldofx28); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s28=seldofx28*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x28,~]=max(abs(Ux_s28)); % deformacion maxima del entrepiso i+1 (primera planta alta)

```

PLANTA BAJA

Deriva en la dirección X de cuadrante 01

```
seldofx30=Nodsel30(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx30=selectdof(DOF,seldofx30); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Ux_s30=seldofx30*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1x30,~]=max(abs(Ux_s30)); % deformacion maxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x30,5))

Se define la deriva
d_rx131=(d_i1x30-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx131,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel30,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel30,Elements(Selem30,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 01
seldofy30=Nodsel30(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy30=selectdof(DOF,seldofy30); % se determinan la posicion de esos grados de libertad
Uy_s30=seldofy30*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
[d_i1y30,~]=max(abs(Uy_s30)); % deformacion maxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y30,5))

Se define la deriva
d_ry131=(d_i1y30-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry131,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel30,'Numbering','off')
```

title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X

plotdisp(Nodsel30,Elements(Selem30,:),Types, DOF, Uy)

title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 2-2

```
[Nodsel31,Selem31]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 -2.40 0 24.80 8.40 3.19]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B
```

Deriva en la dirección X de cuadrante 02

```
seldofx31=Nodsel31(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
```

seldofx31=selectdof(DOF,seldofx31); % se determinan la posicion de esos grados de libertad

Ux_s31=seldofx31*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

```
[d_i1x31,~]=max(abs(Ux_s31)); % deformacion maxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
```

disp(num2str(d_i1x31,5))

Se define la deriva

```
d_rx132=(d_i1x31-0)/3.20; % dividir para la altura
```

disp(num2str(d_rx132,5))

Visualización de cubierta

plotnodes(Nodsel31,'Numbering','off')

title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X

plotdisp(Nodsel31,Elements(Selem31,:),Types, DOF, Ux)

title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 02

```
seldofy31=Nodsel31(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
```

seldofy31=selectdof(DOF,seldofy31); % se determinan la posicion de esos grados de libertad

Uy_s31=seldofy31*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

```
[d_i1y31,~]=max(abs(Uy_s31)); % deformacion maxima del entepiso i+1 (primera planta alta)
```

```

disp(num2str(d_i1y31,5))
Se define la deriva
d_ry132=(d_i1y31-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry132,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel31,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel31,Elements(Selem31,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje B-B
[Nodsel32,Selem32]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 -2.40 0 38.40 8.40 3.19]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 03
seldofx32=Nodsel32(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofx32=selectdof(DOF,seldofx32); % se determinan la posición de esos grados de
libertad
Ux_s32=seldofx32*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x32,~]=max(abs(Ux_s32)); % deformación máxima del entresuelo i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x32,5))
Se define la deriva
d_rx133=(d_i1x32-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx133,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel32,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel32,Elements(Selem32,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 03
seldofy32=Nodsel32(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofy32=selectdof(DOF,seldofy32); % se determinan la posición de esos grados de
libertad
Uy_s32=seldofy32*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y32,~]=max(abs(Uy_s32)); % deformación máxima del entresuelo i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1y32,5))
Se define la deriva
d_ry133=(d_i1y32-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry133,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel32,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel32,Elements(Selem32,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje A-A
[Nodsel33,Selem33]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 8.40 0 12 100 3.19]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje A-A

Deriva en la dirección X de cuadrante 04
seldofx33=Nodsel33(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofx33=selectdof(DOF,seldofx33); % se determinan la posición de esos grados de
libertad
Ux_s33=seldofx33*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x33,~]=max(abs(Ux_s33)); % deformación máxima del entresuelo i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x33,5))
Se define la deriva
d_rx134=(d_i1x33-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx134,5))

```

```

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel33,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel33,Elements(Selem33,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 04
seldofy33=Nodsel33(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy33=selectdof(DOF,seldofy33); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s33=seldofy33*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y33,~]=max(abs(Uy_s33)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (segunda planta alta)
disp(num2str(d_i1y33,5))

Se define la deriva
d_ry134=(d_i1y33-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry134,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel33,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel34,Elements(Selem34,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 05
seldofy34=Nodsel34(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy34=selectdof(DOF,seldofy34); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s34=seldofy34*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y34,~]=max(abs(Uy_s34)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (segunda planta alta)
disp(num2str(d_i1y34,5))

Se define la deriva
d_ry135=(d_i1y34-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry135,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel34,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel34,Elements(Selem34,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 05
[Nodsel34,Selem34]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 8.40 0 24.80 100 3.19]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 05
seldofx34=Nodsel34(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx34=selectdof(DOF,seldofx34); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s34=seldofx34*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x34,~]=max(abs(Ux_s34)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (segunda planta alta)
disp(num2str(d_i1x34,5))

Se define la deriva
d_rx135=(d_i1x34-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx135,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel34,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel34,Elements(Selem34,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 05
seldofy34=Nodsel34(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy34=selectdof(DOF,seldofy34); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s34=seldofy34*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y34,~]=max(abs(Uy_s34)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (segunda planta alta)
disp(num2str(d_i1y34,5))

Se define la deriva
d_ry135=(d_i1y34-0)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry135,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel34,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel34,Elements(Selem34,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 06
[Nodsel35,Selem35]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 8.40 0 38.40 100 3.19]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

```

```

Deriva en la dirección X de cuadrante 06
seldofx35=Nodsel35(:,1)+0.01;           % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofx35=selectdof(DOF,seldofx35);     % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Ux_s35=seldofx35*Ux;                   % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1x35,~]=max(abs(Ux_s35));          % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x35,5))

Se define la deriva
d_rx136=(d_i1x35-0)/3.20;             % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx136,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel35,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel35,Elements(Selem35,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 06
seldofy35=Nodsel35(:,1)+0.02;           % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofy35=selectdof(DOF,seldofy35);     % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Uy_s35=seldofy35*Uy;                   % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1y35,~]=max(abs(Uy_s35));          % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1y35,5))

Se define la deriva
d_ry136=(d_i1y35-0)/3.20;             % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry136,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel35,'Numbering','off')

```

```

title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel35,Elements(Selem35,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje A-A
[Nodsel36,Selem36]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.40 3.21 12 8.40 6.39]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje A-A

PRIMERA PLANTA ALTA
Deriva en la dirección X de cuadrante 01.1
seldofx36=Nodsel36(:,1)+0.01;           % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofx36=selectdof(DOF,seldofx36);     % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Ux_s36=seldofx36*Ux;                   % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1x36,~]=max(abs(Ux_s36));          % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x36,5))

Se define la deriva
d_rx137=(d_i1x36-d_i1x30)/3.20;       % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx137,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel36,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel36,Elements(Selem36,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 01.1
seldofy36=Nodsel36(:,1)+0.02;           % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofy36=selectdof(DOF,seldofy36);     % se determinan la posicion de esos grados de
libertad

Uy_s36=seldofy36*Uy;                   % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

```

```

[d_i1y36,~]=max(abs(Uy_s36)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)
disp(num2str(d_i1y36,5))

Se define la deriva
d_ry137=(d_i1y36-d_i1y30)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry137,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel36,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel36,Elements(Selem36,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 02.2
[Nodsel37,Selem37]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 -2.40 3.21 24.80 8.40 6.39]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 02.2
seldofx37=Nodsel37(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx37=selectdof(DOF,seldofx37); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s37=seldofx37*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x37,~]=max(abs(Ux_s37)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)
disp(num2str(d_i1x37,5))

Se define la deriva
d_rx138=(d_i1x37-d_i1x31)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx138,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel37,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel37,Elements(Selem37,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 02.2
seldofy37=Nodsel37(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy37=selectdof(DOF,seldofy37); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s37=seldofy37*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y37,~]=max(abs(Uy_s37)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)
disp(num2str(d_i1y37,5))

Se define la deriva
d_ry138=(d_i1y37-d_i1y31)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry138,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel37,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel37,Elements(Selem37,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje B-B
[Nodsel38,Selem38]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 -2.40 3.21 38.40 8.40 6.39]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 03.3
seldofx38=Nodsel38(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx38=selectdof(DOF,seldofx38); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s38=seldofx38*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x38,~]=max(abs(Ux_s38)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)
disp(num2str(d_i1x38,5))

Se define la deriva
d_rx139=(d_i1x38-d_i1x32)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx139,5))

```

```

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel38,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel38,Elements(Selem38,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 3-3
seldofo38=Nodsel38(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofo38=selectdof(DOF,seldofo38); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s38=seldofo38*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y38,~]=max(abs(Uy_s38)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y38,5))
Se define la deriva
d_ry139=(d_i1y38-d_i1y32)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry139,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel38,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel39,Elements(Selem39,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 4-4
seldofo39=Nodsel39(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofo39=selectdof(DOF,seldofo39); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s39=seldofo39*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y39,~]=max(abs(Uy_s39)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y39,5))
Se define la deriva
d_ry140=(d_i1y39-d_i1y33)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry140,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel39,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel39,Elements(Selem39,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

```

Selección de nodos que corresponden al eje A-A

[Nodsel39,Selem39]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 8.40 3.21 12 100 6.39]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje A-A

Deriva en la dirección X de cuadrante 04.4

seldofo39=Nodsel39(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofo39=selectdof(DOF,seldofo39); % se determinan la posición de esos grados de libertad

Ux_s39=seldofo39*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x39,~]=max(abs(Ux_s39)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x39,5))
Se define la deriva
d_rx140=(d_i1x39-d_i1x33)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx140,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel39,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel39,Elements(Selem39,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 4-4
seldofo39=Nodsel39(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofo39=selectdof(DOF,seldofo39); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s39=seldofo39*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y39,~]=max(abs(Uy_s39)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y39,5))
Se define la deriva
d_ry140=(d_i1y39-d_i1y33)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry140,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel39,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel39,Elements(Selem39,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

```

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 05.5
[Nodsel40,Selem40]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 8.40 3.21 24.80 100 6.39]); %

Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 05.5
seldofx40=Nodsel40(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx40=selectdof(DOF,seldofx40); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s40=seldofx40*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x40,~]=max(abs(Ux_s40)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x40,5))

Se define la deriva
d_rx141=(d_i1x40-d_i1x34)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx141,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel40,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel40,Elements(Selem40,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 05.5
seldofy40=Nodsel40(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy40=selectdof(DOF,seldofy40); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s40=seldofy40*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y40,~]=max(abs(Uy_s40)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y40,5))

Se define la deriva
d_ry141=(d_i1y40-d_ry134)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry141,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel40,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel40,Elements(Selem40,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel41,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel41,Elements(Selem41,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 06.6
seldofx41=Nodsel41(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx41=selectdof(DOF,seldofx41); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s41=seldofx41*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x41,~]=max(abs(Ux_s41)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x41,5))

Se define la deriva
d_rx142=(d_i1x41-d_i1x35)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx142,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel41,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel41,Elements(Selem41,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 06.6
seldofy41=Nodsel41(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy41=selectdof(DOF,seldofy41); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s41=seldofy41*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

```

```

[d_i1y41,~]=max(abs(Uy_s41)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y41,5))

Se define la deriva
d_ry142=(d_i1y41-d_i1y35)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry142,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel41, 'Numbering', 'off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel41,Elements(Selem41,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje A-A
[Nodsel42,Selem42]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.40 6.41 12 8.40 9.59]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje A-A

SEGUNDA PLANTA ALTA
Deriva en la dirección X de cuadrante 01.1
seldofx42=Nodsel42(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx42=selectdof(DOF,seldofx42); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s42=seldofx42*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x42,~]=max(abs(Ux_s42)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x42,5))

Se define la deriva
d_rx143=(d_i1x42-d_i1x36)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx143,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel42, 'Numbering', 'off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel42,Elements(Selem42,:),Types, DOF, Ux)

title('Deriva de muro eje X')
Deriva en la dirección Y de cuadrante 01.1
seldofy42=Nodsel42(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy42=selectdof(DOF,seldofy42); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s42=seldofy42*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y42,~]=max(abs(Uy_s42)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y42,5))

Se define la deriva
d_ry143=(d_i1y42-d_i1y36)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry143,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel42, 'Numbering', 'off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel42,Elements(Selem42,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 02.2
[Nodsel43,Selem43]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 -2.40 6.41 24.80 8.40 9.59]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 02.2
seldofx43=Nodsel43(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx43=selectdof(DOF,seldofx43); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s43=seldofx43*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x43,~]=max(abs(Ux_s43)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x43,5))

Se define la deriva
d_rx144=(d_i1x43-d_i1x37)/3.20; % dividir para la altura

```

```

disp(num2str(d_rx144,5))
Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel43, 'Numbering', 'off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel43,Elements(Selem43,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 02.2
seldofy43=Nodsel43(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy43=selectdof(DOF,seldofy43); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s43=seldofy43*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y43,~]=max(abs(Uy_s43)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y43,5))

Se define la deriva
d_ry144=(d_i1y43-d_i1y37)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry144,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel43, 'Numbering', 'off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel43,Elements(Selem43,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje B-B
[Nodsel44,Selem44]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 -2.40 6.41 38.40 8.40 9.59]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 03.3
seldofx44=Nodsel44(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx44=selectdof(DOF,seldofx44); % se determinan la posición de esos grados de libertad

Ux_s44=seldofx44*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x44,~]=max(abs(Ux_s44)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x44,5))

Se define la deriva
d_rx145=(d_i1x44-d_i1x38)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx145,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel44, 'Numbering', 'off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel44,Elements(Selem44,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 3-3
seldofy44=Nodsel44(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy44=selectdof(DOF,seldofy44); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s44=seldofy44*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y44,~]=max(abs(Uy_s44)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y44,5))

Se define la deriva
d_ry145=(d_i1y44-d_i1y38)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry145,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel44, 'Numbering', 'off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel44,Elements(Selem44,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

```

Selección de nodos que corresponden al eje A-A

```
[Nodsel45,Selem45]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 8.40 6.41 12 100 9.59]); %  
Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje A-A
```

Deriva en la dirección X de cuadrante 04.4

```
seldofx45=Nodsel45(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad  
en x  
seldofx45=selectdof(DOF,seldofx45); % se determinan la posicion de esos grados de  
libertad  
Ux_s45=seldofx45*Ux; % se multiplica la matriz de grados de  
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x  
[d_i1x45,~]=max(abs(Ux_s45)); % deformacion maxima del entepiso i+1  
(primera planta alta)  
disp(num2str(d_i1x45,5))
```

Se define la deriva

```
d_rx146=(d_i1x45-d_i1x39)/3.20; % dividir para la altura  
disp(num2str(d_rx146,5))
```

Visualización de cubierta

```
plotnodes(Nodsel45,'Numbering','off')  
title('Muro planta baja A-A')
```

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X

```
plotdisp(Nodsel45,Elements(Selem45,:),Types, DOF, Ux)  
title('Deriva de muro eje X')
```

Deriva en la dirección Y de cuadrante 4-4

```
seldofy45=Nodsel45(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad  
en x  
seldofy45=selectdof(DOF,seldofy45); % se determinan la posicion de esos grados de  
libertad  
Uy_s45=seldofy45*Uy; % se multiplica la matriz de grados de  
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x  
[d_i1y45,~]=max(abs(Uy_s45)); % deformacion maxima del entepiso i+1  
(primera planta alta)  
disp(num2str(d_i1y45,5))
```

Se define la deriva

```
d_ry146=(d_i1y45-d_i1y39)/3.20; % dividir para la altura  
disp(num2str(d_ry146,5))
```

Visualización de cubierta

```
plotnodes(Nodsel45,'Numbering','off')  
title('Muro planta baja A-A')
```

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X

```
plotdisp(Nodsel45,Elements(Selem45,:),Types, DOF, Uy)  
title('Deriva de muro eje Y')
```

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 05.5

```
[Nodsel46,Selem46]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 8.40 6.41 24.80 100 9.59]); %  
Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B
```

Deriva en la dirección X de cuadrante 05.5

```
seldofx46=Nodsel46(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad  
en x
```

```
seldofx46=selectdof(DOF,seldofx46); % se determinan la posicion de esos grados de  
libertad
```

```
Ux_s46=seldofx46*Ux; % se multiplica la matriz de grados de  
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x
```

```
[d_i1x46,~]=max(abs(Ux_s46)); % deformacion maxima del entepiso i+1  
(primera planta alta)
```

```
disp(num2str(d_i1x46,5))
```

Se define la deriva

```
d_rx147=(d_i1x46-d_i1x40)/3.20; % dividir para la altura  
disp(num2str(d_rx147,5))
```

Visualización de cubierta

```
plotnodes(Nodsel46,'Numbering','off')  
title('Muro planta baja A-A')
```

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X

```
plotdisp(Nodsel46,Elements(Selem46,:),Types, DOF, Ux)  
title('Deriva de muro eje X')
```

Deriva en la dirección Y de cuadrante 05.5

```
seldofy46=Nodsel46(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad  
en x
```

```
seldofy46=selectdof(DOF,seldofy46); % se determinan la posicion de esos grados de  
libertad
```

```

Uy_s46=seldorf46*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1y46,~]=max(abs(Uy_s46)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1y46,5))

Se define la deriva

d_ry147=(d_i1y46-d_i1y40)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_ry147,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel146,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel146,Elements(Selem46,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje B-B
[Nodsel47,Selem47]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 8.40 6.41 38.40 100 9.59]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 06.6
seldorfx47=Nodsel147(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldorfx47=selectdof(DOF,seldorfx47); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

Ux_s47=seldorfx47*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

[d_i1x47,~]=max(abs(Ux_s47)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x47,5))

Se define la deriva

d_rx148=(d_i1x47-d_i1x41)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_rx148,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel147,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel147,Elements(Selem47,:),Types, DOF, Ux)

title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 06.6
seldorf47=Nodsel147(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldorf47=selectdof(DOF,seldorf47); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

Uy_s47=seldorf47*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

[d_i1y47,~]=max(abs(Uy_s47)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1y47,5))

Se define la deriva

d_ry148=(d_i1y47-d_i1y41)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_ry148,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel147,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel147,Elements(Selem47,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje A-A
[Nodsel48,Selem48]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 -2.40 9.61 12 8.40 12.79]); %
Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje A-A

TERCERA PLANTA ALTA
Deriva en la dirección X de cuadrante 01.1
seldorfx48=Nodsel148(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldorfx48=selectdof(DOF,seldorfx48); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

Ux_s48=seldorfx48*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

[d_i1x48,~]=max(abs(Ux_s48)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x48,5))

```

```

Se define la deriva
d_rx149=(d_i1x48-d_i1x42)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx149,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel48,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel48,Elements(Selem48,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 01.1
seldofy48=Nodsel48(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy48=selectdof(DOF,seldofy48); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s48=seldofy48*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y48,~]=max(abs(Uy_s48)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y48,5))

Se define la deriva
d_ry149=(d_i1y48-d_i1y42)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry149,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel48,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel48,Elements(Selem48,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 02.2
[Nodsel49,Selem49]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 -2.40 9.61 24.80 8.40 12.79]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 02.2
seldofx49=Nodsel49(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofx49=selectdof(DOF,seldofx49); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Ux_s49=seldofx49*Ux; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1x49,~]=max(abs(Ux_s49)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1x49,5))

Se define la deriva
d_rx150=(d_i1x49-d_i1x43)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx150,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel49,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel49,Elements(Selem49,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 02.2
seldofy49=Nodsel49(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad en x
seldofy49=selectdof(DOF,seldofy49); % se determinan la posición de esos grados de libertad
Uy_s49=seldofy49*Uy; % se multiplica la matriz de grados de libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y49,~]=max(abs(Uy_s49)); % deformación máxima del entresuelo i+1 (primera planta alta)
disp(num2str(d_i1y49,5))

Se define la deriva
d_ry150=(d_i1y49-d_i1y43)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry150,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel49,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel49,Elements(Selem49,:),Types, DOF, Uy)

```

```

title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje B-B
[Nodsel50,Selem50]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 -2.40 9.61 38.40 8.40
12.79]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 03.3
seldofx50=Nodsel50(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofx50=selectdof(DOF,seldofx50); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

Ux_s50=seldofx50*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

[d_i1x50,~]=max(abs(Ux_s50)); % deformación máxima del entresuelo i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x50,5))

Se define la deriva
d_rx151=(d_i1x50-d_i1x44)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_rx151,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel50,'Numbering','off')

title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel50,Elements(Selem50,:),Types, DOF, Ux)

title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 3-3
seldofy50=Nodsel50(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofy50=selectdof(DOF,seldofy50); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

Uy_s50=seldofy50*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

[d_i1y50,~]=max(abs(Uy_s50)); % deformación máxima del entresuelo i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1y50,5))

Se define la deriva
d_ry151=(d_i1y50-d_i1y44)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_ry151,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel50,'Numbering','off')

title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel50,Elements(Selem50,:),Types, DOF, Uy)

title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje A-A
[Nodsel51,Selem51]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[0 8.40 9.61 12 100 12.79]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje A-A

Deriva en la dirección X de cuadrante 04.4
seldofx51=Nodsel51(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofx51=selectdof(DOF,seldofx51); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

Ux_s51=seldofx51*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

[d_i1x51,~]=max(abs(Ux_s51)); % deformación máxima del entresuelo i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x51,5))

Se define la deriva
d_rx152=(d_i1x51-d_i1x45)/3.20; % dividir para la altura

disp(num2str(d_rx152,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel51,'Numbering','off')

title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel51,Elements(Selem51,:),Types, DOF, Ux)

title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 4-4
seldofy51=Nodsel51(:,1)+0.02; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldofy51=selectdof(DOF,seldofy51); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

```

```

Uy_s51=seldorf51*Uy; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la direccion x

[d_i1y51,~]=max(abs(Uy_s51)); % deformacion maxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1y51,5))

Se define la deriva

d_ry152=(d_i1y51-d_i1y46)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry152,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel51,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel51,Elements(Selem51,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al cuadrante 05.5
[Nodsel52,Selem52]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[12 8.40 9.61 24.80 100 12.79]);
% Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 05.5
seldorfx52=Nodsel52(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldorfx52=selectdof(DOF,seldorfx52); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

Ux_s52=seldorfx52*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

[d_i1x52,~]=max(abs(Ux_s52)); % deformación máxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x52,5))

Se define la deriva

d_rx153=(d_i1x52-d_i1x47)/3.20; % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx153,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel52,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel52,Elements(Selem52,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')

Selección de nodos que corresponden al eje B-B
[Nodsel53,Selem53]=selectelem(Nodes,Elements,Types,[24.80 8.40 9.61 38.40 100
12.79]); % Selección de nodos y elementos que pertenecen a muros de eje B-B

Deriva en la dirección X de cuadrante 06.6
seldorfx53=Nodsel53(:,1)+0.01; % se seleccionan solo los grados de libertad
en x

seldorfx53=selectdof(DOF,seldorfx53); % se determinan la posición de esos grados de
libertad

Ux_s53=seldorfx53*Ux; % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x

[d_i1x53,~]=max(abs(Ux_s53)); % deformación máxima del entrepiso i+1
(primer planta alta)

disp(num2str(d_i1x53,5))

```

UCUENCA

Se define la deriva

```
d_rx154=(d_i1x53-d_i1x48)/3.20;           % dividir para la altura
disp(num2str(d_rx154,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel53,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel53,Elements(Selem53,:),Types, DOF, Ux)
title('Deriva de muro eje X')

Deriva en la dirección Y de cuadrante 06.6
seldofy53=Nodsel53(:,1)+0.02;           % se seleccionan solo los grados de libertad
en x
seldofy53=selectdof(DOF,seldofy53);     % se determinan la posición de esos grados de
libertad
Uy_s53=seldofy53*Uy;                   % se multiplica la matriz de grados de
libertad seleccionados con vector de deformaciones total en la dirección x
[d_i1y53,~]=max(abs(Uy_s53));          % deformación máxima del entresuelo i+1
(primer planta alta)
disp(num2str(d_i1y53,5))
```

Se define la deriva

```
d_ry154=(d_i1y53-d_i1y48)/3.20;           % dividir para la altura
disp(num2str(d_ry154,5))

Visualización de cubierta
plotnodes(Nodsel53,'Numbering','off')
title('Muro planta baja A-A')

Visualización de deriva de cubierta de altura en eje X
plotdisp(Nodsel53,Elements(Selem53,:),Types, DOF, Uy)
title('Deriva de muro eje Y')
```

