

```

                                GATO
                                INSTRUCCIONES
1. El jugador en turno dira la posicion de la forma x,y

Tu turno, jugador 1
1,3

      3  ||0||
      y 2  x|0|
      1  x|| 
        1 2 3
          x

NOTA: Si ingresas coordenadas que no existen, debes repetirlas
NOTA 2: Sean honestos, no sobreescriban en la posicion del otro jugador

```

```

                                GATO
                                INSTRUCCIONES
1. El jugador en turno dira la posicion de la forma x,y

Tu turno, jugador 1
FELICIDADES JUGADOR 1 (X),
ERES EL GANADOR
Volver a jugar $=1/N=0

      3  x||0||
      y 2  x|0|
      1  x|| 
        1 2 3
          x

NOTA: Si ingresas coordenadas que no existen, debes repetirlas
NOTA 2: Sean honestos, no sobreescriban en la posicion del otro jugador

```

```
//GARZA RUBALCAVA, URIEL DE JESUS
```

```
#include<stdio.h>
```

```
#include<conio2.h>
```

```
int A[3][3];
```

```
void imagen ();
```

```
void llenarmatr ();
```

```
void matriz_X (int i,int j);
```

```
void matriz_O (int i,int j);
```

```
void imagen2 ();
```

```
int comparar ();
```

```
void felicitacion (int r);
```

```
main()
```

```
{
```

```

int b,x=1,y,cond=0;
do
{
clrscr();
b=1;//Hasta aqui declaro b, para que si se vuelve a repetir el juego, empiece el jugador 1
imagen();
llenarmatr ();
gotoxy(38,2); printf("GATO\n");
printf("\tINSTRUCCIONES\n");
printf("1. El jugador en turno dira la posicion de la forma x,y\n");
gotoxy(1,22);printf("NOTA: Si ingresas coordenadas que no existen, debes repetirlas");
gotoxy(1,24);printf("NOTA 2: Sean honestos, no sobreescriban en la posicion del otro jugador");
do
{
do
{
if(b==1)//La b sirve para decidir cual jugador sigue
{
gotoxy(1,7);
printf("Tu turno, jugador 1\n");
}
else
{
gotoxy(1,7);
printf("Tu turno, jugador 2\n");
}
scanf ("%d,%d", &x,&y);
} while ((x<1 || x>3) || (y<1 || y>3));
//La condicion es para asegurar que solo sean las coordenadas de 1-3
if(b==1)
{
matriz_X (x,y);
b=2;
}
else
{
matriz_O(x,y);
b=1;
}
gotoxy(1,8);
//Sobreescribe "nada" en las coordenadas escritas
printf("%c%c%c%c",255,255,255,255);
x=comparar();
}
while (x==1);//La condicion es para no pedir coordenadas una vez que hay ganador
gotoxy(1,12);
printf("Volver a jugar S=1/N=0\n");
scanf("%d", &cond);

```

```

    }
    while (cond==1);
    getch();
}

void llenarmatr ()
{
    A[0][0]=A[0][2]=A[1][1]=A[2][1]=255;
    A[0][1]=A[1][0]=A[1][2]=A[2][0]=A[2][2]=0;
}

void imagen ()//genera la cuadrícula y las coordenadas
{
    int i;
    for (i=9;i<14;i++)
    {
        gotoxy(42,i); printf("%c", 186);
        gotoxy(44,i); printf("%c", 186);
        gotoxy(38,i); printf("%c", 179);
    }
    for (i=41;i<46;i++)
    {
        gotoxy(i,10); printf("%c", 205);
        gotoxy(i,12); printf("%c", 205);
        gotoxy(i,16); printf("%c", 196);
    }
    gotoxy(42,10);printf("%c",206);
    gotoxy(44,10);printf("%c",206);
    gotoxy(42,12);printf("%c",206);
    gotoxy(44,12);printf("%c",206);
    gotoxy(41,15);printf("1");
    gotoxy(43,15);printf("2");
    gotoxy(45,15);printf("3");
    gotoxy(39,13);printf("1");
    gotoxy(39,11);printf("2");
    gotoxy(39,9);printf("3");
    gotoxy(43,17);printf("x");
    gotoxy(37,11);printf("y");
}

void matriz_X (int j,int i)//guarda en la matriz solo la X del jugador 1
{
    if (i==1)i=2;
    else if (i==2)i=1;
    else if (i==3)i=0;
    A[i][j-1]='X';
    imagen2 ();
}

```

```
void matriz_O (int j,int i)//guarda en la matriz solo la O del jugador 2
```

```
{
    if (i==1)i=2;
        else if (i==2)i=1;
            else if (i==3)i=0;
    A[i][j-1]='O';
    imagen2 ();
}
```

```
void imagen2 ()//envia a cuadrícula los datos de la matriz
```

```
{
    gotoxy(41,9);printf("%c", A[0][0]);
    gotoxy(43,9);printf("%c", A[0][1]);
    gotoxy(45,9);printf("%c", A[0][2]);
    gotoxy(41,11);printf("%c", A[1][0]);
    gotoxy(43,11);printf("%c", A[1][1]);
    gotoxy(45,11);printf("%c", A[1][2]);
    gotoxy(41,13);printf("%c", A[2][0]);
    gotoxy(43,13);printf("%c", A[2][1]);
    gotoxy(45,13);printf("%c", A[2][2]);
}
```

```
int comparar()
```

```
{
    int b=1,i,m=0,r=0;
    for (i=0;i<3;i++)//Verifica igualdad en columnas
    {
        if ((A[i][0]==A[i][1])&&(A[i][2]==A[i][0]))
        {
            m=1;//Bandera por si hubiera igualdad
            break;
        }
    }
    if (m==1)//Si hay igualdad, toma casilla para ver letra en ella y ya felicita
    {
        if (A[i][0]=='X') r=1;
        felicitacion (r);
        b=0;//Aviso de que ya no vuelva a tomar coordenadas
    }
    if ((b==1)&&(m==0))for (i=0;i<3;i++)//Solo entra aqui si no ha habido igualdad
    {
        if ((A[0][i]==A[1][i])&&(A[2][i]==A[0][i]))//verifica igualdad en filas
        {
            m=1;
            break;
        }
    }
}
```

```

if (m==1)//Si hay igualdad, toma casilla para ver letra en ella y ya felicita
{
    if (A[0][i]=='X')r=1;
    //El dato "r" avisa de quien es la letra que esta en las casillas iguales
    felicitacion (r);
    b=0;
}
if ((b==1)&&(m==0))//Solo entra aqui si no ha habido igualdad
{
    if ((A[0][0]==A[1][1]&&(A[2][2]==A[0][0]))//verifica igualdad en una diagonal
    {
        m=1;
        if (A[0][0]=='X') r=1;
        felicitacion (r);
        b=0;
    }
}
if ((b==1)&&(m==0))//Solo entra aqui si no ha habido igualdad
{
    if ((A[0][2]==A[1][1]&&(A[2][0]==A[0][2]))//verifica igualdad en la otra diagonal
    {
        m=1;
        if (A[0][2]=='X')r=1;
        felicitacion (r);
        b=0;
    }
}
return (b);
}

void felicitacion (int r)
{
    if (r==1)
    {
        gotoxy(1,9);
        printf("FELICIDADES JUGADOR 1 (X),\nERES EL GANADOR");
    }
    else
    {
        gotoxy(1,9);
        printf("FELICIDADES JUGADOR 2 (O),\nERES EL GANADOR");
    }
}

```