

## JUEGO NIM

### Pseudocódigo

#### Funciones

```
subrutina nombres (persona_1, persona_2)
    jugadores = persona_1 + " " + persona_2
    retornar jugadores
fin subrutina
```

```
subrutina fichas (filas)
    mientras i<=fichas
        imprimir "I"
    fin mientras
    retornar
fin subrutina
```

```
subrutina graficos (fila_1, fila_2, fila_3)
    imprimir "Fila 1: " fichas (fila_a)
    imprimir "Fila 2: " fichas (fila_b)
    imprimir "Fila 3: " fichas (fila_c)
    retornar
fin subrutina
```

```
subrutina limpiar (pantalla)
    #indef _WIN32
    system ("cls");
    #else
    system ("clear")
    #endif
    retornar
fin subrutina
```

## Main

inicio

nombres (jugador\_1, jugador\_2)

leer jugador\_1

leer jugador\_2

hacer

puntos = puntos

puntos\_2 = puntos\_2

fila\_1= 3, fila\_2= 5, fila\_3= 7

turno\_jugador\_1 = verdadero

limpiar (limpio)

mientras fila\_1+fila\_2+\_fila\_3>1

si turno\_jugador 1 = verdadero

imprimir "Es turno de: ", jugador\_1

imprimir "Puntos: ", puntos

graficos (fila\_1,fila\_2,fila\_3)

imprimir "Que fila desea modificar: "

leer quitar\_fila

mientras quitar\_fila < 1 || quitar\_fila > 3|| quitar\_fila == 1

&& fila\_1 == 0 || quitar\_fila == 2 && fila\_2 == 0 ||

quitar\_fila == 3 && fila\_3 == 0

imprimir "Por favor ingrese un número válido de fila "

leer quitar\_fila

fin mientras

si quitar\_fila =1

imprimir "Que ficha desea quitar"

leer quitar\_ficha

mientras (quitar\_ficha < 1 || quitar\_ficha > fila\_1)

imprimir ""Por favor, ingrese un número válido de fichas a quitar: "

leer quitar\_ficha

fin mientras

fila\_1 = fila\_1 - quitar\_ficha

sino quitar\_fila ==2

imprimir "Que ficha desea quitar"

leer quitar\_ficha

mientras (quitar\_ficha < 1 || quitar\_ficha > fila\_2)

imprimir ""Por favor, ingrese un número válido de fichas a quitar: "

leer quitar\_ficha

fin mientras

fila\_2 = fila\_2 - quitar\_ficha

```
sino quitar_fila ==3
    imprimir "Que ficha desea quitar"
    leer quitar_ficha
    mientras (quitar_ficha < 1 || quitar_ficha > fila_3)
        imprimir ""Por favor, ingrese un número
        válido de fichas a quitar: "
        leer quitar_ficha
    fin mientras
    fila_3 = fila_3 - quitar_ficha
    si (fila_1 + fila_2 + fila_3) > 1
        turno_jugador_1 = !turno_jugador_1
sino
    imprimir "Es turno de: ", jugador_2
    imprimir "Puntos: ", puntos_2
    graficos (fila_1, fila_2, fila_3)
    imprimir "Que fila desea modificar: "
    leer quitar_fila
    mientras quitar_fila < 1 || quitar_fila > 3 || quitar_fila == 1
    && fila_1 == 0 || quitar_fila == 2 && fila_2 == 0 || (quitar_fila
    == 3 && fila_3 == 0
        imprimir "Por favor ingrese un número válido de
        fila "
        leer quitar_fila
    fin mientras
    si quitar_fila =1
        imprimir "Que ficha desea quitar"
        leer quitar_ficha
        mientras (quitar_ficha < 1 || quitar_ficha > fila_1)
            imprimir ""Por favor, ingrese un número
            válido de fichas a quitar: "
            leer quitar_ficha
        fin mientras
        fila_1 = fila_1 - quitar_ficha

    sino quitar_fila ==2
        imprimir "Que ficha desea quitar"
        leer quitar_ficha
        mientras (quitar_ficha < 1 || quitar_ficha > fila_2)
            imprimir ""Por favor, ingrese un número
            válido de fichas a quitar: "
            leer quitar_ficha
        fin mientras
        fila_2 = fila_2 - quitar_ficha
```

```
        sino quitar_fila ==3
            imprimir "Que ficha desea quitar"
            leer quitar_ficha
            mientras (quitar_ficha < 1 || quitar_ficha > fila_3)
                imprimir ""Por favor, ingrese un número
                válido de fichas a quitar: "
                leer quitar_ficha
            fin mientras
        fila_3 = fila_3 - quitar_ficha

        si (fila_1 + fila_2 + fila_3) > 1
            turno_jugador_1 = !turno_jugador_1
        fin mientras
    si fila_1 + fila_2 + fila_3 == 1
        graficos (fila_1, fila_2, fila_3)
        puntos = puntos +1
        puntos_2 = puntos_2 + 1
        imprimir "Empate"
        imprimir puntos
        imprimir puntos_2
    sino si turno_jugador_1 = true
        graficos (fila_1, fila_2, fila_3)
        puntos = puntos + 3
        imprimir "Victoria de: ", jugador_1
        imprimir puntos
    sino
        graficos (fila_1fila_2, fila_3)
        puntos_2 = puntos_2 + 3
        imprimir "Victoria de: ", jugador_2
        imprimir puntos_2

    mientras tecla == C || tecla == c

    limpiar (limpio)
    si puntos > puntos_2
        imprimir "El El ganador de la partida es ", jugador_1
        imprimir "Con un total de: ", puntos
    sino si puntos_2 > puntos
        imprimir "El El ganador de la partida es ", jugador_2
        imprimir "Con un total de: ", puntos_2
    sino
        imprimir "Ambos jugadores empataron la partida"
    imprimir "Fin de la partida"

fin
```