

```
import random
```

```
def es_posicion_segura(tablero, fila, columna):  
    # Verificar si hay alguna reina en la misma columna  
    for i in range(fila):  
        if tablero[i] == columna:  
            return False  
  
    # Verificar si hay alguna reina en la misma diagonal superior izquierda  
    i = fila - 1  
    j = columna - 1  
    while i >= 0 and j >= 0:  
        if tablero[i] == j:  
            return False  
        i -= 1  
        j -= 1  
  
    # Verificar si hay alguna reina en la misma diagonal superior derecha  
    i = fila - 1  
    j = columna + 1  
    while i >= 0 and j < N:  
        if tablero[i] == j:  
            return False  
        i -= 1  
        j += 1  
  
    return True
```

```
def imprimir_tablero(tablero):  
    for i in range(N):  
        for j in range(N):  
            if tablero[i] == j:  
                print("Q ", end="")  
            else:  
                print(". ", end="")  
        print()  
    print()
```

```
def ubicar_reinas(tablero, fila):  
    if fila == N:  
        imprimir_tablero(tablero)  
        return  
  
    for columna in range(N):  
        if es_posicion_segura(tablero, fila, columna):  
            tablero[fila] = columna  
            ubicar_reinas(tablero, fila + 1)  
            tablero[fila] = -1
```

```
N = 8 # Tamaño del tablero de ajedrez  
tablero = [-1] * N # Inicializar el tablero
```

```
# Ubicar la primera reina en una posición aleatoria
tablero[0] = random.randint(0, N - 1)

ubicar_reinas(tablero, 1)
```