

Ciclos Anidados - Examen

Materia: Algoritmos y Programación

Prof. D.Sc. BARSEKH-ONJI Aboud
Facultad de Ingeniería
Universidad Anáhuac México

22 de octubre de 2025

Ejercicio de Práctica

Objetivo y Contexto

Estás programando el sistema de reservas para una sala de cine. La sala se representa como una matriz (lista de listas) donde cada fila es una fila de asientos y cada columna es un número de asiento.

Un **0** significa que el asiento está **vacío** y un **1** significa que está **ocupado**.

Datos: Mapa de la Sala

Usa la siguiente lista de listas como los datos de la sala:

```
1 sala_cine = [
2     # Asiento 0, Asiento 1, Asiento 2, Asiento 3, Asiento 4
3     [1, 1, 0, 0, 1],    # Fila 0
4     [0, 0, 0, 1, 1],    # Fila 1
5     [1, 1, 1, 1, 1],    # Fila 2
6     [0, 0, 1, 1, 0],    # Fila 3
7     [1, 0, 1, 0, 1]     # Fila 4
8 ]
9
```

Ejercicio de Práctica (Instrucciones)

Instrucciones del Examen

La gerencia del cine quiere saber dos cosas para su reporte de limpieza y seguridad:

1. **Ocupación en Pasillos:** Contar cuántas personas (valor 1) están sentadas *junto a los pasillos*. Los asientos de pasillo son la **columna 0**.
2. **Ocupación Central:** Contar cuántas personas (valor 1) están sentadas en los asientos *centrales* (es decir, que **NO** están en la columna 0 ni en la última columna).

Ejercicio de Práctica (Instrucciones)

Requisitos Obligatorios

- Debes usar **ciclos anidados** (`for`).
- **Pista Clave:** Necesitarás usar los **índices** (especialmente el de la columna, `j`) para resolver esto.

Ejercicio de Práctica (Salida Esperada)

Salida Esperada

Tu programa debe imprimir en la consola un resultado idéntico a este:

Analizando ocupacion de la sala...

Asientos ocupados en pasillos: 6

Asientos ocupados en zona central: 8