

# 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
```