

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS, 2023-II  
INTRODUCCIÓN A CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN



---

PROYECTO 02

---

PROFESORA:  
Cinthia Rodríguez Maya

AYUDANTES DE TEORÍA:  
Leonardo Ledesma Domínguez  
René Adrián Dávila Pérez

AYUDANTES DE LABORATORIO:  
Miriam Torres Bucio  
Rodrigo Alejandro Sánchez Morales

## Indicaciones.

Fecha de entrega: 18 de mayo de 2023 antes de medianoche.

No olvides incluir un Main.

Por esta ocasión, el proyecto lo puedes realizar en parejas.



## Actividad.

Imagina que el dueño de un zoológico te pide que le desarrolles un sistema para tener un mejor control del lugar.

El zoológico se compone de: leones, monos y águilas.

Cada uno de ellos tiene un número de serie único que lo identifica del resto.

Hay un total de 5 jaulas numeradas del 1 al 5, ninguna jaula podrá almacenar más de 4 especies a la vez. Los leones jamás compartirán jaula con los monos.

Tu programa debe tener las siguientes clases:

- Animal, los cuáles serán:

- León
- Águila
- Mono

- Jaula

- Horario

- Main

Tu programa debe permitir poder realizar las siguientes acciones:

- Conocer la [ubicación](#) (número de jaula), [estado de salud](#) y [horarios de comida](#) de un respectivo animal dado su [número de serie](#). Un horario se compone de día de la semana (lunes a domingo) y hora (0:00 a 23:00)

**Nota:** Supón que los animales comen sólo una vez al día.

Además, cada que asignas horarios de comida a una animal del zoológico, se solicita la hora para cada día de lunes a domingo.

- Guardar un animalito en una jaula nueva (la primera vez que llega) o cambiarlo a una jaula diferente.
- Dada una jaula, saber qué animales están enfermos, puede que no haya ninguno.

- Dada una jaula, contar la cantidad de especies diferentes que hay, recuerda que los monos nunca están con los leones.
- Dada una jaula, conocer si algún animalito tiene que comer en un cierto horario.

Ejemplo:

("martes", 15:00)

Enlistar si alguno come en ese horario

- Mostrar que no hay nadie en caso de que ningún animalito tenga asignado el horario solicitado.
- Revisar si una jaula aún tiene cupo para almacenar a más animalitos o si ya está llena.