

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



PRÁCTICA 04:
Objetos

PROFESORA:
Cinthia Rodríguez Maya

AYUDANTES DE TEORÍA:
Leonardo Ledesma Domínguez
René Adrián Dávila Pérez

AYUDANTES DE LABORATORIO:
Miriam Torres Bucio
Rodrigo Alejandro Sánchez Morales

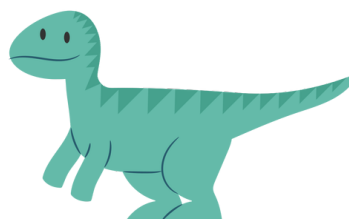
Indicaciones

Realiza las siguientes actividades. Crea un programa .java por separado para cada actividad.

Actividad 1.

Crea la clase `Dinosaurio.java` con los siguientes atributos:

- i. Nombre.
- ii. Tipo (carnívoro o herbívoro).
- iii. Hábitat (caluroso, templado, frío).
- iv. Energía (De 0 a 100).



Implementa los siguientes métodos:

- `public void afrontar(Dinosaurio d).`

Este método muestra un letrero indicando qué dinosaurio ataca a cual. Si `d` a `this` o al revés con base en su tipo. Si son del mismo tipo no hay ataques. Genera un valor aleatorio que con un 60% de probabilidad provoque una pelea entre dinosaurios de diferente tipo.

- `public void comer(Dinosaurio d).`

Aumenta la energía de un dinosaurio a 100.

- `public void pelear(Dinosaurio d).`

Este método simula una pelea entre dos dinosaurios, el de tipo carnívoro siempre empezará la pelea, genera un valor para simular un golpe:

- i. Golpe débil (resta 5 puntos de energía).
- ii. Golpe fuerte (resta 12 puntos de energía).

Los ataques se generarán de forma aleatoria para cada dinosaurio y una pelea durará un total de 5 rondas. Si un dinosaurio llega a un valor de 0 para su energía este será derrotado y no podrá realizar ninguna acción más. Salvo comer para volver a llamar métodos.

- `public void cambiarClima().`

Este método genera un ambiente con una temperatura aleatoria entre -10°C y 30°C . Los dinosaurios de hábitat frío no tendrán ningún efecto en su energía en rangos de -10 a 0° , los dinosaurios de hábitat templado no tendrán efectos para ambientes de rango 1°C a 15°C , los dinosaurios de hábitat caluroso no tendrán efectos para ambientes de rango 16°C a 30°C . Si un dinosaurio está en un hábitat fuera de su rango, resta 30 puntos a su nivel de energía.

Actividad 2.

Programa el juego de 'Ahorcado' con las siguientes consideraciones:

- Genera un valor aleatorio entre 1 y 10 para que la palabra oculta cambie. Puedes usar como cadenas nombres de países, frutas, películas, videojuegos, según sea tu interés.
- Pregunta al usuario el valor de una letra (A-Z).
- Si la letra proporcionada está en la palabra oculta ve descifrando poco a poco la palabra oculta.
- Si no lo está, muestra el muñequito del ahorcado que cada vez aumente sus proporciones conforme se equivoque.
- La forma final del muñeco será la siguiente:



- Implementa la clases `PalabraOculta.java` y `Muneco.java` con los atributos y métodos que consideres convenientes, escribe un comentario antes de la firma de cada método explicando brevemente su propósito.



Fecha de entrega: 30 de marzo antes de medianoche.