

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION EN VIDEOJUEGOS

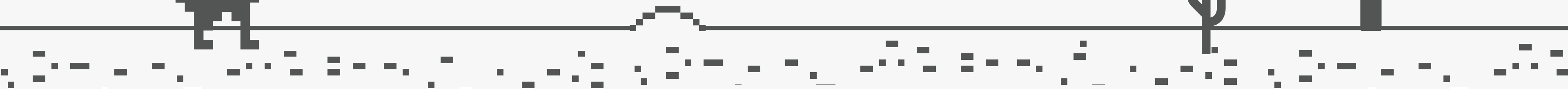
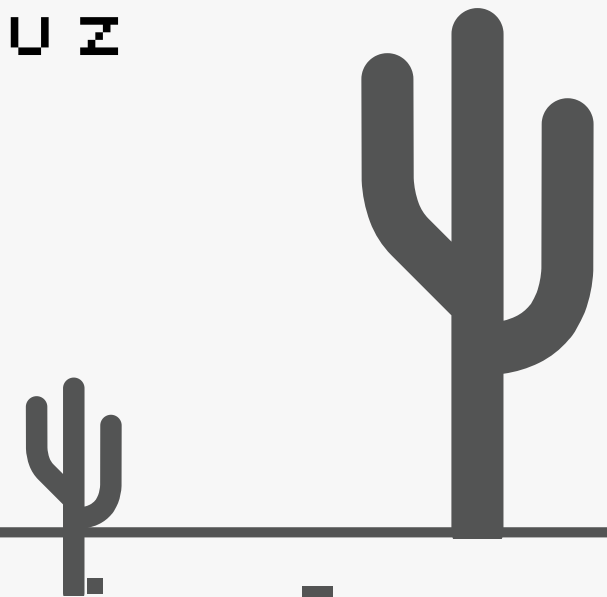


UPSO



APUNTE_3

ALUMNA: OPAZO MARIA LUZ





1. Importancia de Programar en Papel

- Objetivo: Desarrollar habilidades de pensamiento lógico sin depender de herramientas digitales.
- Ventajas:
 - Independencia: No requiere computadora, permitiendo mayor flexibilidad en ejercicios.
 - Enfoque conceptual: Elimina la tentación de usar "prueba y error", obligando a planificar soluciones antes de implementarlas.
 - Comprensión de enunciados: Mejora la capacidad para interpretar problemas descritos textualmente (sin apoyo visual).

2. Sintaxis para Escribir Programas en Papel

- Palabras clave (simulan bloques de PilasBloques):
 - Al empezar a ejecutar: Punto de entrada del programa.
 - Definir <nombre del procedimiento>: Para crear procedimientos personalizados.
 - Repetir <número> veces: Estructura de repetición.
- Jerarquía visual:
 - Uso de líneas verticales para indicar anidamiento (ej: comandos dentro de un procedimiento).
 - Ejemplo:

◦ Ejemplo:

plaintext

Copy Download

```
Definir Preparar ingrediente
| Picar
| Colocar en wok
```



3. Ejercicios Prácticos

Ejercicio 1: Cocinero de Hierro (Robot de Cocina)

- **Contexto:** Programar un robot para preparar recetas chinas (ej: *Chop Suey*, *Chow Mein*).
- **Primitivas:**
 - Tomar ingrediente X, Picar, Trocear, Rallar, Revolver wok, Sacudir wok, Servir.
- **Ejemplo de solución para *Chop Suey*:**

plaintext

 Copy  Download

```
Al empezar a ejecutar
| Tomar ingrediente 1 (cebolla)
| Picar
| Colocar en wok
| Tomar ingrediente 4 (pimiento)
| Picar
| Colocar en wok
| Revolver wok
| Revolver wok
| ...
| Servir
```



Ejercicio 2: Burgerbot (Armado de Combos)

- Contexto: Robot que arma combos de hamburguesas recogiendo ingredientes.
- Primitivas:
 - Acercarse al mostrador, Recoger hamburguesa, Servir combo.
- Estrategia: Combinar movimientos y recolección secuencial.

Ejercicio 3: El Sushi de Jiro (Servicio en Rondas)

- Contexto: Automatizar el servicio de sushi en rondas a 8 comensales.
- Primitivas:
 - Girar (horario/antihorario), Servir nigui de salmón, Servir roll de atún.

- **Solución:**

plaintext

 Copy  Download

```
Definir Servir ronda 1
| Repetir 8 veces
| | Servir nigui de salmón
| | Girar horario
```



Ejercicio 4: Don Barredora (Limpieza de Nieve)

- Contexto: Programar una barredora para limpiar calles con nieve.
- Primitivas:
 - Mover barredora <dirección>, Quitar nieve.
- Enfoque: Uso de bucles y condicionales implícitos para cubrir todo el mapa.

4. Buenas Prácticas en Papel

- Legibilidad: Usar nombres descriptivos en procedimientos (ej: Servir ronda 1).
- Estructuración: Dividir problemas en subtareas con procedimientos.
- Jerarquía clara: Alinear comandos con líneas verticales para mostrar anidamiento.

5. Tarea: Ejercitario 2

- Objetivo: Resolver los 4 ejercicios aplicando:
 - a. Primitivas dadas.
 - b. Procedimientos para modularizar tareas.
 - c. Sintaxis en papel (palabras clave y jerarquía).