

UNIDAD No 3
INTRODUCCION A LA PROGRAMACION

AREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA.

GRADO: 10° IHS: 2H

AÑO. 2015

TIEMPO: 6 DE JULIO DE 2015 HASTA EL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2015

No SEM: 10

PROYECTOS PRÁCTICOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE

PROYECTO No 1: “Juego de tiburones”

Condiciones: Construir un juego con las siguientes condiciones:

- a) Tres tiburones que al tocar al pulpo cambian de color y le disminuye vida al pulpo
- b) El pulpo debe comer almeja y eso le da puntos
- c) Si se come las diez almejas hace diez puntos y ganas
- d) Si los tiburones le rebajan la vida del pulpo de 100 hasta 0 pierdes.

PROYECTO No 2: “Juego de tiro”

Condiciones: Construir un juego que cumpla con las siguientes condiciones

- A) Varios patos vuelan al lado de varios helicópteros
- B) Debes disparar con el mouse apuntando con una mira y derribar los helicópteros
- C) Para ganar se debe derribar 10 helicópteros
- D) Si matas a 5 patos pierdes

PROYECTO No 3. “Juego libre”

Cada grupo debe diseñar un juego, el cual debe contener las condiciones y código o sea los algoritmos.

ALGORITMO PARA EL JUEGO DE TIBURON

1. Configurar el escenario

- A. **Borrar el gatico:** clic derecho sobre el gato>>borrar
- B. **Importar una imagen de acuario:** Pestaña fondos >> boton importar >> abrir carpeta naturer >> seleccionar "underwater" >> aceptar >> eliminar fondo 1
- C. **Configurar burbujas:** copiar imagen "underwater" >> editar >> copiar y mover burbujas o pintar burbujas.
- D. **Programar el escenario:** Pestaña "programas"
 - Inicio
 - 1. Por siempre
 - 2. Esperar 0.3 segundos
 - 3. Siguiente fondo
 - fin

2. Animar el pulpo:

- A. **Importar el pulpo:** abrir carpeta "escoger un nuevo objeto desde archivo" >> 2clip carpeta animals >> seleccionar imagen "optupis 1-a" >> aceptar
- B. **Cambiar nombre a la imagen:** 2 clic cuadro de texto objeto 1 y cambiar nombre objeto 1 por "PULPO"
- C. **Achicar pulpo:** seleccionar herramienta "achicar objeto" >> varios clic al pulpo hasta tamaño deseado.
- D. **Configurar disfraz del pulpo:** Pestaña "disfraces" >> boton "importar" >> seleccionar imagen "aptopus 1-b" >> aceptar
- E. **Crear variable "VIDA DEL PULPO":** nueva variables >> escribir el nombre de la variable >> aceptar
- F. **Programar al pulpo:** pestaña "programas"
 - Inicio
 - 1. Mostrar
 - 2. Ir a $x = -200$ $y = -150$
 - 3. Fijar "VIDA DEL PULPO" = 100
 - 4. Por siempre
 - 5. Rebotar si toca borde
 - 6. Si la tecla "desplazamiento arriba" esta presionada
Entonces cambiar eje "y" 5 bits

Mostrar siguiente disfraz
 - 7. Si la tecla "desplazamiento abajo" esta presionada
Entonces cambiar eje "y" -5 bits

Mostrar siguiente disfraz
 - 8. Si la tecla "desplazamiento izquierda" esta presionada
Entonces cambiar eje "x" -5 bits

Mostrar siguiente disfraz
 - 9. Si la tecla "desplazamiento derecha" esta presionada
Entonces cambiar eje "x" 5 bits

Mostrar siguiente disfraz
 - fin

3. Animar el tiburon:

- A. Importar el pulpo:** abrir carpeta “escoger un nuevo objeto desde archivo” >> 2 clic carpeta animals >> seleccionar imagen “shark1-a” >> aceptar
- B. Cambiar nombre a la imagen:** 2 clic cuadro de texto objeto 1 y cambiar nombre objeto 1 por “TIBURON”
- C. Achicar Tiburon:** seleccionar herramienta “achicar objeto ”>> varios clic al tiburon hasta tamaño deseado.
- D. Configurar disfraz del tiburon:** Pestaña “disfraces” >> boton “importar” >> seleccionar imagen “shark1-b” >> aceptar
- E. Programar al tiburon:** pestaña “programas”
- Inicio
1. Mostrar
 2. Ir a $x = -200$ $y = 150$
 3. Cambiar el disfraz a “shark1-a
 4. Esperar 1 segundo
 5. Por siempre
 6. Deslizar en 1 seg
 $x =$ numero al azar entre $x = -200$ $y = 150$
 - $y =$ numero al azar entre $x = 200$ $y = -150$
 7. Mostrar siguiente disfraz
 8. Rebotar si toca borde
- fin
- F. Crear variable “PUNTOS”:** nueva variables >> escribir el nombre de la variable >> aceptar
- G. Programar la vida del pulpo desde el tiburon:** pestaña “programas” del tiburon
- Inicio
1. Por siempre
 2. Si está tocando al pulpo
 3. Entonces
 $\text{Cambiar “VIDA DEL PULPO” a } -1$
 $\text{Cambiar color por } 25 \text{ pixeles}$
- Fin
- H. Programar la desaparicion del tiburon, pulpo y almeja:** Ojo se debe ubicarse en la programación de cada objeto y para la almeja sólo se programa el modulo 2
- Inicio
1. Por siempre
 2. Si “PUNTOS”=10
 3. Entonces
 $\text{Esperar } 2 \text{ segundos}$
 Esconder
- Fin
- Inicio
1. Por siempre
 2. Si “VIDA DEL PULPO”= <0

3. Entonces
 - Esperar 2 segundos
 - Esconder

Fin

4. ANIMAR ALMEJAS

- A. **Importar la almeja:** abrir carpeta “escoger un nuevo objeto desde archivo” >> 2clic carpeta animals >> seleccionar imagen “clan1” >> aceptar
- B. **Cambiar nombre a la imagen:** 2 clic cuadro de texto objeto 1 y cambiar nombre objeto 1 por “ALMEJA”
- C. **Achicar Almeja:** seleccionar herramienta “achicar objeto” >> varios clic a la almeja hasta tamaño deseado. (mas pequeño que el pulpo y tiburón)
- D. **Programar a la almeja:** pestaña “programas”

Inicio

- 1. Mostrar
- 2. Ir a
 - x=numero al azar entre x=-200 y=150
 - y=numero al azar entre x=200 y=-150
- 3. Fijar “PUNTOS” = 0
- 4. Por siempre
- 5. Girar 15° derecha
- 6. Si toca “PULPO”
Entonces

Esconder

Cambiar “PUNTOS” por 1

Fin

Inicio

- 1. Por siempre
- 2. Si “VIDAL DEL PULPO”=0
- 3. Entonces
Esconder

Fin

7. CREAR MENSAJES:

- A. **Programar pulpo cuando gana:**

Inicio

- 1. Por siempre
- 2. Si “PUNTOS”=10
- 3. Entonces
 - Decir “ERES UN GANADOR” por 2 seg
 - Detener todo

Fin

B. PROGRAMAR AL PULPO CUANDO PIERDE

Inicio

1. Por siempre
2. Si "VIDAL DEL PULPO"= <0
3. Entonces
Decir "ERES UN PERDEDOR" por 2 seg

Detener todo

Fin

- C. Duplicar los objetos:** Duplicar los objetos hasta tener 3 tiburones (diferentes sentidos) y 10 almejas: clic derecho sobre el objeto >> duplicar
- D. Probar el juego, corregir si es necesario.**
- E. Compilar el juego si todo funciona como se programó en los algoritmos**