

## Programación Orientada a Objetos

### Proyecto: Juego 31 (versión paradigma orientado a objetos)

Tiempo: 4 semanas

Horas: 80 horas

#### Descripción:

El juego 31 es muy conocido a nivel mundial como un juego de cartas. Hay muchas formas de jugarlo dependiendo el mazo de cartas (el número de cartas). La meta de este juego es obtener una mano con un valor en puntos tan cercano como sea posible a 31 o exactamente dicho valor.

#### Reglas:

Aunque el juego tiene diferentes formas de jugar, nos regiremos a las siguientes:

1. El número total de cartas es de 48 (sin comodines), 4 mazos de 12 cartas. Las cartas existentes son: 8 cartas con sus respectivos valores del 2 al 9; seguido de las cartas especiales: J, Q, K y AS.
2. Las cartas J, Q y K tienen un valor de 10.
3. El AS es una carta especial que puede tener 2 valores: 1 u 11. Esto dependerá del valor que le convenga al jugador. El juego debe preguntar qué valor le asignará a la carta AS si llegase a salir, pudiendo tomar solo 2 valores: 1 u 11.
4. Para el banquero, el AS siempre tendrá un valor de 11.
5. El juego se hará por turnos. Primero será el jugador en sumar puntos por sus cartas.
6. El jugador decide si quiere o no una carta más de las actuales disponibles. Por lo tanto, el juego debe preguntarle si decide “quedarse” con las cartas actuales luego de entregar una nueva. Mientras no alcance un valor mayor o igual a 31, él puede seguir hasta indicar que pase el turno.
7. El jugador que tengan el mayor puntaje de sus cartas gana la partida. El jugador que exceda el valor 31 pierde directamente el juego.
8. Cuando el jugador se ha quedado sin turnos, es decir, se ha “quedado” con las cartas actuales, el juego debe indicar quién fue el ganador.
9. El juego debe indicar las cantidades finales de cada jugador al terminar la partida.
10. El juego debe preguntar al jugador si desea seguir jugando luego de una partida.
11. El juego, como en la vida real, no puede repartir las mismas cartas a los jugadores.

#### Modalidad de juego:

El juego será contra la máquina, quien será el banquero. El banquero repartirá las cartas, dándole 3 al jugador en el primer turno, pero también él se repartirá 3 cartas, pero sin mostrarlas para darle paso al jugador.

- En el primer turno, el jugador verá sus cartas y deberá decidir si se queda o debe pedir una carta más por turno.
- Cuando el jugador decida quedarse, el banquero tendrá el turno y por lo tanto tomará la decisión si también quedarse o tomar una carta más (de forma automática).
- Al terminar el turno del banquero, se revelarán las cartas automáticamente de ambos jugadores diciendo la cantidad total de puntos de cada uno. Aquí indicará quien fue el ganador de la partida.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• NOTA: Si en dado caso el juego detecta que un jugador llegó al valor de 31, exactamente deberá indicar al ganador y terminar la partida.</li> <li>• NOTA II: Si en dado caso el juego detecta que un jugador excedió el valor de 31, exactamente deberá indicar el ganador y terminar la partida.</li> </ul>		
<b>Requerimientos de Diseño</b>		
Cuerpo	Sección para cartas	Debe crear una sección donde se pueda visualizar las cartas del jugador y el CPU.
	Action Buttons	Visible los botones de acciones del juego
<b>Requerimientos Funcionales / Objetivos</b>		
HTML	Buenas prácticas de ids y clases	
CSS	Buenas prácticas de posicionamiento UI/UX	
JS	Uso de clases y herencia. Manejar todo como objetos Métodos en clases con sentido Uso de módulos Import/Export Visibilidad de utilización de lógica orientada a objetos y correcto resultado	

Ejemplo de diseño:

