

Profesor: Ingeniera Laura Achetta Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas		Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
		Laboratorio de Computación	

Punto 1 - Enunciado de Juegos a Desarrollar

Enunciado Juego 1 - Adivina un Numero Aleatorio del 1 al 10

Este juego consiste en que el usuario debe adivinar un número entre el 1 y el 10 teniendo 3 posibilidades para adivinar, si los números ingresados no son el número a adivinar, el usuario pierde, de lo contrario, adivinando en cualquiera de las 3 oportunidades, gana.

Enunciado Juego 2 - Piedra, Papel o Tijera

Este juego está compuesto por tres elementos

Piedra | Papel | Tijera

¿Cómo se juega?

El juego puede comenzar de diferentes formas, pero la más conocida es decir: ¡piedra!, ¡papel! o ¡tijera!, y cuando se termina de decir, cada jugador debe mostrar con una mano el elemento que ha elegido

- La piedra se representa con el puño cerrado
- La tijera se representa como una v corta con los dedos índice y medio
- El papel se representa con la mano abierta.

El objetivo es vencer al oponente seleccionando el arma que gana, según las siguientes reglas:

- La piedra aplasta la tijera. (Gana la piedra.)
- La tijera corta el papel. (Gana la tijera.)
- El papel envuelve la piedra. (Gana el papel.)
- En caso de empate se juega otra vez y no suma victoria para ninguno de los 2.



PIEDRA



PAPEL



TIJERA

Profesor: Ingeniera Laura Achetta Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas	 PENILUMA	Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
		Laboratorio de Computación	

Enunciado Juego 3 - 21 BlackJack

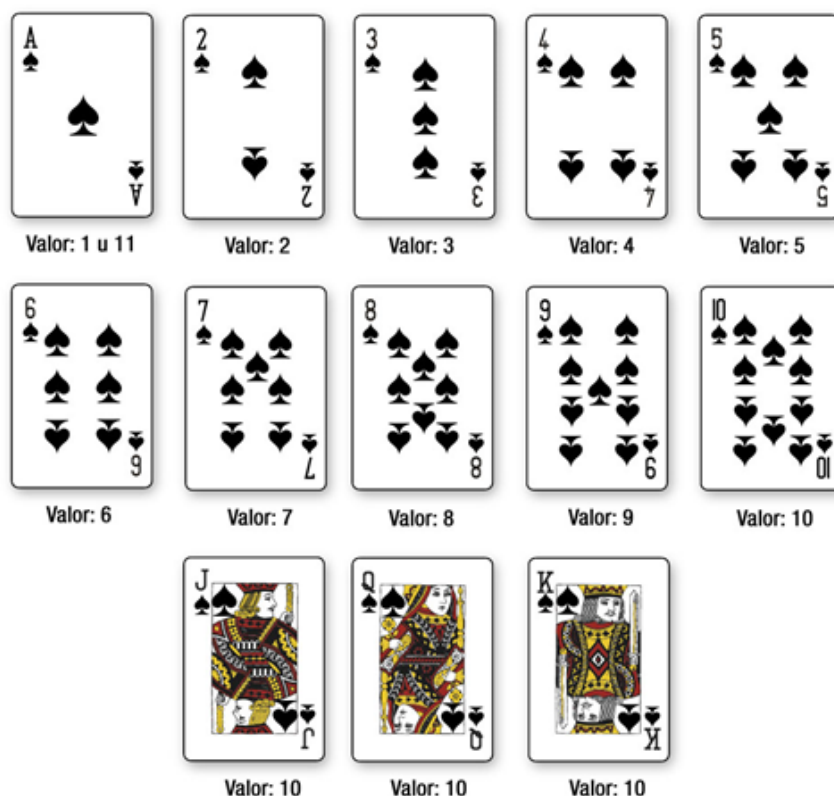
El blackjack es un juego de cartas (baraja francesa sin comodines) cuyo objetivo es enfrentarse a la banca, cada uno con sus respectivas cartas, intentando que el valor de estas sea el más cercano a 21 posible sin abandonar la mano.

La mano comienza y cada jugador debe poner la apuesta mínima para jugar, luego el croupier/banca reparte las cartas, 2 para el jugador y una para el. Si las dos primeras cartas del jugador suman 21 puntos se denomina "BlackJack" y es la mejor jugada. Si no suma 21 puntos, el jugador debe pedir otra carta para alcanzar los 21, si el valor se pasa, pierde. También puede plantarse y no pedir ninguna carta.

La banca gana a todos los jugadores que se pasen de 21 y a aquellos que tengan una jugada de menor valor, por otro lado, empata con aquellos jugadores que tengan la misma suma. La banca pierde con los jugadores que tengan una mano superior a la suya o, si la banca se pasa, con todos aquellos que se plantaron, tengan la suma de puntos que tengan

Valor de las cartas:

- La única carta que tiene dos valores es el As, dependiendo la elección del jugador, puede tener el valor de 1 o el de 11
- Las cartas numeradas desde el 2 hasta el 10 tienen sus mismos valores
- Las cartas J,Q,K tienen como valor 10



Profesor: Ingeniera Laura Achetta Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas		Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
		Laboratorio de Computación	

Enunciado Juego 4 - Ahorcado

El ahorcado es un juego de adivinanzas para dos jugadores (En este caso para 1 jugador).

El programa selecciona una palabra al azar de una lista de palabras y el jugador trata de adivinar según lo que sugiere por letras o dentro de un cierto número de oportunidades.












Usando una fila de guiones, se representa la palabra a adivinar, dando el número de letras. Si el jugador adivinador sugiere una letra que aparece en la palabra, el programa la escribe en todas sus posiciones correctas. Si la letra no está en la palabra, el programa agrega un elemento de la figura del hombre ahorcado como una marca de conteo y agrega la letra a la lista de letras erróneas.

El juego termina cuando:

- El jugador adivinador completa la palabra, o adivina la palabra completa correctamente
- El programa va completando el diagrama tanto de palabras adivinadas como el gráfico del ahorcado en caso de errores.

Ejemplo del Juego

El siguiente ejemplo de juego ilustra un jugador tratando de adivinar la palabra *Ahorcado*

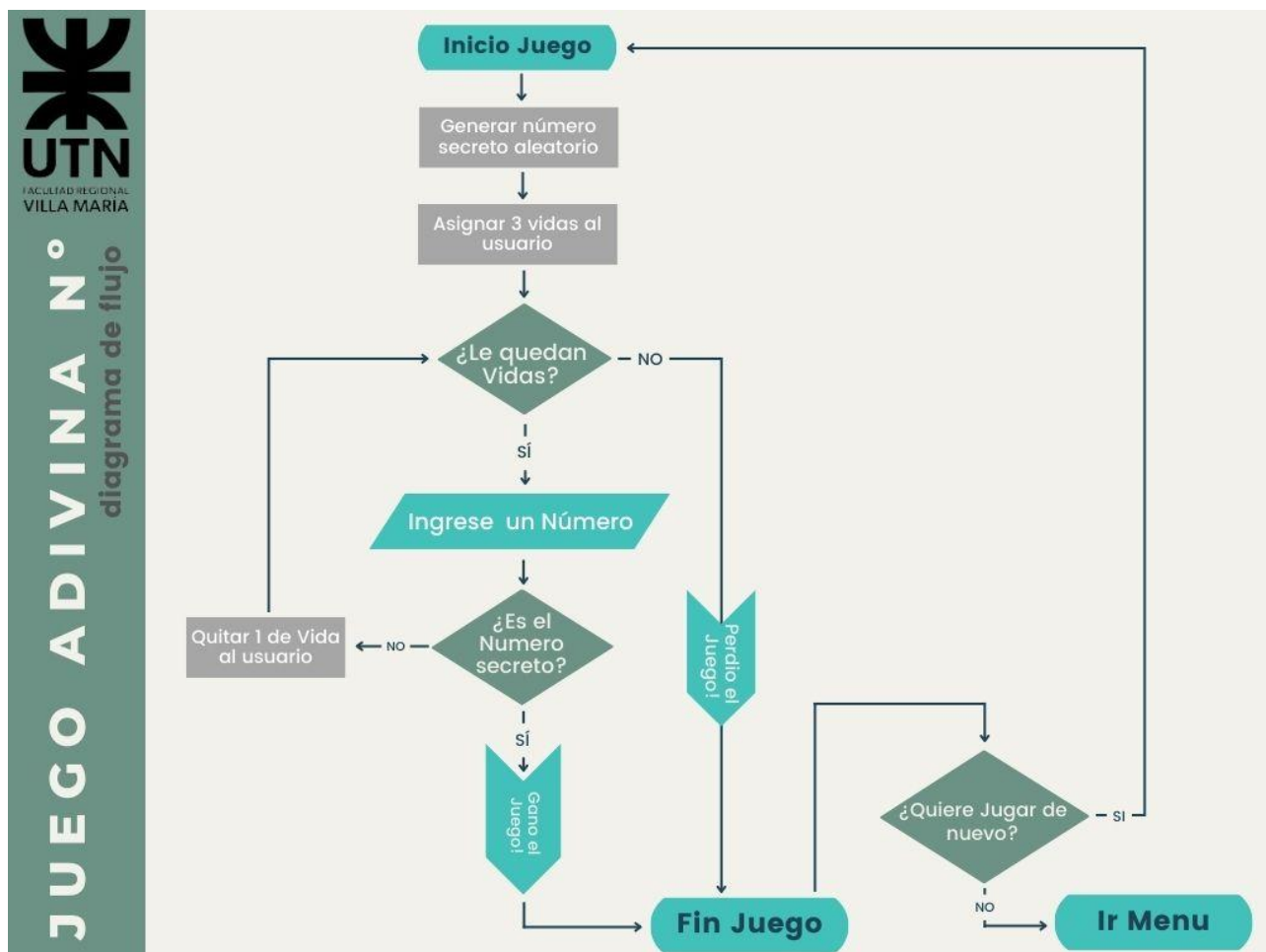
0		Palabra: _ _ _ _ _ Adivinar: E Letras erradas:
1		Palabra: _ _ _ _ _ Adivinar: A Letras erradas: e
2		Palabra: A _ _ _ A _ Adivinar: O Letras erradas: e
3		Palabra: A _ O _ _ A _ O Adivinar: S Letras erradas: e
4		Palabra: A _ O _ _ A _ O Adivinar: R Letras erradas: e,s
5		Palabra: A _ O R _ A _ O Adivinar: N Letras erradas: e,s
6		Palabra: A _ O R _ A _ O Adivinar: H Letras erradas: e,s,n
7		Palabra: A H O R _ A _ O Adivinar: D Letras erradas: e,s,n
8		Palabra: A H O R _ A D O Adivinar: L Letras erradas: e,s,n
9		Palabra: A H O R _ A D O Adivinar: C Letras erradas: e,s,n,l
10		Palabra: A H O R C A D O Adivinar: Letras erradas: e,s,n,l

El adivinador gana, la respuesta, como descubrió el adivinador, era **AHORCADO**.

Profesor: Ingeniera Laura Achetta	 PENILUMA	Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas		Laboratorio de Computación	

Punto 2 - Diagramas de Flujo y Procesos de Juegos a Desarrollar

Diagrama de Flujo Juego 1 - Adivina un Numero Aleatorio del 1 al 10



Proceso Juego 1 - Adivina un Numero Aleatorio del 1 al 10

- El programa genera un número aleatorio del 1 al 10.
- El jugador deberá adivinar el número que el programa genera.
- Para eso deberá ir cargando números del 1 al 10.
- Contará con 3 vidas.
- En caso de fallar el número a adivinar, se le irán descontando las vidas e imprimiendo en pantalla las vidas restantes.
- En caso de quedarse sin vida, el jugador perderá el juego.
- En caso contrario (acertar el número), el jugador ganará, anunciándose así como ganador, y mostrando el número adivinado que el programa había generado.

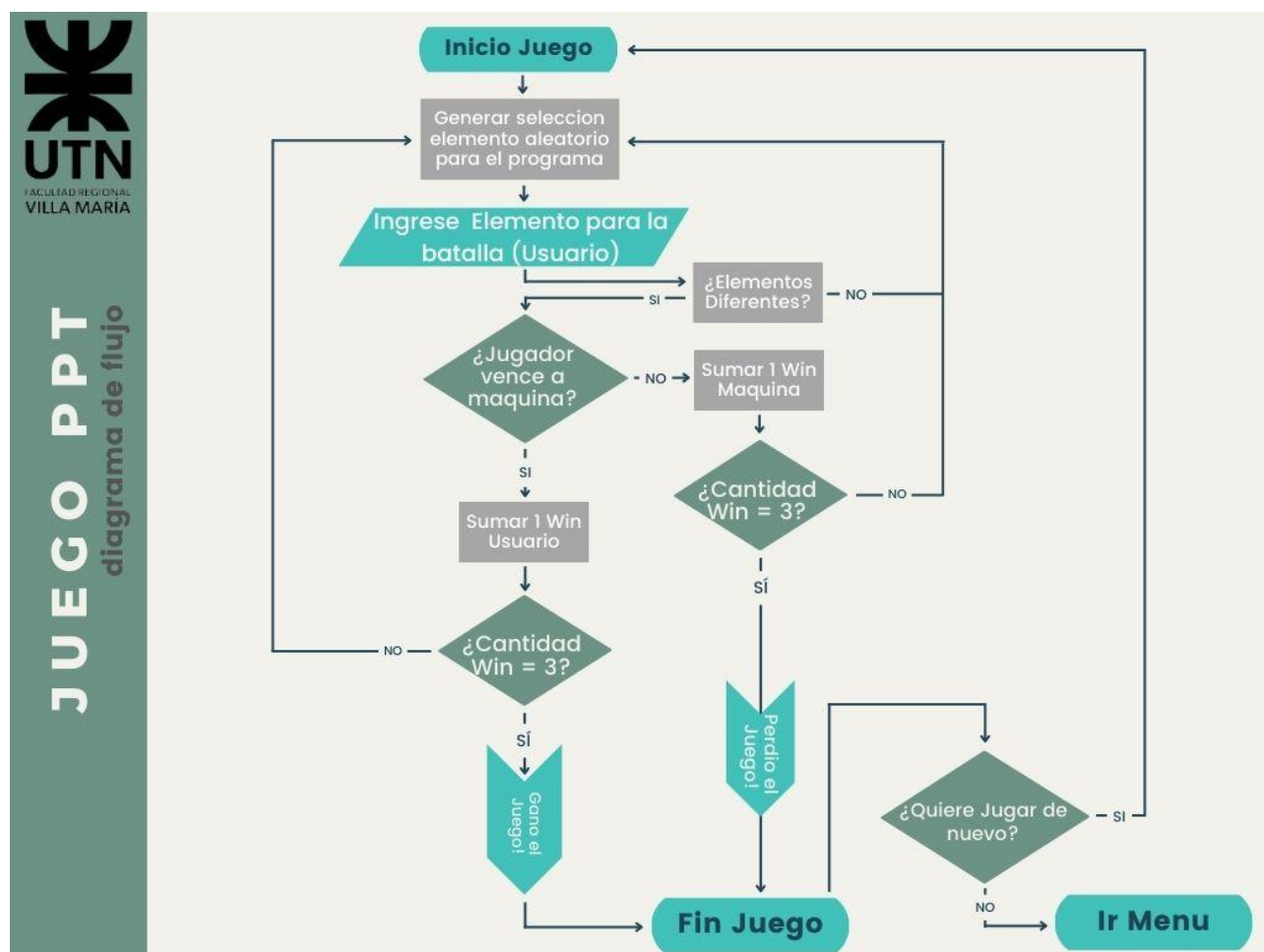
Profesor: Ingeniera Laura Achetta Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas	 PENILUMA	Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
		Laboratorio de Computación	

Análisis Datos Juego 1 - Adivina un Numero Aleatorio del 1 al 10

	Nombre variable	Descripción	Tipo
Entradas	numero_jugador	Número/s ingresado por jugador, pueden ser hasta 3 de 1 en 1.	Entero
Salidas	resultado_j1	Indica al jugador si gana e informa el numero_secreto o si perdió y también lo informa.	Carácter
Datos	vidas = 3 numero_secreto = azar(9) = 1	La consola genera un número aleatorio del 1 al 10, y el jugador tendrá 3 vidas.	
Procedimiento/Estrategia de resolución	El jugador debe adivinar el número aleatorio que la consola genera, cuenta con 3 vidas al inicio del juego, que en caso de fallar se le irán indicando las vidas restantes, en caso de adivinar el número, el jugador será felicitado y se le mostrara el numero adivinado, finalizando así el juego.		

Profesor: Ingeniera Laura Achetta	 PENILUMA	Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas		Laboratorio de Computación	

Diagrama de Flujo Juego 2 - Piedra, Papel o Tijera



Proceso Juego 2 - Piedra, Papel o Tijera

- El jugador ingresa un número del 1 al 3 que representará a (piedra, o papel o tijera).
- El ordenador elige aleatoriamente entre las tres posibles opciones.
- Si la elección del jugador y del ordenador son iguales se dice que hay empate.
- En caso de que la opción ganadora sea la del jugador, se anuncia que el jugador vence al ordenador. En caso contrario gana el ordenador.
- Dicho proceso se repite hasta que alguna de las partes obtenga primero tres manos ganadoras.
- Tanto gane o pierda 3 veces el jugador tiene la opción de elegir si quiere volver a jugar.

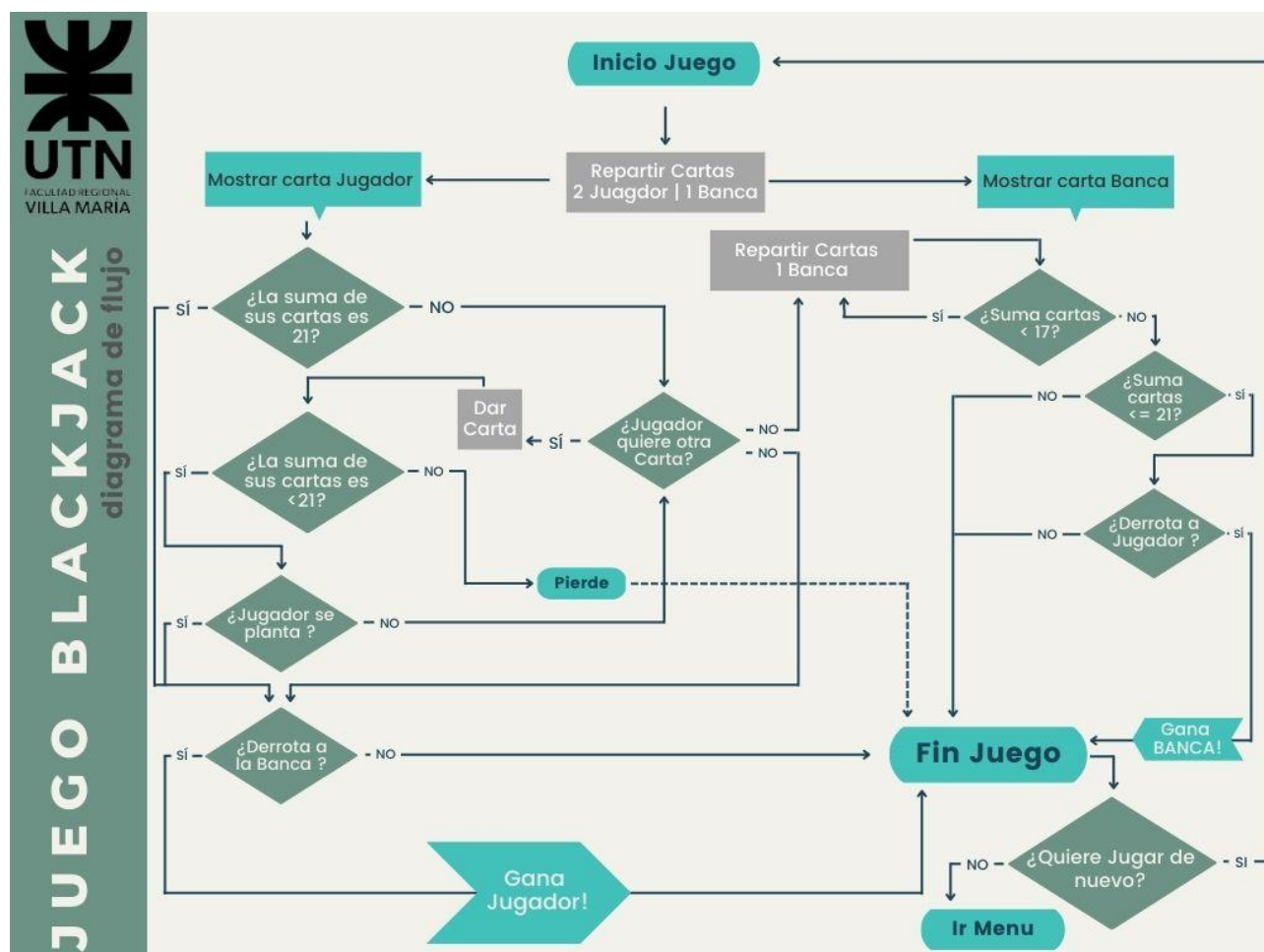
Profesor: Ingeniera Laura Achetta Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas		Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
		Laboratorio de Computación	

Análisis Datos Juego 2 - Piedra, Papel o Tijera

	Nombre variable	Descripción	Tipo
Entradas	eleccion_jugador	Elección numérica de elemento para la batalla por parte del jugador. 1 = Piedra 2 = Papel 3 = Tijera	Entero
Salidas	resultado_j2	Anuncia qué jugador ganó o si hubo empate y muestra la elección por azar de la máquina.	Carácter
Datos	eleccion_programa	eleccion_programa genera un número aleatorio entre 1 y 3, este corresponde al elemento con que peleará la batalla la máquina.	Entero
	Piedra vence Tijera Tijera vence Papel Papel vence Piedra	Información para determinar el resultado.	
Procedimiento/Estrategia de resolución	Gana quien acumule 3 victorias sobre el rival		

Profesor: Ingeniera Laura Achetta Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas	 PENILUMA	Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
		Laboratorio de Computación	

Diagrama de Flujo Juego 3 - 21 BlackJack



Proceso Juego 3 - 21 BlackJack

- Primero la banca/dealer reparte dos cartas para el jugador y una para el
- El jugador debe decidir si querer otra carta para conseguir el valor más cercano a 21 o plantarse y jugar con el valor de sus primeras 2 cartas, si este valor es 21, gana la mano
- Si el jugador se planta, la banca se da vuelta otra carta, si la suma de sus cartas es menor a 17, vuelve a darse cartas hasta que supere los 17 puntos y ahí se planta y se evalúa la jugada. En caso de pasar de 21 la banca pierde.
- Si el jugador le gana al dealer con sus puntos, gana, de lo contrario gana la banca.

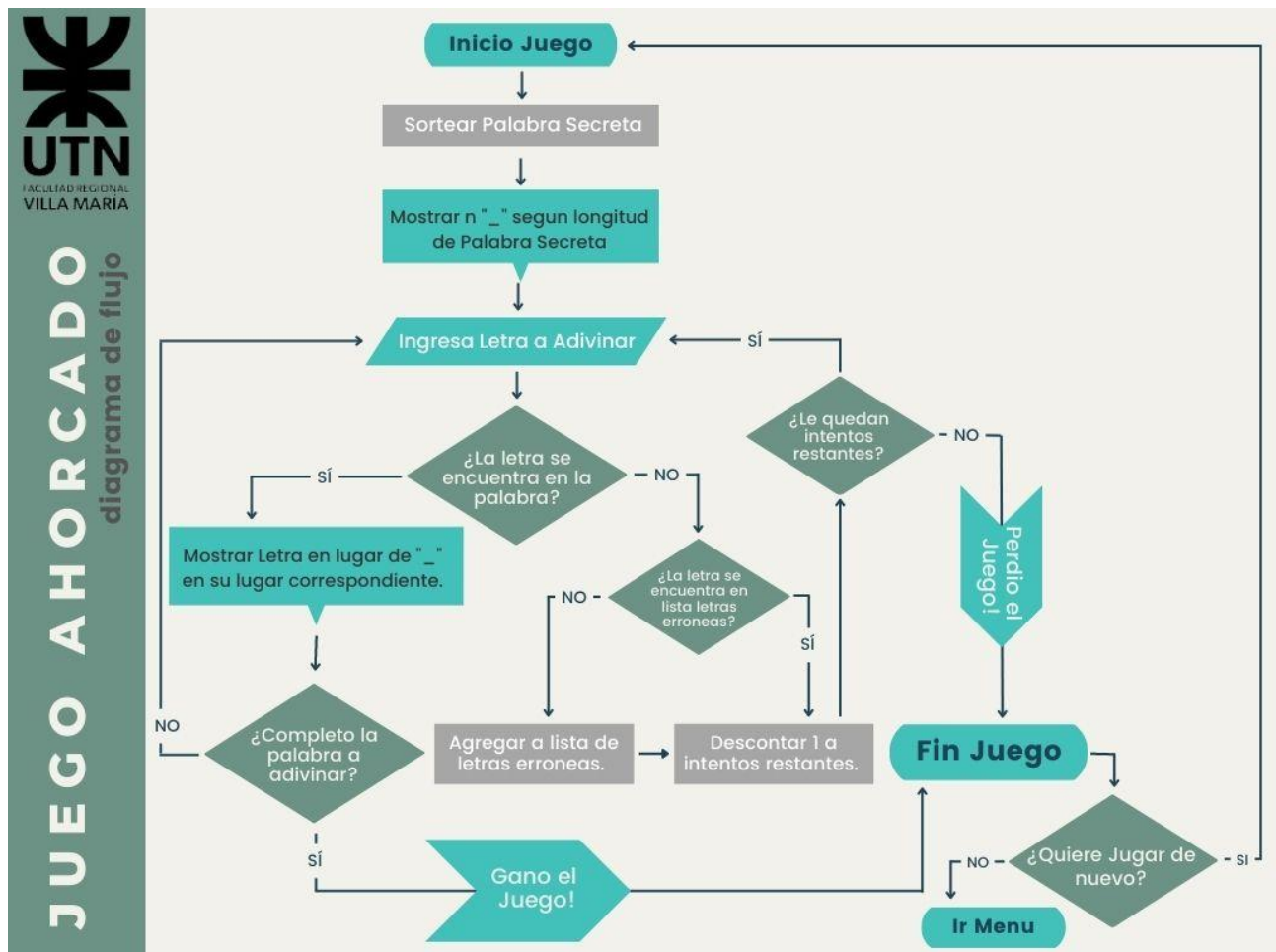
Profesor: Ingeniera Laura Achetta Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas	 PENILUMA	Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
		Laboratorio de Computación	

Análisis Datos Juego 3 - 21 BlackJack

	Nombre variable	Descripción	Tipo
Entradas			
Salidas	carta_jugador	Se reparten 2 cartas al jugador.	Entero
	carta_dealer	Carta con el valor correspondiente	Entero
	resultado_21	En base al resultado se determina si gana el jugador y la banca, si gana el jugador la banca debe pagar la apuesta y si este pierde, pierde su apuesta.	bool
Datos	As = 1 u 11 J,Q,K= 10 2 al 10= Su valor	El valor de la carta As puede ser según la decisión del jugador un 1 o un 11, las letras J,K,Q tienen como valor 10, y las cartas del 2 al 10, su respectivo valor.	
Procedimiento/Estrategia de resolución	Tanto el jugador, como el dealer juegan con dos cartas del mazo, el objetivo es llegar a 21 sumando el valor de las 2 cartas, el que se pasa de 21 pierde, y gana el valor más cercano a 21		



Diagrama de Flujo Juego 4 - Ahorcado



Proceso Juego 4 - Ahorcado

- El programa selecciona al azar 1 palabra de una lista de palabras predefinida.
- El jugador tiene que adivinar la palabra introduciendo letras de 1 en 1.
- El jugador cuenta con 6 posibilidades de error en la letra introducida.
- El programa tiene que verificar si la letra introducida por el jugador se encuentra en la palabra secreta.
- Si la letra introducida se encuentra en la palabra, el programa debe mostrar dicha letra en el lugar correspondiente y si se encuentra más de 1 vez debe mostrar en cada lugar correspondiente la letra en lugar del “_”.
- Si la letra introducida no se encuentra en la palabra, la letra se debe agregar a una lista de letras erróneas, se debe mostrar dicha lista al jugador y a su vez descontar 1 intento de intentos restantes, mostrando el diagrama del ahorcado.
- Si se logra adivinar la palabra secreta antes que se acaben los intentos posibles el jugador gana el juego.
- Si no se logra adivinar la palabra introducida, el jugador pierde el juego.

Profesor: Ingeniera Laura Achetta Integrantes: Trucco Lucas, Torres Mario, Tossolini Pedro, Remon Nicolas	 PENILUMA	Trabajo Práctico Integrador	Rev. 2
		Laboratorio de Computación	

Análisis Datos Juego 4 - Ahorcado

	Nombre variable	Descripción	Tipo
Entradas	letra	Letra a verificar si se encuentra en la palabra a adivinar	carácter
Salidas	intentos_restantes	Según el esquema del cuerpo, el jugador tiene 6 posibilidades de errar la letra. 1 cabeza, 2 tronco, 3 brazo izq, 4 brazo der, 5 pierna izq, 6 pierna der.	entero
	letras_erroneas	Indicador de letras que fueron erróneas para no repetirlas	carácter
	palabra_aciertos	Palabra indicada con “_”. Cada vez que el usuario acierta una letra se debe mostrar en lugar del “_” dicha letra acertada.	carácter
	resultado_j4	Indicador de victoria o derrota	carácter
Datos	palabra_secreta	Palabra a adivinar seleccionada al azar de una lista de palabras	carácter
	numero_intentos	El jugador cuenta con 6 intentos para acertar la palabra	entero
Procedimiento/Estrategia de resolución	Ingresando Letras de 1 en 1 el jugador cuenta con 6 intentos para adivinar la palabra secreta.		