

## Examen integrador

**Categoría:** Juego en consola

**Cantidad máxima de integrantes:** Cuatro



**Clutch** es un juego de mesa para dos jugadores que se juega con cartas seleccionadas del mazo de la baraja francesa y un dado de 6 caras. El objetivo del juego es lograr completar la secuencia de cada una de las fases del crecimiento de una gallina.

De las 52 cartas de la baraja francesa, el juego requiere únicamente las figuras 10, J, Q, K y A de los cuatro palos. Cada figura representa una etapa en el proceso de crecimiento de una gallina:

Naipes	Nombre	Descripción
10	Huevo	Un huevo listo para ser empollado. Depende de vos que no termine en la sartén con sal y pimienta.
J	Grieta	El huevo fue empollado y se visualiza una pequeña grieta.
Q	Picoteo	El huevo fue empollado aún más y de la grieta se asoma un pequeño pico.
K	Pollito	Del huevo salió un pequeño pollito. Es muy raro, sus primeras palabras fueron: <b>¡Hola mundo!</b>
A	Gallina	El pollito creció y se convirtió en una gallina senior. No para de hablar de ganar en dólares.

Cada jugador cuenta con cinco cartas en todo momento. El orden de las cartas es importante. De izquierda a derecha se enumeran las cartas en espacios que van del 1 al 5. Estas cinco cartas se denominan **Corral**. El objetivo es lograr que las cartas queden ordenadas del 10 a la A (10-J-Q-K-A) en dichos espacios.



## Etapla inicial

El juego comienza barajando las veinte cartas del mazo y repartiendo cinco cartas a cada jugador. Ambos jugadores pueden ver las cartas del otro jugador. Si, por cuestiones del azar, alguno de los dos jugadores recibe 10-J-Q-K-A de manera ordenada, se mezcla y reparte nuevamente.

Luego es necesario determinar quién comienza a jugar. Comenzará aquel jugador que tenga más Ases. En caso de empate en cantidad de ases, comenzará quien tenga más Ks y así en repetición hasta el 10. Una vez repartidas las cartas y establecido quién comienza a jugar, se procede al transcurso del juego. La mesa debe quedar algo similar a lo siguiente:

J♠	10♥	K♣	A♦	K♦		
<b>Jugador 1</b>					<b>Jugador 2</b>	<b>Mazo</b>
A♣	J♠	J♥	Q♠	10♠		

## Transcurso del juego

El jugador que comienza el juego tira el dado. Dependiendo del número que obtenga podrá realizar la siguiente acción:

Dado	Acción
1	Elegir una carta de su propio corral (1-5) y robar una carta del mazo. Se intercambian las dos. La carta robada pasa a formar parte del corral y la carta seleccionada se incorpora al mazo.
2	Elegir una carta del corral del contrario (1-5) y robar una carta del mazo. Se intercambian las dos. La carta robada pasa a formar parte del corral del contrario y la carta seleccionada se incorpora al mazo.
3	Elegir una carta del corral propio (1-5) e intercambiarla por una carta del corral del contrario (1-5). Las cartas seleccionadas se intercambian.
4	Intercambiar dos cartas del propio corral. Se eligen dos cartas del propio corral (1-5) y se intercambian entre sí.
5	Bloquear una carta del corral. La carta bloqueada no puede ser elegida por el contrario para intercambio (acciones 2 y 3) pero sí puede ser elegida por uno mismo.
6	Elegir cualquiera de las acciones anteriores o bien pasar el turno.

Una vez que finalice el turno de un jugador, el mazo de cartas debe ser mezclado.



## Finalización

Cuando uno de los jugadores logre acomodar en orden las cartas de su corral, entonces el juego finalizó. A partir de allí se cuentan los puntos de victoria para determinar el puntaje total.

Ejemplo de una partida finalizada:

10♠      J♥      Q♣      K♦      A♦

**Jugador 1**

**Jugador 2**

A♣      J♠      Q♥      Q♠      K♠

## Puntos de victoria

Cada partida finaliza con puntos de victoria para cada uno de los jugadores. Estos puntos se obtienen por determinadas circunstancias que se dan durante el juego:

Puntos	Hito del juego
+15	Ganar la partida
+10	Ganar la partida robandole la última carta al jugador rival (Acción del Dado 3)
+5	Cada una de las cartas mal ubicadas en el corral del jugador contrario
+10	Ganar la partida sin haber pasado nunca de turno (Acción del Dado 6)
+5	Ganar la partida sin haber sufrido un robo del jugador contrario (Acción del Dado 3)



## Actividad



Se pide desarrollar en C/C++ el juego Clutch haciendo uso de un proyecto de Aplicación de Consola.

El juego debe recrear las reglas anteriormente mencionadas y tener una interfaz de usuario lo suficientemente validada y clara para que dos jugadores humanos puedan jugar partidas de Clutch.

Los integrantes del equipo pueden incorporar todas las características que consideren apropiadas, no obstante, las reglas del juego deben permanecer sin modificaciones.

El juego debe contar con un menú principal con las siguientes opciones:

```
CLUTCH
-----
1 - JUGAR
2 - ESTADÍSTICAS
3 - CRÉDITOS
-----
0 - SALIR
```

La opción jugar, debe permitir iniciar un nuevo juego de Clutch. Antes de comenzar el juego debe solicitar a los jugadores el nombre.

```
CLUTCH
-----
Antes de comenzar deben registrar sus nombres:

¿Nombre? LADY CLUCK
¿Nombre? GALLO CLAUDIO

¿Confirmar nombres? (S/N)

-----
```



Luego, el juego debe mostrar la información necesaria para que los usuarios puedan jugarlo. Esto, como mínimo, debe ser: el número de ronda actual, el nombre del jugador que está jugando, las cartas de corral de ambos jugadores y la tirada de dado del jugador que está jugando.

```
CLUTCH
-----
RONDA #4
LADY CLUCK vs GALLO CLAUDIO

TURNO DE LADY CLUCK
+-----+
| LADY CLUCK |
|   10 Corazones |
|    J Picas   |
|    J Diamantes |
|   K Corazones |
|   10 Tréboles  |
|              |
| GALLO CLAUDIO |
|    J Corazones |
|    Q Picas     |
|   10 Diamantes |
|    A Corazones |
|    K Picas     |
|              |
+-----+

LANZAMIENTO DADO #4
Intercambiar dos cartas del propio corral

¿Qué cartas deseas intercambiar?
Primera carta: 4
Segunda carta:
```

El programa debe tener todas las validaciones en el ingreso de datos que sean necesarias para que el juego no registre ninguna inconsistencia. Por ejemplo, en la imagen superior el jugador no podría ingresar como número de carta un valor afuera del rango (1-5) y tampoco podría seleccionar dos veces la misma carta.

Atento a estas validaciones, no será necesario validar que el usuario ingresará texto donde se ingresan números. Por lo que, en este sentido, dicha situación puede considerarse en ambiente ideal.



## CLUTCH

### HITO

### LADY CLUCK

Ganar la partida	+15 PDV
Robo última carta al jugador rival	+0 PDV
Cartas mal ubicadas del rival x 4	+20 PDV
Sin pasar de turno	+10 PDV
Sin haber sufrido un robo del rival	+0 PDV

### TOTAL

35 PDV

GANADOR: LADY CLUCK con 35 puntos de victoria.

Presionar 0 para continuar...

La opción estadísticas, debe mostrar el nombre del jugador que haya obtenido la mayor cantidad de puntos de victoria y dicha cantidad. Si se juegan varias partidas de clutch debe guardar los datos del mejor jugador.

La opción créditos, debe mostrar los apellidos, nombres y legajos de los integrantes del equipo. Así como también el nombre del equipo.

La opción salir, debe salir del juego previa confirmación del usuario.

### Créditos

- Imágenes de gallinas generadas con **Ideogram**.
- Logo de gallina obtenido de [Flaticon](#).
- Juego inventado por **Angel Simón**. Inspirado en el juego de mesa **Jardinero** comercializado por Maldón.

