

REGLAS DEL JUEGO

Juego de TRUCO

- Cartas españolas (40 cartas)
- Son 4 pintas: Espada, Basto, Oro, Copa
- De cada pinta hay cartas del 1 al 7 y del 10 al 12 (El 8 y el 9 no existen en las cartas españolas)

Jerarquía de las cartas (de menor a mayor)

- Los 4 de todas las pintas
- Los 5 de todas las pintas
- Los 6 de todas las pintas
- 7 de copa y basto
- Los 10 de todas las pintas
- Los 11 de todas las pintas
- Los 12 de todas las pintas
- 1 de oro y copa
- Los 2 de todas las pintas
- Los 3 de todas las pintas
- 7 de oro
- 7 de espada
- 1 de basto
- 1 de espada
- Perica (10 de la pinta de la *vira*)
- Perico (11 de la pinta de la *vira*)

NOTA IMPORTANTE - Un *juego* esta compuesto de *partidas*. Una *partida* está compuesta de *rondas*. Se ganan puntos **al terminar las partidas**. Se piden cantos en **tu turno** durante una ronda. Se juega una carta por ronda **(lo que indica el final de tu turno)**.

Para jugar:

- Por *partida* se reparten 3 cartas a cada jugador y una *vira* sobre la mesa.
- Lo importante de la *vira* es su pinta. Su pinta indica la pinta del perico y la perica de esa partida. En caso de haber un 10 u 11 como vira **el 12 actúa como sustituto para el lugar de la perica (10) o perico (11)**.
- En la primera *ronda* de una partida el primer turno es del jugador a la derecha del que repartió. **El jugador en jugar la primera ronda de una partida se denomina la mano de la partida.** En la segunda y tercera ronda empieza el **turno el jugador que ganó la última ronda o el jugador que hizo el empate.**
- **El sentido de los turnos en las rondas va en sentido contrarreloj**
- Cada jugador juega una carta por turno.
- Un equipo gana una *partida* al ganar 2 de 3 *rondas*.

- El primer equipo en llegar a 24 ptos gana el **juego**.
- Cada **partida** vale 1 pto si por defecto, aun sin cantos. Los cantos de **truco** aumentan el valor de la **partida**

Empates en rondas:

- **Empate en ronda 1: la siguiente ronda es la decisiva.**
- **Empate en ronda 2: gana el que ganó primera. Si hubo empate en primera y segunda, se juega tercera como decisiva.**
- **Empate en ronda 3: gana el que ganó primera. Si es empate en las tres rondas gana el equipo que no reparte en esa partida (el equipo con el jugador llamado la mano de la partida)**

Cantos de una partida:

- **Truco:** cualquier jugador **en su turno** (antes de jugar la carta) puede pedir truco a su contrincante (**solo responde el jugador a la derecha**)
 - De ser aceptado el truco, **la partida tendrá un valor de 3 puntos**,
 - De ser rechazado el equipo que pidió truco gana la partida inmediatamente.
- Escalas del truco
- **Truco:**
 - respuesta si = la partida vale 3 ptos
 - respuesta no = el equipo que pidió el truco gana la partida (1 pts).
- **Retruco:**
 - respuesta si = la partida vale 6 ptos
 - respuesta no = el equipo que pidió el retruco gana la partida (3 pts).
Solo puede pedir retruco el equipo que aceptó el truco
- **Vale 9:**
 - respuesta si = la partida vale 9 ptos
 - respuesta no = el equipo que pidió el vale 9 gana la partida (6 pts).
Solo puede pedir vale 9 el equipo que aceptó el retruco
- **Vale juego:**
 - respuesta si = la partida vale 24 ptos
 - respuesta no = el equipo que pidió el vale juego gana la partida (9 pts). **Solo puede pedir vale juego el equipo que aceptó el vale 9**

-
- **Envído:** tener dos de tus tres cartas en tu mano de la misma pinta. **Se pide se si quiere, pero ajuro ajuro en la primera ronda en tu turno.** Si el otro equipo acepta, están apostando por 2 ptos al que tenga el mayor valor de envído (**se revisa al final de la partida**). Si otro el equipo no acepta, el equipo que lo pidió gana 1 pto automáticamente (se suma al final de la partida).
 - **Revisión del envído al final de partida si se quiso.** Se comparan los envídos de todos los jugadores de **manera individual**. Tener dos cartas de la

misma pinta ya son 20 de envideo base. Luego se revisan las dos cartas de misma pinta, cada carta entre 1-7 se suma su número a los 20 base. *Por ejemplo*, tener un 7 y 3 de bastos y un 10 de espadas, se suma $20 + 7 + 3 = 30$ de envideo. De las cartas de misma pinta son del 10 al 12 tienen valor 0 en envideo. *Por ejemplo*, tener un 10 y un 5 de bastos y un 7 de espadas, se suma $20 + 0 + 5 = 25$ de envideo. La única excepción a la última regla son el perico y la perica, que además de **tener la pinta deseada**, si suman en el envideo. *Por ejemplo*, tener un 3 de espadas, un 7 de bastos y el perico (11), se suma $20 + 7 + 11 = 38$ de envideo. El jugador con mayor envideo gana los 2 puntos apostados en el envideo. En caso de empate se aplica la regla de que el jugador **mano de la partida** gana los puntos.

- **Flor**: tener las tres cartas de la misma pinta entre tus cartas individuales. Se debe de cantar en la primera ronda y **no se puede quemar (término importante para los que juegan truco ya que estamos simplificando esta regla)**. El jugador que tenga flor gana 3 pts adicionales al terminar la partida. Recordar que el perico y perica valen por cualquier pinta. *Ejemplo 1 de flor*, tener un 1, un 7 y un 4 de oro las tres. *Ejemplo 2 de flor*, tener un 1, un 7 de bastos y la perica. *Ejemplo 3 de flor*, tener un 1 de oro, el perico y la perica. A nivel de aplicación, una buena forma de simplificar esto es hacer una detección y canto automático de tener o no flor.

NOTA 1 - No puede cantar envideo en toda la partida si al menos una persona tiene flor.

NOTA 2 - Las apuestas de truco son **independientes** de las apuestas de envideo.

PROTOCOLO

Se va a manejar una estructura de aplicación **cliente-servidor**.

- Todos los mensajes enviados por los jugadores van al servidor.
- Todos los mensajes recibidos por los jugadores provienen del servidor.
- Para que cualquier mensaje llegue hasta el servidor se va a desplazar el mensaje a través de los jugadores, es decir, todo mensaje recibido por un jugador **donde el no sea el destinatario**, se reenviará el mensaje para que **continúe circulando**.
- La información del juego, la partida y la ronda se almacenará en el **Host (Servidor) del juego** y esto será de la siguiente manera.

Información que el Servidor almacena:

Sobre el juego

AC_pts (los puntos que lleva equipo AC en el **juego**)

BD_pts (los puntos que lleva equipo BD en el **juego**)

Sobre la partida actual

Ronda1 (quien gano la rondaX: equipo AC, equipo BD o Empate)

Ronda2

Ronda3

Nivel de truco (para saber cuántos puntos vale la **apuesta de la partida**)
(Puede ser 1, 3, 6, 9 o 24)

Último equipo en subir apuesta (para saber cuál fue el último equipo en **pedir** subir la apuesta con un canto de truco). (Puede ser AC, BC o Null)

Mano de la partida

Puede ser A, B, C o D.

Envido (para saber si hay envido o no. O si se pidió y no se quiso)
(Puede ser 0, 2, AC o BD).

0 cuando nunca se pide

2 cuando se pide y se acepta

AC cuando AC lo pide y BD no acepta

BD cuando BD lo pide y AC no acepta

Flor (para saber si un equipo tiene flor o no) (solo se tomará en cuenta 1 flor por equipo). Si ambos equipos tienen flor ambos equipos suman 3pts.

AC_flor (puede ser 0 o 3)

BD_flor (puede ser 0 o 3). 0 cuando no tiene, 3 cuando si.

Cartas sobre la Mesa (de la **ronda actual**)

A_carta (contiene la carta que el jugador A jugó en la ronda actual)

B_carta (contiene la carta que el jugador B jugó en la ronda actual)

C_carta (contiene la carta que el jugador C jugó en la ronda actual)

D_carta (contiene la carta que el jugador D jugó en la ronda actual)

NOTA - El host es el encargado de llevar el juego. El se encarga de ver quien gana, quien pierde, que hay en la mesa, ... Lleva el control del juego.

Estructura de la trama (ASCII)

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| I | E | D | GJ | Turno | PE | RE | PT | RT | C | F |
| (2) | (1) | (1) | (2) | (1) | (1) | (1) | (1) | (1) | (3) | (2) |

Los números debajo de las casillas indican la cantidad de caracteres ASCII a utilizar. **IMPORTANTE** - Las tramas SIEMPRE deben tener una longitud de 16 caracteres ASCII (**16 bytes**). Se rellenan las casillas o espacios en blanco no utilizados con un numerale (#).

Inicio (I): Indica el inicio de una trama. *Valor único:* \$\$

Emisor (E): El identificador de quien envía el mensaje. *Posibles valores:* A, B, C y D para los jugadores, S para el servidor y T para todos los jugadores.

Destinatario (D): El identificador de quién debe leer el mensaje. *Posibles valores:* A, B, C y D para los jugadores, S para el servidor y T para todos los jugadores.

Ganador Juego (GJ): Avisa si algún equipo ya gana el juego (alcanzó los 24 pts). *Posibles valores:* AC, BD y SG. AC indica que ya el equipo AC ganó el juego. SG indica que ningún equipo ha alcanzado los 24 pts, es decir, sigan jugando.

Turno: Indica a qué jugador le toca jugar en la ronda. *Posibles valores:* A, B, C y D.

Pedir Envido (PE): *Posibles valores:* S para sí y # para null.

Respuesta Envido (RE): *Posibles valores:* S para sí, N para no y # para null. (Solo puede ser null si PE es null).

Pedir Truco (PT): *Posibles valores:* S para sí y # para null. Esto lo que hace es una **petición de subir la apuesta**. Sirve para pedir cualquier tipo de truco (retruco, vale 9 ...)

Respuesta Truco (RT): *Posibles valores:* S para sí, N para no y # para null.

Carta (C) : Indica la carta que el jugador va a poner sobre la mesa en la ronda actual. Esta tiene los **primeros 2 bytes para el número** de la carta (del 1 al 7 y del 10 al 12) y el **último byte para la pinta** de la carta (B, O, C o E). *Por ejemplo, #7O* es un 7 de oro. *Otro ejemplo, 10B* es un 10 de bastos.

NOTA : En una trama solo podrá haber una casilla entre PE, RE, PT y RT con contenido diferente de null. *Ejemplo de juego por hacer.*

Final (F): Indica el final de una trama. *Valor único:* %%.