

Ud. y sus amigos han descubierto la manera de ganarle al casino jugando a la ruleta. Su estrategia es la siguiente:

Apostar 20 (apuesta mínima) a negro.

Si gana se retira ganador (se lleva su apuesta de 20 + 20 ganados), si pierde duplica la apuesta (apuesta 40 a negro).

Si gana se retira, si pierde duplica la apuesta (80 a negro).

Opera de esta manera hasta llegar a la apuesta máxima permitida que es de 500.

¿Cuál es la probabilidad de retirarse ganador?

¿Cuál es la ganancia/pérdida esperada?

¿Es cierto que la casa siempre gana?

Anexo: Reglas ruleta

La ruleta tiene 37 números (del 0 al 36). El objetivo del juego es determinar en qué número y/o en qué color caerá finalmente la bola de marfil. Los jugadores apuestan contra "La Casa" en el tablero.

Primero se establecen todas las apuestas.

Segundo, se tira la bola sobre la ruleta girando, donde se mantiene rebotando de un número a otro, hasta quedarse finalmente en uno de los 37 números.

Tercero, la banca cobra las apuestas perdedoras y paga las ganadoras.

Las apuestas posibles son las siguientes:

- La Recta, Sencilla o también llamado Pleno (1 número).
- La Dividida, Dos Números, Caballo o Semipleno.
- La de Calle, o de Tres Números, o Transversal.
- La de Esquina, o Cuadro (4 números).
- La de Línea o Seisenas (6 números).
- Par/Impar, Negro/Rojo, 1-18/19-36 (18 números)
- Docenas, Columnas (12 números)

Pago de apuestas

- La Apuesta Recta, o Sencilla (1 número): Ud. puede apostar a favor de un número en particular (cualquiera entre 0 y 36). Si ese número resulta ser el ganador, entonces el pago es de 35 a 1. Es decir, si apuesta 5, gana su apuesta de 5 + 175 (35 x 5).
- La Apuesta Dividida, o de Dos Números: Si la bola termina en una de los dos números recibe un pago de 17 a 1. Si apuesta 5 gana su apuesta de 5 + 17x5.
- La Apuesta de Calle, o de Tres Números: 11 a 1.
- La Apuesta de Esquina, Cuadros (4 números): 8 a 1.
- La Apuesta de Línea (6 números): 6 a 1.
- Par/impar, negro/rojo (18 números): 1 a 1.
- La Apuesta a 12 números (Columna, docena): 2 a 1.