

**Universidad Autonoma de Nuevo León**  
**Facultad de Ingenieria Mecánica y Eléctrica**  
**Modelado y simulación de sistemas**  
**Aplicaciones de simulación**

**Docente:** Oralia Zamora Pequeño

**Grupo:** 004    **Día:** LMV    **Hora:** N5

**Nombre:** Yahir Nicolas Blanco Elizondo

**Matricula:** 2048263    **Carrera:** IAS

**Semestre:** 7mo

**Periodo:** Agosto-Diciembre 2025

# Aplicaciones de Simulación

19 11 25

## Juego de volados

### Condiciones:

- 1) Consiste en doblar la apuesta cada vez que se pierde, es decir, si se apuesta \$X, se pierde, entonces, se apuesta \$2X, si en esta ocasión se pierde, ahora se apuesta \$4X y así sucesivamente
- 2) Si la apuesta es mayor que la cantidad disponible, entonces, se apuesta lo que se tiene

### Inicio:

- a) Cantidad disponible es \$30.00
- b) Apuesta es de \$10.00
- c) Banancia = Cantidad apostada
- d) Probabilidad de ganar es 0.5
- e) Se quiere tener \$50.00 (meta)
- f) Si el # es mayor de 0.5, el evento se pierde
- g) Si el # es menor de 0.5, el evento se gana

### Números aleatorios

1- 0.03991      2- 0.38553      3- 0.17546      4- 0.32843      5- 0.69572  
6- 0.24122      7- 0.61196      8- 0.88322      9- 0.65961      10- 0.03788

Conida	Cantidad antes del volado	Apuesta	#	¿Se ganó?	Cantidad después del volado	¿Se llegó a la meta?
1	\$30	\$10	0.03991	Si	\$40	No
	\$40	\$10	0.38553	Si	\$50	Si
2	\$30	\$10	0.17546	Si	\$40	No
	\$40	\$10	0.32843	Si	\$50	Si
3	\$30	\$10	0.69572	No	\$20	No
	\$20	\$20	0.24122	Si	\$40	No
	\$40	\$10	0.61196	No	\$30	No
	\$30	\$20	0.88322	No	\$10	No
	\$10	\$10	0.65961	No	\$0	Quiebra
4	\$30	\$10	0.03788	Si	\$40	No

## Juego de volados

Analizar el juego de volados considerando una cantidad inicial de \$40.00 y se desea llegar a una meta de \$90.00, con una apuesta de \$20.00, la apuesta inicial es de \$X, y si se pierde se apuesta \$2X y así sucesivamente.

Se gana el volado cuando el número aleatorio es menor o igual a 0.5 y se pierde cuando es mayor a este.

¿Cuál es la probabilidad de llegar a la meta?

¿Cuántas veces se llega a la meta? y

¿Cuántas veces a la quiebra?

Considerar los siguientes números aleatorios

0.03991

0.24122

0.38555

0.61196

0.17546

0.30532

0.32643

0.03788

0.69572

0.48228

Corrida	Cantidad antes del volado	Apuesta	#	¿Se ganó?	Cantidad después del volado	¿Se llegó a la meta?
1	\$40	\$20	0.03991	Si	\$60	No
	\$60	\$20	0.38555	Si	\$80	No
	\$80	\$20	0.17546	Si	\$100	Si
2	\$40	\$20	0.32643	Si	\$60	No
	\$60	\$20	0.69572	No	\$40	No
	\$40	\$40	0.24122	Si	\$80	No
	\$80	\$20	0.61196	No	\$60	No
	\$60	\$40	0.30532	Si	\$100	Si
3	\$40	\$20	0.03788	Si	\$60	No
	\$60	\$20	0.48228	Si	\$80	No