



Participación 20/10/2025

## Simulación de montecarlo

Univ. Gary Limbert Apaza Mamani

CI: 10077835

NRU: 200038894

La Empresa “Genesis” desea saber cuáles serán las utilidades en una gestión por la venta de un bien producido. De acuerdo a información histórica se tiene la siguiente distribución de probabilidad.

Unidades	Probabilidad
100	20%
200	25%
500	50%
1100	5%

De forma complementaria, se conoce que el precio responde a una distribución Normal(5,1.8) y el costo variable responde a una distribución Uniforme(0.25,0.45)

Realizar el proceso de simulación y comunicar resultados

La Empresa “Genesis” desea saber cuales serán las utilidades en una gestión por la venta de un bien producido.

De acuerdo a información histórica se tiene la siguiente distribución de probabilidad.

Unidades	Probabilidad	Probabilidad acumulada	Minimo	Maximo
100	20%	0,2	0,2	0,2
200	25%	0,25	0,45	0,45
500	50%	0,5	0,95	0,95
1100	5%	0,05	1	0,95

  

Modelo	Dias
media	365
desv. estandar	861,63
Precio/unidad	526,59
a (lim inf)	335,04
b (lim sup)	1.388,23
Factor CV	
0,25	
0,45	

  

No	Aleatorio	Demanda	Precio unidad	Ingresos	Factor CV	Costo variable	Gastos	Utilidad
1	0,536477983	500	4,427415349	1405,64388	0,357295597	502,2303686	502,2303686	903,4135115
2	0,389579029	200	4,427415349	562,2575521	0,327915806	184,3731382	184,3731382	377,8844138
3	0,061853516	100	4,427415349	281,128776	0,262370703	73,75995463	73,75995463	207,3688214
4	0,019985606	100	4,427415349	281,128776	0,253997121	71,40589978	71,40589978	209,7228762
5	0,374036709	200	4,427415349	562,2575521	0,324807342	182,6253809	182,6253809	379,6321711
6	0,246680307	200	4,427415349	562,2575521	0,299336061	168,3039611	168,3039611	393,9535909
7	0,250128642	200	4,427415349	562,2575521	0,300025728	168,6917316	168,6917316	393,5658204
8	0,445222504	200	4,427415349	562,2575521	0,339044501	190,630331	190,630331	371,627221

Las utilidades para una gestión de la empresa Génesis nos da un promedio de **861.63** y una desviación estándar de **526.59**, con un mínimo de ganancias de **335.04** y un máximo de **1388.23**.