

**MATERIA: SIMULACIÓN**

Una agencia de automóviles tiene 3 vendedores.

Todos los vendedores trabajan a comisión, por lo que se les paga un porcentaje de las ganancias generadas por los automóviles que venden.

La agencia tiene 3 tipos de automóviles: de lujo, medianos y compactos.

Los datos históricos muestran que las ventas mensuales por agente tiene la siguiente distribución:

Número de autos vendidos	<5	5	6	7	8	9	10	>10
Probabilidad (%)	5	4	11	15	26	18	15	5

Si un vendedor vende menos de cinco vehículos, no recibe comisión. Si en el mes vende 5 o más vehículos hasta 10, recibe comisiones de acuerdo a lo siguiente: si el coche es compacto, al vendedor se le da una comisión de \$250, si el automóvil es mediano, la comisión es de \$400 (el 40% de las veces) o \$500 (el 60%), dependiendo del modelo vendido y si es un automóvil de lujo, se paga comisión de acuerdo con tres tarifas independientes: \$1000 el 35% de las veces, \$1500 el 40% y \$2000 el 25%. Si un vendedor vende más de 10 vehículos, sólo se le paga comisión por los 10 primeros, más un plus genérico de \$6.000.

La distribución de los tipos vendidos es el que aparece en la siguiente tabla:

<b>Tipo de auto vendido</b>	Compacto	Mediano	De Lujo
<b>Probabilidad (%)</b>	50	35	15

Simular durante 30 meses y estimar cuál es la comisión promedio de los vendedores en un mes.