



# Download

[Povara Bunatatii Noastre De Ion Druta Pdf Downloadl](#)

Un promedio de 10 automóviles por hora llegan a un cajero con un solo servidor que proporciona servicio sin que uno descienda del automóvil. Suponga que el tiempo de servicio promedio por cada cliente es 4 minutos, y que tanto los tiempos entre llegadas y los tiempos de servicio son exponenciales. Conteste las preguntas siguientes:

- 1 ¿Cuál es la probabilidad de que el cajero esté ocioso?
- 2 ¿Cuál es el número promedio de automóviles que están en la cola del cajero? (Se considera que un automóvil que está siendo atendido no está en la cola esperando).
- 3 ¿Cuál es la cantidad promedio de tiempo que un cliente pasa en el estacionamiento del banco (incluyendo el tiempo en servicio)?
- 4 ¿Cuántos clientes atenderá en promedio el cajero por hora?

**Solución** De acuerdo con las premisas, estamos trabajando con un sistema de colas de  $M/M/1/GD/\infty/\infty$  para el cual  $\lambda = 10$  automóviles por hora y  $\mu = 15$  automóviles por hora. Por lo tanto,  $\rho = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$ .

1 Según (24),  $\pi_0 = 1 - \rho = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ . Por lo tanto, el cajero estará ocioso un promedio de un tercio del tiempo.

2 Determinemos  $L_q$ . A partir de (27),

$$L_q = \frac{\rho^2}{1 - \rho} = \frac{(\frac{2}{3})^2}{1 - \frac{2}{3}} = \frac{4}{3} \text{ clientes}$$

3 Estimemos  $W$ . A partir de (28),  $W = \frac{L}{\lambda}$ . Entonces, según (26),

$$L = \frac{\rho}{1 - \rho} = \frac{\frac{2}{3}}{1 - \frac{2}{3}} = 2 \text{ clientes}$$

Por lo tanto,  $W = \frac{2}{10} = \frac{1}{5} \text{ h} = 12 \text{ minutos}$  ( $W$  tiene las mismas unidades de  $\lambda$ ).

4 Si el cajero siempre estuviera ocupado, atendería un promedio de  $\mu = 15$  clientes por hora. Según la parte (1), sabemos que el cajero está ocupado sólo dos tercios del tiempo. Por lo tanto, durante cada hora, el cajero atenderá un promedio de  $(\frac{2}{3})(15) = 10$  clientes. Éste debe ser el caso porque, en el estado estable, 10 clientes llegan cada hora, de modo que 10 clientes deben dejar cada hora el sistema.

---

[Povara Bunatarii Noastre De Ion Druta Pdf Download!](#)



**Download**

---

## **ion druta povara bunatatii noastre**

ion druta povara bunatatii noastre, ion druta povara bunatatii noastre rezumat, povara bunatatii noastre de ion druta rezumat pe capitole, povara bunatatii noastre ion druta, povara bunatatii noastre ion druta rezumat

## **povara bunatatii noastre de ion druta rezumat pe capitole**

## **povara bunatatii noastre ion druta rezumat**

624b518f5d