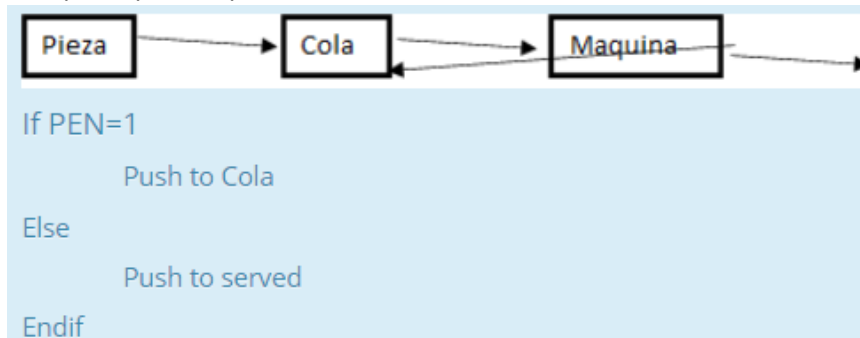


1. Un sistema de capacidad finita, si se ejecuta una simulación de 100.000 unidades de tiempo, la probabilidad de que haya 5 esperando en la cola es:

Entity Statistics Report by On Shift Time		Queue Statistics Report by On Shift Time		Activity Statistics Report by On Shift T	
Name	Entity001	Name	Q001	Name	Activity001
No. Entered	24065	Total In	24065	% Free	27.23
No. Served	24065	Total Out	24065	% Busy	72.77
No. Lost	0	Now In	0	% Filling	0.00
No. Joined	0	Max	6	% Emptying	0.00
No. Did Not Enter	910	Min	0	% Blocked	0.00
No. In System	0	Avg Size	1.43	% Task Wait	0.00
Avg Number In System	2.16	Avg Time	5.94	% Setup	0.00
Avg Time	8.97	Avg Delay Count		% Setup Wait	0.00
Sigma Rating	6.00	Avg Delay Time		% Stopped	0.00
		Min Time	0.00	% Resuming	0.00
		Max Time	46.68	No. Of Tasks	24065

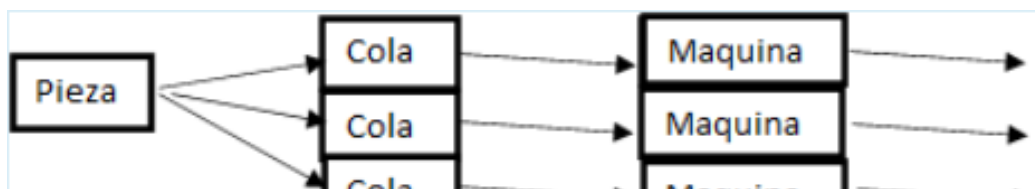
c

- a. 0.0494
 b. 0.0368
 c. 0.0567
 d. 0.0423
2. Dado que la programación en máquina para que el 50% de las piezas vuelva a "cola" después de pasar por máquina es:



La programación en la cola debe ser:

- a. $PEN = IUNIFORM(1,2)$
 b. $PEN = RANDOM(0.5,666)$
 c. $PEN = RANDOM(666)$
 d. $PEN = PEN + 1$
3. La sentencia correcta para el siguiente modelo es:

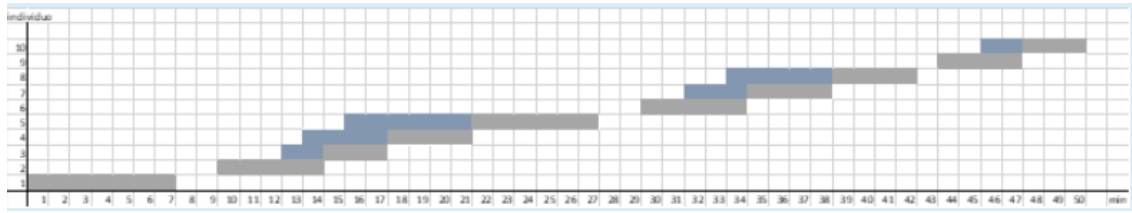


CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

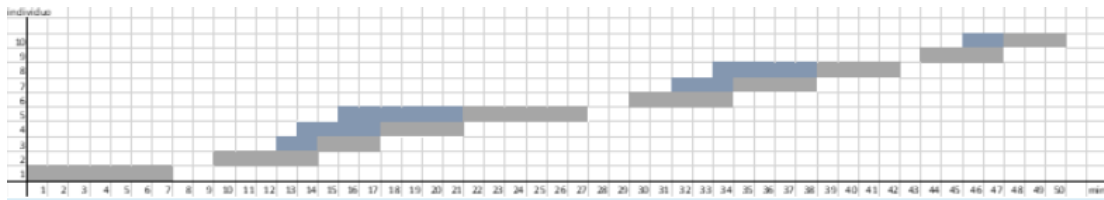
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

4. Representado en un diagrama de tiempo lo ocurrido con los 10 primeros individuos/clientes, el número medio en el sistema es:



- a. 1.23
 b. 1.34
 c. 1.56
 d. 1.45
5. Representado en un diagrama de tiempo lo ocurrido con los 10 primeros individuos/clientes, el tiempo entre llegadas es:



- a. 6
 b. 4.5
 c. 5
 d. 5.5
6. Si $\lambda=5$ y $\mu=6$, para un modelo M/GD/1, calcular la longitud teórica del sistema:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Tiempo Entre Llegadas	Tiempo de entrada	Tiempo Servicio	Inicio Servicio	Tiempo Espera Cola	Fin Servicio	Tiempo Sistema	Tiempo Ocio
Ciente								
Suma	144697.33		118998.05		345779.45	144706.08	464777.50	25708.03
Media	12.06		9.92		28.81		38.73	2.14
Desv.Típica	11.94		5.76		31.11		31.53	6.85

- a. 3.42
 b. 3.61
 c. 3.23
 d. 3.04
7. Ejemplo de aplicación del modelo de reparaciones (M/M/R):(GD/K/K):
- a. Servicio técnico de reparación de automóviles
 b. Viandantes

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

8. Si $\lambda=5$ y $\mu=6$, para un modelo M/GD/1, calcular el tiempo teórico medio en la cola:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cliente	Tiempo Entre Llegadas	Tiempo de entrada	Tiempo Servicio	Inicio Servicio	Tiempo Espera Cola	Fin Servicio	Tiempo Sistema	Tiempo Ocio
Suma	144697.33		118998.05		345779.45	144706.08	464777.50	25708.03
Media	12.06		9.92		28.81		38.73	2.14
Desv.Típica	11.94		5.76		31.11		31.53	6.85

- a. 31.02
 b. 35.54
 c. 28.81
 d. 33.33
9. En un sistema de capacidad finita, si se ejecuta la simulación 100.000 minutos:

Witness Entity Statistics Report by On Shift Time		Witness Queue Statistics Report by On Shift Time		Witness Activity Statistics Report by On Shift T	
Name	Entity001	Name	Q001	Name	Activity001
No. Entered	24065	Total In	24065	% Free	27.23
No. Served	24065	Total Out	24065	% Busy	72.77
No. Lost	0	Now In	0	% Filing	0.00
No. Joined	0	Max	6	% Emptying	0.00
No. Did Not Enter	910	Min	0	% Blocked	0.00
No. In System	0	Avg Size	1.43	% Task Wait	0.00
Avg Number In System	2.16	Avg Time	5.94	% Setup	0.00
Avg Time	8.97	Avg Delay Count		% Setup Wait	0.00
Sigma Rating	6.00	Avg Delay Time		% Stopped	0.00
		Min Time	0.00	% Resuming	0.00
		Max Time	46.68	No. Of Tasks	24065

- a. $\lambda=15/\text{hr}$ $\mu=20/\text{hr}$
 b. $\lambda=14.5/\text{hr}$ $\mu=20.8/\text{hr}$
 c. $\lambda=15/\text{hr}$ $\mu=20.8/\text{hr}$
 d. $\lambda=14.5/\text{hr}$ $\mu=20/\text{hr}$

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70