

<b>Comenzado en</b>	Monday, 20 de February de 2023, 19:01
<b>Estado</b>	Terminados
<b>Finalizado en</b>	Monday, 20 de February de 2023, 19:59
<b>Tiempo empleado</b>	58 mins 47 segundos
<b>Calificación</b>	87.50 de un total de 100.00

**Pregunta 1**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

Consiste en la proporción del tiempo que las instalaciones de servicio están en uso.

Seleccione una:

- ☒ a. Factor de utilización ✓
- ☐ b. Factor de calificación
- ☐ c. Ninguna de las anteriores
- ☐ d. Retroalimentación

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Factor de utilización

**Pregunta 2**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

Relacione los términos con su respuesta correcta.

Distribución de probabilidad utilizada para describir el tiempo de servicio de algunos modelos de espera.

Distribución de probabilidad exponencial



Sistema donde el servicio se recibe de más de una estación, una tras otra.

Sistema multifase



Sistema que tiene más de una instalación de servicio, todas alimentadas por la misma cola única.

Sistema de colas multicanal



Número medio de clientes o unidades que llegan en un lapso de tiempo determinado.

Tasa de llegada



Población potencial demasiado grande en relación con el número de clientes que actualmente están en el sistema.

Ilimitada o infinita



Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Distribución de probabilidad utilizada para describir el tiempo de servicio de algunos modelos de espera. → Distribución de probabilidad exponencial, Sistema donde el servicio se recibe de más de una estación, una tras otra. → Sistema multifase, Sistema que tiene más de una instalación de servicio, todas alimentadas por la misma cola única. → Sistema de colas multicanal, Número medio de clientes o unidades que llegan en un lapso de tiempo determinado. → Tasa de llegada, Población potencial demasiado grande en relación con el número de clientes que actualmente están en el sistema. → Ilimitada o infinita

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

¿Por qué debe ser mayor la tasa de servicio que la tasa de llegadas en un sistema de colas de un solo canal?

Seleccione una:

- ☐ a. Porque es más importante la tasa de llegadas que la tasa de servicio.
- ☒ b. Para que no se sature el sistema.
- ☐ c. Ninguna de las anteriores
- ☐ d. Porque es más importante la tasa de servicio que la tasa de llegadas

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Para que no se sature el sistema.

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

¿Cuál de las siguientes no es una suposición de los modelos MM1?

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna es suposición del modelo
- ☒ b. La tasa de llegadas promedio es más rápida que la tasa de servicio promedio ✓
- ☐ c. Todas son suposiciones del modelo
- ☐ d. Las llegadas se tratan como un sistema PEPS
- ☐ e. Los tiempos de servicio siguen una distribución exponencial
- ☐ f. Las llegadas vienen de una población muy grande o infinita

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: La tasa de llegadas promedio es más rápida que la tasa de servicio promedio

**Pregunta 5**

Completada

Puntúa 20.00 sobre 30.00

La línea de la cafetería en la Universidad de Almería en España está ubicada en el centro de atención a los estudiantes, es una instalación de autoservicio donde los usuarios seleccionan la comida que desean consumir y hacen una sola fila para pagar en la caja. Los alumnos llegan a una tasa aproximada de 4 por minuto, de acuerdo con la distribución de Poisson. El tiempo que toma la única cajera en registrar la venta es de 12 segundos por cliente, siguiendo una distribución exponencial.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que haya más de dos estudiantes en el sistema? ¿Más de tres estudiantes? ¿Y más de cuatro?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que el sistema esté vacío?
- c) ¿Cuánto tiempo esperará el alumno promedio antes de llegar a la caja?
- d) ¿Cuál es el número esperado de alumnos en la cola?
- e) ¿Cuál es el número promedio en el sistema?
- f) Si se agrega un segundo cajero (que trabaje al mismo ritmo), ¿cómo cambiarían las características operativas que se calcularon en los incisos b), c), d) y e)? Suponga que los clientes esperarán en una sola línea e irán con el primer cajero disponible.

 [\\_201900597 Andre Joaquin Ortega De Paz Problema1.xlsx](#)

Comentario:

Falto el inciso F

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

¿Cuál de los siguientes ejemplos no tendría una disciplina de cola de primero en llegar primero en atender?

Seleccione una:

- ☐ a. Restaurante de comida rápida
- ☒ b. Sala de urgencias de un hospital ✓
- ☐ c. Fila de la caja registradora en una tienda de autoservicio
- ☐ d. Oficina de envío de paquetes

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Sala de urgencias de un hospital

**Pregunta 7**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 2.50

Método de clasificación de sistemas de colas que se basa en la distribución de las llegadas, la distribución de los tiempos de servicio y el número de canales de servicio, dando por sentado a la población y disciplina de la cola.

Seleccione una:

- ☐ a. Notación Exponencial
- ☐ b. Distribución Exponencial
- ☒ c. Distribución de Poisson ✗
- ☐ d. Notación de Kendall

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: Notación de Kendall

**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

Los automóviles llegan a la ventanilla de atención de un restaurante de comida rápida para hacer un pedido y, luego, van a pagar los alimentos y después a recoger el pedido. Este es un ejemplo de...

Seleccione una:

- ☐ a. Un sistema multicolos
- ☐ b. Ninguna es correcta
- ☒ c. Un sistema multifase ✓
- ☐ d. Un sistema multicanal
- ☐ e. Todas son correctas

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Un sistema multifase

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

Una compañía tiene un técnico de computadoras responsable de las reparaciones de las 20 computadoras de la empresa. Cuando una de estas se descompone, se llama al técnico para que haga la reparación. Cuando él está ocupado, la máquina debe esperar para ser reparada. Este es un ejemplo de:

Seleccione una:

- ☐ a. Un sistema multicanal
- ☐ b. Un sistema con tasa de servicio constante
- ☐ c. Un sistema multifase
- ☒ d. Un sistema de población finita ✓
- ☐ e. Ninguna es correcta

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: Un sistema de población finita

**Pregunta 10**

Completada

Puntúa 30.00 sobre 30.00

Un técnico supervisa un grupo de cinco computadoras que dirigen una instalación de manufactura automatizada. En promedio toma quince minutos (distribuidos exponencialmente) ajustar una computadora que presente algún problema. Las computadoras funcionan un promedio de 85 minutos (distribución de Poisson) sin requerir algún ajuste. ¿Cuál es

- a) el número promedio de computadoras en espera de ajuste?
- b) el número promedio de computadoras que no funcionan correctamente?
- c) la probabilidad de que el sistema esté vacío?
- d) el tiempo promedio en la cola?
- e) el tiempo promedio en el sistema?

 [\\_201900597 Andre Joaquin Ortega De Paz Problema2.xlsx](#)

Comentario:

¡Excelente!

**Pregunta 11**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

La mayoría de los sistemas utilizan la disciplina de las colas conocida como regla de PEPS.

Elija una;

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta apropiada es 'Verdadero'

**Pregunta 12**

Correcta

Puntúa 2.50 sobre 2.50

En un sistema de colas multicanal de una sola fase, la llegada pasará al menos por dos instalaciones de servicio.

Elija una;

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

La respuesta apropiada es 'Falso'

**Pregunta 13**

Completada

Puntúa 15.00 sobre 15.00

Un sistema de tipo M/G/1, M/D/1, M/ /1 tiene las siguientes características:

Tasa de llegada: 1 clientes por minuto.

Tasa de servicio: 1,2 clientes por minuto.

Desviación típica del tiempo de servicio: 0,9 minutos.

Para cada uno de los modelos anteriores, calcule:

- a) ¿Cuál es el número medio de usuarios en el sistema?
- b) ¿Cuál es el número medio de usuarios en la cola de espera?
- c) ¿Cuál es la probabilidad de que un cliente deba esperar?
- d) Tiempo promedio de estancia en el sistema



[201900597 Andre Joaquin Ortega De Paz Problema3.xlsx](#)

Comentario:

¡Excelente!

← INVENTARIO PROBABILISTICO

Ir a...