

[PÁGINA PRINCIPAL](#) / [MIS CURSOS](#) / [ISI SIM](#) / [PRIMER EXAMEN PARCIAL](#) / [1ER EXAMEN PARCIAL DE PRÁCTICA](#)

Comenzado el	martes, 16 de mayo de 2023, 18:30
Estado	Finalizado
Finalizado en	martes, 16 de mayo de 2023, 20:44
Tiempo empleado	2 horas 14 minutos
Calificación	83,50 de 100,00

Pregunta 1

Finalizado Se puntúa 3,00 sobre 3,00

Se desea analizar el sistema de un lavadero con f máquinas, teniendo en cuenta que: Los clientes llegan con una frecuencia que responde a una función de densidad de probabilidad (f.d.p.) uniforme (medida en minutos), y se colocan en la cola donde serán atendidos antes teniendo en cuenta el tiempo que están dispuestos a esperar, en caso de igualdad se distribuyen cíclicamente S a la cola 1 y P a la cola 2. El tiempo de atención varía según la cantidad de ropa y responde a una f.d.p. lineal $f(12)=3*f(42)$. Todos los clientes están dispuestos a esperar. Se desea conocer para cada máquina por separado el promedio de permanencia en el sistema, el promedio de espera en cola y el porcentaje de tiempo ocioso.

Seleccionar y justificar la **Metodología** a aplicar que mejor se ajuste al escenario. (Recordar que la metodología debe estar completa especificando la **submetodología** con su correspondiente justificación)

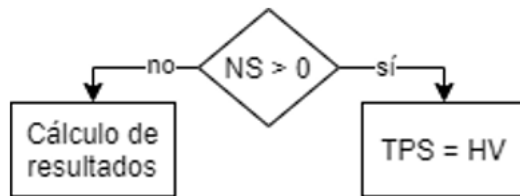
Aplicamos una metodología **Evento a Evento** ya que se avanza en el tiempo por incrementos variables, es decir, con cada evento que ocurre. Al indicarnos que el tiempo de atención varía según la cantidad de ropa y responde a una f.d.p. lineal $f(12)=3*f(42)$ podemos identificar que la submetodología a aplicar es de **Tiempo Comprometido** ya que el cliente conoce su tiempo de atención desde la llegada al sistema.

Comentario:

Pregunta 2

Finalizado Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Dada la siguiente porción de diagrama de flujo correspondiente al vaciamiento de un sistema de colas bajo estudio.



Marcar la opción correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las opciones es la correcta.
- ☐ b. Se lo coloca en Evento a Evento – Cantidad de Personas, antes de la pregunta de fin de simulación.
- ☐ c. Se lo coloca en Evento a Evento – Tiempo Comprometido, antes de la pregunta por fin de simulación.
- ☐ d. No existe vaciamiento en Evento a Evento – Cantidad de Personas.
- ☐ e. Se lo coloca en Evento a Evento – Tiempo Comprometido, después de la pregunta de fin de simulación.
- ☒ f. Por la rama afirmativa, debería ser $TPLL = HV$, (donde TPLL es el Tiempo de la Próxima Llegada).

Pregunta 3

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

Se desea analizar el sistema de atención al cliente de un banco con un puesto de atención. El banco abre sus puertas al público de lunes a viernes de 8 hs a 12 hs. Los clientes llegan en función a una f.d.p. uniforme dada en minutos. El tiempo de atención es una f.d.p. lineal, medida en minutos por trámite y varía según el trámite que se realice. El banco cuenta con un listado, expuesto en sala de espera, de los tiempos estándares definidos por cada trámite. Se desea conocer el promedio de espera en cola y el promedio de tiempo de atención. Seleccionar la metodología que mejor se ajuste al escenario.

Seleccione una:

- ☐ a. Evento a Evento – Tiempo Comprometido con dos servidores.
- ☒ b. Evento a Evento – Tiempo Comprometido con un servidor.
- ☐ c. Ninguna de las opciones es la correcta.
- ☐ d. Evento a Evento – Cantidad de Personas con una cola.
- ☐ e. Evento a Evento – Tiempo Comprometido con n servidores.
- ☐ f. Evento a Evento – Cantidad de Personas con n colas.
- ☐ g. Evento a Evento – Cantidad de Personas con dos colas.

Pregunta 4

Finalizado Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Dados: $k = 5$, $a = 45$; $g = 6$; $m = 64$; $c = 3$; $x_0 = 5$ ¿Se obtiene un período de vida máximo?

Seleccione una:

- ☐ a. No, no se cumple la condición de la constante multiplicativa. Los últimos dos r_i generados son 0,9058; 0,0894.
 - ☐ b. No, no se cumple la condición del módulo. Los últimos dos r_i generados son 0,9046; 0,0796.
 - ☐ c. Sí, se cumplen todas las condiciones. Los últimos dos r_i generados son 0,9048; 0,0794.
 - ☒ d. Ninguna de las opciones es la correcta.
 - ☐ e. No, no se cumple la condición de k . Los últimos dos r_i generados son 0,9248; 0,0294.
 - ☐ f. No, no se cumple la condición de g . Los últimos dos r_i generados son 0,5748; 0,7594.
 - ☐ g. No, no se cumple la condición de la constante aditiva. Los últimos dos r_i generados son 0,3048; 0,3794.
 - ☐ h. No, no se cumple la condición de la semilla. Los últimos dos r_i generados son 0,9908; 0,0094.
-

Pregunta 5

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

Dada la siguiente fdp $= 5 \cdot e^{(-5x)}$, con $x \geq 0$, los primeros 5 valores de variables aleatorias para los siguientes 5 números pseudo aleatorios son:

$r_i = 0,3487$; $0,0125$; $0,8686$; $0,3996$; $0,9405$

Seleccione una:

- ☒ a. $0,2107$; $0,8764$; $0,0282$; $0,1835$; $0,0123$
 - ☐ b. $-0,2107$; $-0,8764$; $-0,0282$; $-0,1835$; $-0,0123$
 - ☐ c. $0,2107$; $0,8764$; $0,0292$; $0,1845$; $0,0321$
 - ☐ d. $0,3107$; $0,9764$; $0,1282$; $0,2835$; $0,1123$
 - ☐ e. $0,2108$; $0,8765$; $0,0283$; $0,1836$; $0,0124$
 - ☐ f. Ninguna de las opciones es la correcta.
-

Pregunta 6

Finalizado Se puntúa 55,00 sobre 65,00

Se pide:

- a) Adjuntar el archivo "Excel 1er Parcial – Apellido y Nombre del alumno" con la resolución de los dos ejercicios proporcionados en cada hoja.
- b) El archivo a adjuntar debe estar en formato .xlsx

 [Excel 1er Parcial - Farizano Cañete, Diego Nicolás.xlsx](#)

Comentario:

Ejercicio N° 1:

Prueba de Medias:

* Correcto.

* Conclusión correcta.

Nota Ej N° 1: 25%

Ejercicio N° 2:

Está mal calculada la ganancia promedio.

Nota Ej N° 2: 30%

Pregunta 7

Finalizado Se puntúa 0,00 sobre 2,00

Dada la siguiente instrucción, correspondiente a la sumatoria del tiempo de permanencia de cada entidad en un sistema de colas bajo estudio, en el cual el tiempo de servicio de cada entidad se conoce cuando la misma ingresa al servidor.

$$STP_k = STP_k + \text{_____} \quad \forall k = 1..n$$

Marcar la opción correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las opciones es la correcta.
- ☒ b. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas antes de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento.
- ☐ c. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas antes de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento.
- ☐ d. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento.
- ☐ e. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento.
- ☐ f. El segundo término es $(Tck - T)$ y se ubica en la rama de las salidas, luego de actualizar el vector de estado, en la metodología Evento a Evento – Tiempo Comprometido.
- ☐ g. El segundo término es $(Tck - T)$ y se ubica en la rama de las llegadas, luego de actualizar el vector de estado, en la metodología Evento a Evento – Tiempo Comprometido.
- ☐ h. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas antes de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento.
- ☐ i. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento.
- ☐ j. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas antes de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento.

Pregunta 8

Finalizado Se puntúa 0,00 sobre 2,00

Dada la siguiente instrucción, correspondiente a la sumatoria del tiempo de permanencia de cada entidad en un sistema de colas bajo estudio, en el cual el tiempo de servicio de cada entidad se conoce cuando la misma ingresa al sistema.

$$STPk = STPk + \text{_____} \quad \forall k = 1..n$$

Marcar la opción correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas.
- ☒ b. Ninguna de las opciones es la correcta.
- ☐ c. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas antes de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas.
- ☐ d. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas.
- ☐ e. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas.
- ☐ f. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las llegadas antes de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas.
- ☐ g. El segundo término es $(TCK - T)$ y se ubica luego de actualizar el vector de estado, en la metodología Evento a Evento – Tiempo Comprometido.
- ☐ h. El segundo término es $(TCK - T)$ y se ubica en la rama de las salidas, luego de actualizar el vector de estado, en la metodología Evento a Evento – Tiempo Comprometido.
- ☐ i. El segundo término es $(TPSi - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas antes de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas.
- ☐ j. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas luego de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas.
- ☐ k. El segundo término es $(TPLL - T) * NSk$ y se ubica en la rama de las salidas antes de la determinación del instante en que ocurrirá el próximo evento, en la metodología Evento a Evento – Cantidad de Personas.

Pregunta 9

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

Las siguientes instrucciones en un diagrama de flujo:

Generar TSS; ISE = T + TSS

donde:

ISE es el instante del siguiente egreso de la entidad

T es el reloj de la simulación

TSS es el tiempo de servicio del servidor

¿Con qué paso genérico de la metodología se corresponden las instrucciones?

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las opciones es la correcta.
- ☐ b. Determinación del tipo de evento que ocurre en el instante t.
- ☒ c. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFC como consecuencia del evento actual.
- ☐ d. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFNC como consecuencia del evento actual.
- ☐ e. Avance del tiempo hasta el instante t.
- ☐ f. Determinación del instante t en que ocurrirá el próximo evento.
- ☐ g. Actualización del vector de estado del modelo.

Pregunta 10

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

Se desea analizar el sistema de atención al cliente de un banco con n puestos de atención. El banco abre sus puertas al público de lunes a viernes de 8 hs a 12 hs. Los clientes llegan en función a una f.d.p. uniforme dada en minutos. El tiempo de atención es una f.d.p. lineal, medida en minutos por trámite y varía según el trámite que se realice. No hay un tiempo estándar definido por cada trámite. El cliente se ubica en la cola con menos gente y, en caso de igualdad, siempre van al puesto de atención 1. Se desea conocer, para cada puesto de atención, el promedio de espera en cola y el promedio de tiempo de atención.

Marcar la opción correcta de clasificación de variables del modelo.

Seleccione una:

- ☐ a. Exógenas: Datos (fdp(TA)) y Control (n); Endógenas: Estados (NS) y Resultados (PTE, PTA).
- ☐ b. Exógenas: Datos (fdp(IA)) y Control (no explícita); Endógenas: Estados (NS) y Resultados (PTE, PTA).
- ☐ c. Exógenas: Datos (fdp(IA)) y Control (n, X); Endógenas: Estados (TC) y Resultados (PTE, PTA).
- ☐ d. Exógenas: Datos (fdp(IA), fdp(TA)) y Control (no explícita); Endógenas: Estados (NS) y Resultados (PTE, PTA).
- ☐ e. Exógenas: Datos (fdp(IA), fdp(TA)) y Control (no explícita); Endógenas: Estados (TC1, TC2) y Resultados (PTE1, PTE2, PTA1, PTA2).
- ☒ f. Exógenas: Datos (fdp(IA), fdp(TA)) y Control (n); Endógenas: Estados (NSi) y Resultados (PTEi, PTAi), Para todo i que va de 1 a n .
- ☐ g. Ninguna de las opciones es la correcta.

Pregunta 11

Finalizado Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Se desea analizar el sistema de atención al cliente de un banco con un puesto de atención. El banco abre sus puertas al público de lunes a viernes de 8 hs a 12 hs. Los clientes llegan en función a una f.d.p. uniforme dada en minutos. El tiempo de atención es una f.d.p. lineal, medida en minutos por trámite y varía según el trámite que se realice. El banco cuenta con un listado, expuesto en sala de espera, de los tiempos estándares definidos por cada trámite. Se desea conocer el promedio de espera en cola y el promedio de tiempo de atención.

Seleccionar la tabla de eventos futuros que mejor se ajuste al escenario.

Seleccione una:

- ☐ a. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida; Condición: $TC = 1$
Evento actual: salida; EFNC: -; EFC: salida; Condición: $NS = 1$
- ☒ b. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida; Condición: $TC = 1$
Evento actual: salida; EFNC: salida; EFC: salida; Condición: $TC \geq 1$
- ☐ c. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: -; Condición: -.
- ☐ d. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida; Condición: $NS = 1$
Evento actual: salida; EFNC: salida; EFC: salida; Condición: $NS = 1$
- ☐ e. Ninguna de las opciones es la correcta.
- ☐ f. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida 1, salida 2; Condición: $NS1 = 1, NS2 = 1$
Evento actual: salida 1; EFNC: -; EFC: salida 1, salida 2; Condición: $NS1 \geq 1, NS2 \geq 1$

Pregunta 12

Finalizado Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Se desea analizar el sistema de atención al cliente de un banco con dos puestos de atención. El banco abre sus puertas al público de lunes a viernes de 8 hs a 12 hs. Los clientes llegan en función a una f.d.p. uniforme dada en minutos. El tiempo de atención es una f.d.p. lineal, medida en minutos por trámite y varía según el trámite que se realice. No hay un tiempo estándar definido por cada trámite. El cliente se ubica en la cola con menos gente y, en caso de igualdad, se distribuyen cíclicamente X a la cola 1 y Z a la cola 2. Se desea conocer, para cada puesto de atención, el promedio de espera en cola y el promedio de tiempo de atención. Seleccionar la tabla de eventos futuros que mejor se ajuste al escenario.

Seleccione una:

- ☐ a. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida; Condición: NS = 1
Evento actual: salida; EFNC: salida; EFC: salida; Condición: NS >=1
- ☐ b. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida 1, salida 2; Condición: NS = 1
Evento actual: salida 1; EFNC: salida 1, salida 2; EFC: salida; Condición: NS1 >=1
Evento actual: salida 2; EFNC: salida 1, salida 2; EFC: salida; Condición: NS2 >=1
- ☐ c. Ninguna de las opciones es la correcta.
- ☐ d. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida; Condición: NS = 1
Evento actual: salida; EFNC: -; EFC: salida; Condición: NS = 1.
- ☒ e. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida 1, salida 2; Condición: NS1 = 1, NS2 = 1
Evento actual: salida 1; EFNC: -; EFC: salida 1; Condición: NS1 >=1
Evento actual: salida 2; EFNC: -; EFC: salida 2; Condición: NS2 >=1
- ☐ f. Evento actual: Llegada; EFNC: Llegada; EFC: salida 1, salida 2; Condición: NS = 1
Evento actual: salida; EFNC: salida; EFC: salida 1, salida 2; Condición: NS = 1

Pregunta 13

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

Se desea analizar el sistema de atención al cliente de un banco con dos puestos de atención. El banco abre sus puertas al público de lunes a viernes de 8 hs a 12 hs. Los clientes llegan en función a una f.d.p. uniforme dada en minutos. El tiempo de atención es una f.d.p. lineal, medida en minutos por trámite y varía según el trámite que se realice. El banco cuenta con un listado, expuesto en sala de espera, de los tiempos estándares definidos por cada trámite. El cliente se ubica en la cola con menos gente y, en caso de igualdad, se distribuyen cíclicamente X a la cola 1 y Z a la cola 2. Se desea conocer, para cada puesto de atención, el promedio de espera en cola y el promedio de tiempo de atención. Seleccionar la metodología que mejor se ajuste al escenario.

Seleccione una:

- ☐ a. Ninguna de las opciones es la correcta.
- ☐ b. Evento a Evento – Cantidad de Personas con una cola.
- ☒ c. Evento a Evento – Tiempo Comprometido con dos servidores.
- ☐ d. Evento a Evento – Tiempo Comprometido con un servidor.
- ☐ e. Evento a Evento – Tiempo Comprometido con n servidores.
- ☐ f. Evento a Evento – Cantidad de Personas con n colas.
- ☐ g. Evento a Evento – Cantidad de Personas con dos colas.

Pregunta 14

Finalizado Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La siguiente porción de diagrama de flujo (instrucciones) ¿Con qué paso genérico de la metodología se corresponde?

T = ISI

ISI es el instante del siguiente ingreso de la entidad

T es el reloj de la simulación

Seleccione una:

- ☐ a. Determinación del tipo de evento que ocurre en el instante t.
 - ☒ b. Avance del tiempo hasta el instante t del próximo evento.
 - ☐ c. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFC como consecuencia del evento actual.
 - ☐ d. Actualización del vector estado del modelo.
 - ☐ e. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFNC como consecuencia del evento actual.
 - ☐ f. Ninguna de las opciones es la correcta.
 - ☐ g. Determinación del instante t en que ocurrirá el próximo evento.
-

Pregunta 15

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

En un Diagrama de Flujo el "**Generar TEA**"

donde:

TEA es el tiempo entre arribos

¿Con qué paso genérico de la metodología se corresponde?

Seleccione una:

- ☐ a. Actualización del vector de estado del modelo.
 - ☐ b. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFC como consecuencia del evento actual.
 - ☒ c. Ninguna de las opciones es la correcta.
 - ☐ d. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFNC como consecuencia del evento actual.
 - ☐ e. Determinación del instante t en que ocurrirá el próximo evento.
 - ☐ f. Determinación del tipo de evento que ocurre en el instante t.
 - ☐ g. Avance del tiempo hasta el instante t.
-

Pregunta 16

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

La siguiente instrucción: $TCS = TCS + TSS$

donde:

TCS es el tiempo comprometido del servidor

TSS es el tiempo de servicio del servidor

¿Con qué paso genérico de la metodología se corresponde?

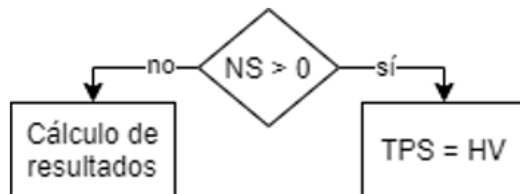
Seleccione una:

- ☐ a. Avance del tiempo hasta el instante t.
 - ☒ b. Actualización del vector de estado del modelo.
 - ☐ c. Ninguna de las opciones es la correcta.
 - ☐ d. Determinación del tipo de evento que ocurre en el instante t.
 - ☐ e. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFC como consecuencia del evento actual.
 - ☐ f. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFNC como consecuencia del evento actual.
-

Pregunta 17

Finalizado Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Dada la siguiente porción de diagrama de flujo correspondiente al vaciamiento de un sistema de colas bajo estudio.



Marcar la opción correcta:

Seleccione una:

- ☐ a. No existe vaciamiento en Evento a Evento – Cantidad de Personas.
 - ☐ b. Se lo coloca en Evento a Evento – Tiempo Comprometido, después de la pregunta de fin de simulación.
 - ☒ c. No existe vaciamiento en Evento a Evento – Tiempo Comprometido.
 - ☐ d. Se lo coloca en Evento a Evento – Cantidad de Personas, antes de la pregunta de fin de simulación.
 - ☐ e. Ninguna de las opciones es la correcta.
 - ☐ f. Se lo coloca en Evento a Evento – Tiempo Comprometido, antes de la pregunta por fin de simulación.
-

Pregunta 18

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

Se desea analizar el sistema de atención al cliente de un banco con un puesto de atención. El banco abre sus puertas al público de lunes a viernes de 8 hs a 12 hs. Los clientes llegan en función a una f.d.p. uniforme dada en minutos. El tiempo de atención es una f.d.p. lineal, medida en minutos por trámite y varía según el trámite que se realice. El banco cuenta con un listado, expuesto en sala de espera, de los tiempos estándares definidos por cada trámite. Se desea conocer el promedio de espera en cola y el promedio de tiempo de atención. Marcar la opción correcta de clasificación de variables del modelo.

Seleccione una:

- ☐ a. Exógenas: Datos (fdp(TA)) y Control (n); Endógenas: Estados (NS) y Resultados (PTE, PTA).
 - ☒ b. Exógenas: Datos (fdp(IA), fdp(TA)) y Control (no explícita); Endógenas: Estados (TC) y Resultados (PTE, PTA).
 - ☐ c. Exógenas: Datos (fdp(TA)) y Control (no explícita); Endógenas: Estados (NS) y Resultados (PTE, PTA).
 - ☐ d. Exógenas: Datos (fdp(IA)) y Control (n, X); Endógenas: Estados (TC) y Resultados (PTE, PTA).
 - ☐ e. Exógenas: Datos (fdp(IA), fdp(TA)) y Control (no explícita); Endógenas: Estados (NS) y Resultados (PTE, PTA).
 - ☐ f. Ninguna de las opciones es la correcta.
 - ☐ g. Exógenas: Datos (fdp(IA), fdp(TA)) y Control (no explícita); Endógenas: Estados (TC1, TC2) y Resultados (PTE1, PTE2, PTA1, PTA2).
-

Pregunta 19

Finalizado Se puntúa 2,00 sobre 2,00

Las siguientes instrucciones en un diagrama de flujo:

Generar TEA; ISI = T + TEA

donde:

ISI es el instante del siguiente ingreso de la entidad

T es el reloj de la simulación

TEA es el tiempo entre arribos

¿Con qué paso genérico de la metodología se corresponden las instrucciones?

Seleccione una:

- ☒ a. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFNC como consecuencia del evento actual.
 - ☐ b. Avance del tiempo hasta el instante t.
 - ☐ c. Determinación del instante t en que ocurrirá el próximo evento.
 - ☐ d. Actualización del vector de estado del modelo.
 - ☐ e. Determinación del tipo de evento que ocurre en el instante t.
 - ☐ f. Ninguna de las opciones es la correcta.
 - ☐ g. Determinación de los instantes en que ocurrirán los EFC como consecuencia del evento actual.
-

Pregunta 20

Finalizado Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Dados $x_1 = 1111$; $x_2 = 3280$; los primeros 5 números pseudoaleatorios generados son:

Seleccione una:

- ☐ a. 0,4408; 0,4582; 0,1974; 0,0448; 0,8435
 - ☒ b. Ninguna de las opciones es la correcta.
 - ☐ c. 0,4408; 0,4582; 0,1974; 0,4486; 0,5536
 - ☐ d. 0,4408; 0,4582; 0,1974; 0,0448; 0,5536
 - ☐ e. 0,4408; 0,4582; 0,1974; 0,0448; 0,8843
 - ☐ f. 0,7584; 0,5170; 0,7289; 0,1295; 0,6770
 - ☐ g. 0,4408; 0,4582; 0,1974; 0,0448; 0,5536
 - ☐ h. 0,2343; 0,4896; 0,9708; 0,2452; 0,0123
-

Pregunta 21

Finalizado Se puntúa 1,50 sobre 3,00

Se desea saber cuántos puntos de cobro (casetas) de peaje se deben abrir en uno de los sentidos de la autopista, para tenerlos disponibles en caso de que la demanda aumente al doble de autos por unidad de tiempo (en promedio), puesto que se desea que el número de autos en espera de servicio no sea superior a 20, por el riesgo de accidente que hay en la zona. El tiempo entre arribos de los autos en cada carril es de 20 ± 10 segundos y el tiempo de cobro por auto es de 10 ± 5 segundos.

Para tomar una decisión se debe conocer el porcentaje de tiempo ocioso de cada una de las casillas, el promedio de permanencia en el sistema, el promedio de tiempo en cola y el porcentaje de autos que al llegar encontraron más de 20 autos en la cola.

¿Cuáles son las variables endógenas (**Estado**) que encuentra en el escenario? (Definir las variables que utiliza, es decir, qué representa el nombre de las variables que escribió)

Podemos identificar que es una Metodología Evento a Evento - Cantidad de Personas. En ese caso nuestra variable endógena de Estado sería CA_i = Cantidad de Autos en el Subsistema i (Punto de Cobro i)

Comentario: Falta especificar el subíndice, los valores que puede tomar.

◀ 1er examen parcial de teoría

Ir a...

▾

licencia estudiantil - ordenanza 1705 ▶