

Comenzado el	Thursday, 19 de November de 2020, 19:04
Estado	Finalizado
Finalizado en	Thursday, 19 de November de 2020, 20:04
Tiempo empleado	59 minutos 15 segundos
Calificación	8,00 de 10,00 (80%)

Pregunta 1

Finalizado

Puntúa 1,50 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Analizar el modelo que se detalla a continuación: 1. Clasificar Variables, 2. Eventos, 3. Tabla de Eventos Futuros, 4. Definir At (en caso de corresponder).

Una distribuidora de insumos, en forma de *kits*, de barbijos, guantes, máscaras y camisolines desea estudiar el rendimiento de su depósito con relación a su capacidad óptima. Recibe los kits de los fabricantes (de 10 a 20 por hora, con el doble de probabilidad que sea 20 a 10, responde a una fdp) y los almacena en el depósito donde se clasifica para su distribución. Los turnos de trabajo están dispuestos de modo que llega una camioneta cada N días en busca de kits a distribuir, llevándose una cantidad determinada. Se desea saber el porcentaje de veces que la camioneta no encontró suficientes kits para retirar y la cantidad de kits que no pudieron ingresar en el depósito por exceder su capacidad óptima (para el ajuste de la misma).

Clasificación de Variables:

Variables Exogenas:

- Datos: CK (Cantidad de Kits)
- Variable de Control: CO (Capacidad Optima),N

Variables Endogenas:

- Variables de Estado: Stock
- Variables de resultado: PVNEK(Porcentaje de veces que no se encontraron suficientes kits), CKNI (Cantidad de Kits que no ingresaron)

Eventos Propios Eventos dt futuros Eventos dt pasado

llegada kits - -

distribucion kits

dt=1 dia

Comentario:

dt=1 dia **INCORRECTO**

Pregunta 2

Finalizado

Puntúa 2,00 sobre 3,00

Analice las siguientes ecuaciones: 1. Clasifique las variables, 2. Clasifique los eventos, 3. Describa el modelo que lo representa, 4. Defina la unidad de tiempo en la que avanza.

```

☐ Llamadas_en_Espera(t) = Llamadas_en_Espera(t - dt) + (Llamadas - Atendidas) * dt
INIT Llamadas_en_Espera = 0
INFLOWS:
     Llamadas = LLAMADAS_Entran + Adic
OUTFLOWS:
     Atendidas = CantATxhoraSR*OperadoresSR + CantATxhoraSSR*OperadoresSSR
☐ SinAtender(t) = SinAtender(t - dt) + (ES) * dt
INIT SinAtender = 0
INFLOWS:
     ES = Llamadas_en_Espera
☐ Adic = if MOD(TIME,7)=0 then LLAMADAS_Entran*0.05 else 0
☐ CantATxhoraSR = 10
☐ CantATxhoraSSR = 4
☐ LLAMADAS_Entran = INT(RANDOM(50, 390))
☐ OperadoresSR = 1
☐ OperadoresSSR = 1
☐ Promedio_sin_Atender = if TIME>0 then (SinAtender/TIME) else 0

```

Clasificación de Variables:

Variables Exogenas:

- Datos:LLAMADAS_Entrantes
- Control:CantATxhoraSR,CantATxhoraSSR,OperadoresSR,OperadoresSSR

Variables Endógenas:

- Estado:LlamadasEnEspera
- Resultado: PormedioSinAtender

DT:1 hora

Eventos Propios Eventos dt futuros Eventos dt pasado

llamada Entrante-

Un callcenter de un hospital atiende llamadas con diferente tipo de urgencia, las llamadas mas urgentes son atendidas por los operadores senior y las llamadas menos urgentes o administrativas por un operador semisenior.

La cantidad de llamadas entrantes esta dada por una fdp entre 50 y 390.

Se desea saber cuantos operadores de ambas categorias se necesitan y cuantas llamadas tienen que responder por hora para disminuir la cantidad de llamadas que no fueron atendidas , y el promedio de llamadas no atendidas.

Comentario:

CLASIFICACION DE EVENTOS INCOMPLETA!!!!

Pregunta 3

Finalizado

Puntúa 0,50 sobre 1.00

 Marcar
pregunta

¿Qué relación hay entre los Eventos Comprometidos en At Anteriores y Futuros?

Siempre que haya un evento comprometido en dt anterior tiene que haber un evento comprometido en dt futuro.

Comentario:

OK Y... CUÁL ES LA RELACIÓN???

Pregunta 4

Finalizado

Puntúa 2,00 sobre 2,00

▼ Marcar
pregunta

Analizar el modelo que se detalla a continuación: clasificar las variables, definir la tabla de eventos independientes y la tabla de eventos futuros:

El sector de guardia de una clínica desea determinar el número óptimo de consultorios a habilitar para la atención de los pacientes que arribarán por el pico de Covid. Estos llegan según una frecuencia dada por una fdp lineal del tipo $y=mx+p$ donde $f(150)=3*f(50)$ en minutos. Luego de tomar los datos del paciente la secretaria consulta sus registros y le asigna el médico con menor cantidad de personas en espera. El tiempo de atención de cada uno se podrá estimar en el

momento que comience a ser atendido y responde a una fdp dada en minutos. Cuando se presenta un caso caratulado de emergencia, cualquiera de los médicos puede ser asignado a este caso, por lo que empezaría a atenderla una vez que sale el paciente en curso. Esto puede sucederle al 30% de los pacientes y su atención demora según una función uniforme entre 20 a 35 minutos. A los efectos de evaluar la eficiencia en la atención de los pacientes, se desea conocer el porcentaje de tiempo ocioso de cada médico y el promedio de permanencia en el sistema de los pacientes.

Clasificación de Variables:

Variables Exogenas:

- Datos: IA, TA(i)
- Control: N (Cant de consultorios optimo)

Variables Endogenas:

- Estado: NS(i)
- Resultado: PTO(i), PPS

TEI

Evento	EFNC	EFC	Condicion
Llegada	Llegada	Salida(i)	NS(i)=1
Salida(i)	-	Salida(i)	NS(i)>=1

TEF

TPLL, TPS(i)

$$f(150) = 3 * f(50)$$

$$f(x) = mx + p$$

$$m \cdot 150 + p = 3 * (m \cdot 50 + p)$$

$$150m + p = 150m + 3p \rightarrow p = 0$$

$$\int_{50}^{150} f(x) dx = 1 \rightarrow \int_{50}^{150} mx dx = \left(m \frac{x^2}{2}\right)_{50}^{150} = 11250m - 1250m = 10000m = 1$$

$$m = \frac{1}{10000}$$

$$f(x) = \frac{1}{10000}x \rightarrow M = \frac{3}{200} = 0.015$$

Metodología Evento a Evento - NS

Comentario:

NO DEBIA RESOLVER LA FDP DE ESTE EJERCICIO. SOLO EL ANÁLISIS

Pregunta 5

Finalizado

Puntúa 2,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Dada la siguiente función de densidad de probabilidad:

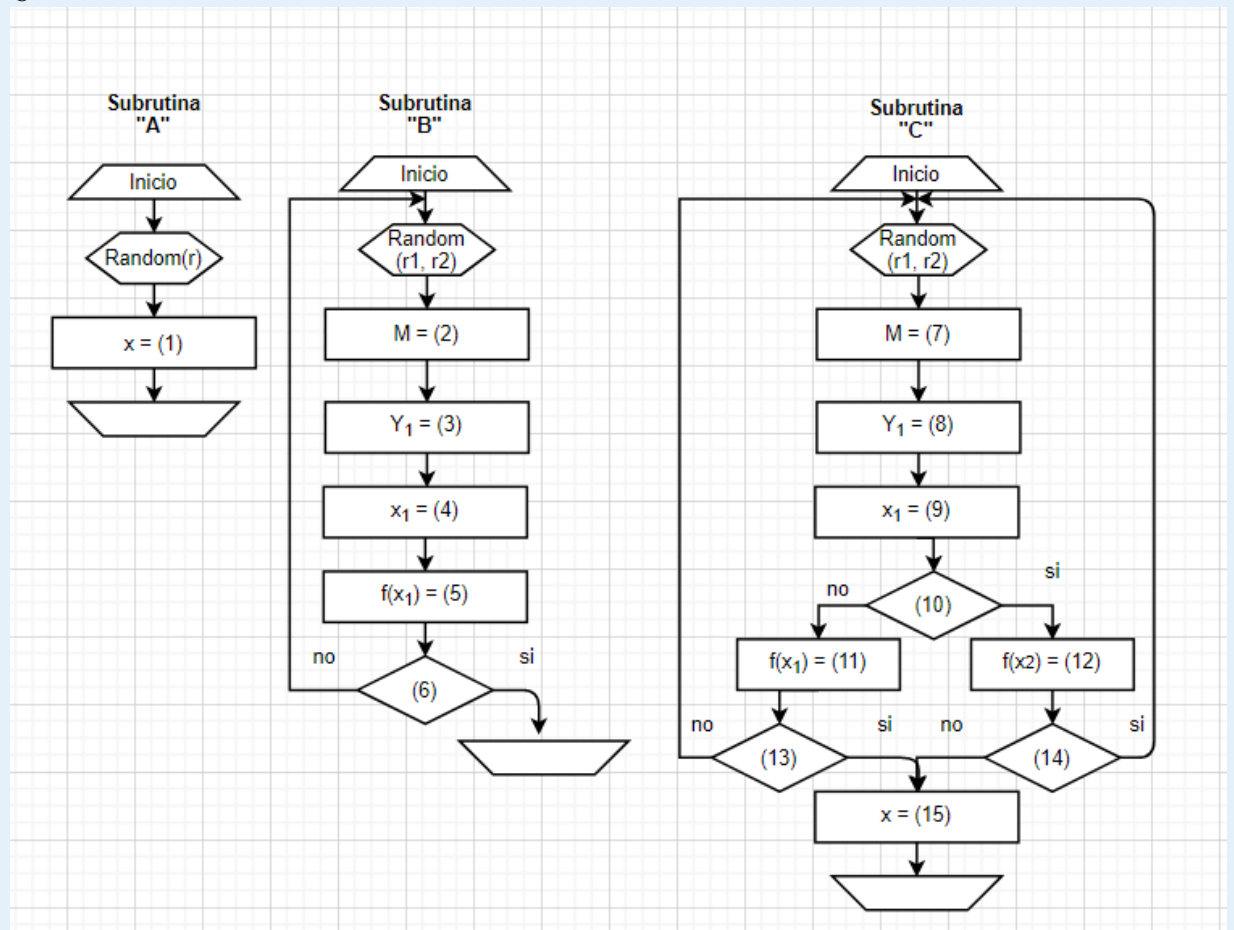
$$f(x) = \frac{-3x^2}{4} + ax \quad 0 \leq x \leq 2$$

Se pide:

1. Definir la función libre de incógnitas.
2. Resolver por el método más conveniente (función inversa o rechazo).

3. Indicar cuál de estas subrutinas dan solución a su planteo, describa la ecuación que corresponde en cada caso según la numeración indicada.

S



IMPORTANTE:

Utilizar para la respuesta el teclado MathType de este editor.

$$f(x) = \frac{-3x^2}{4} + ax$$

$$f(x) = \int_0^2 f(x) dx = 1 \rightarrow \int_0^2 \frac{-3x^2}{4} + ax dx = \left(\frac{-3}{4} \frac{x^3}{3} + a \frac{x^2}{2} \right)_0^2 = -2 + 2a = 1 \rightarrow a = \frac{3}{2}$$

$$f(x) = \frac{-3x^2}{4} + \frac{3}{2}x \rightarrow M = f(1) = \frac{3}{4} = 0.75$$

La subrutina es la B

Con:

M=0.75

Yi=M.R2

Xi = 2R1

$$f(x) = \frac{-3x^2}{4} + \frac{3}{2}x$$

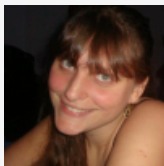
Yi < f(x)

Se resuelve utilizando el Método del Rechazo

Comentario:

[Finalizar revisión](#)

Navegación Por El Cuestionario



Alejandra Viviana Orzan



[Mostrar una página cada vez](#)

[Finalizar revisión](#)

Dirección de Educación a Distancia

Brinda servicios y asesoramiento para la puesta en marcha de propuestas educativas a distancia y de apoyo a la presencialidad, el uso de tecnologías en las aulas de la Universidad y de Organismos externos.

La producción de los materiales de la Dirección de Educación a Distancia, salvo expresa aclaración, se comparten bajo una Licencia Creativa 4.0 Internacional. Pueden utilizarse mencionando su autoría, sin realizar modificaciones y sin fines comerciales.

