

Instrucciones

El examen consta de tres preguntas que se activarán a distintas horas:

- 1) 18:05-19:00 Situación real (9 preguntas tipo test)
- 2) 19:20-19:35 Bondad de ajuste (2 preguntas tipo test)
- 3) 19:45-20:35 Preguntas cortas (9 preguntas tipo test)

Cada pregunta contestada correctamente vale 0.5,

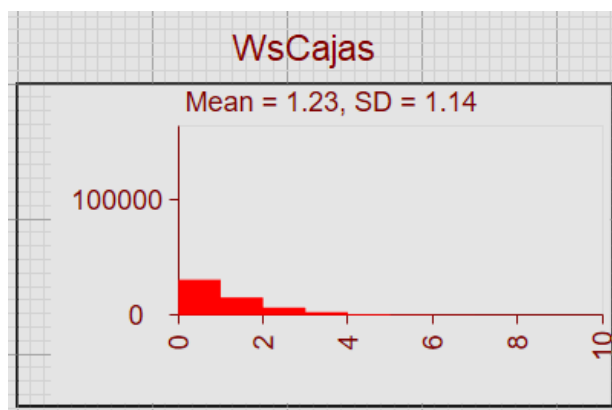
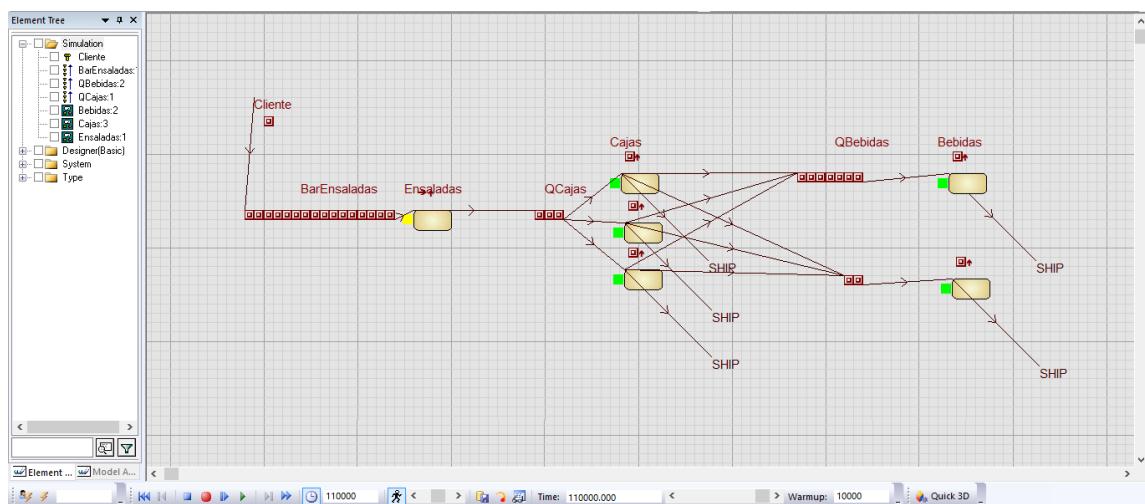
Cada pregunta contestada erróneamente vale -0.15,

Cada pregunta no contestada vale 0

ENUNCIADO PROBLEMA 1

En una barra libre de ensaladas, los clientes se sirven la comida y después se dirigen a las 3 cajas donde realizan el pago. Posteriormente, un 70% pide bebida (refresco o café, la mitad de cada) en colas independientes.

Llegan los clientes aleatoriamente con un ritmo de 100 a la hora y tardan en coger la comida una media de 10 minutos. En las cajas, se tarda en realizar el pago una media de 1 minuto, mientras que en pedir una bebida y pagarla gastan 1.5 minutos de media.



Los resultados de EXCEL para el sistema de CAJAS son:

Cliete	Tiempo Entre Llegadas	Tiempo de entrada	Tiempo Servicio	Servidor	Inicio Servicio	Tiempo Espera Cola	Fin Servicio 1	Fin Servicio 2	Fin Servicio 3	Fin Servicio	Tiempo Sistema
Suma	1778.67		3088.70			706.71				1783.49	3795.41
Media	0.59		1.03			0.24					1.27
Desv.Típica	0.61		1.02			0.49					1.12

Los resultados de WITNESS son:

Name	BarEnsaladas		
Total Entrada	166119		
Total Salida	166103		
Dentro actual	16		
Máx	40		
Mín	1		
Tamaño Medio	16.58		
Tiempo Medio	9.98		
Name	Ensaladas		
% Disp.	100		
% Ocup.	0		
Nº de Ops.	166103		
Name	QCajas		
Total Entrada	166103		
Total Salida	166100		
Dentro actual	3		
Máx	18		
Mín	0		
Tamaño Medio	0.38		
Tiempo Medio	0.23		
Name	Cajas (1)	Cajas (2)	Cajas (3)
% Disp.	44.49	44.41	44.65
% Ocup.	55.51	55.59	55.35
Nº de Ops.	55316	55417	55365
Name	QBebidas (1)	QBebidas (2)	
Total Entrada	58185	58117	
Total Salida	58178	58115	
Dentro actual	7	2	
Máx	52	53	
Mín	0	0	
Tamaño Medio	5.91	6.06	
Tiempo Medio	10.16	10.42	
Name	Bebidas (1)	Bebidas (2)	
% Disp.	12.34	12.33	
% Ocup.	87.66	87.67	
Nº de Ops.	58178	58115	