mstc – et3de9reg8 - Examen de fin de curso de Simulaciones. – jue.17.dic.2009.13:30

Datos del Alumno:

Apellido: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Calificación:

Número: Letras:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Lic. Pablo Della Paolera

Pautas del examen: No se admiten consultas ni comentarios – Cada alumno rinde con sus elementos - Los resultados pueden quedar expresados en función de los datos – Se pueden realizar consideraciones, las que serán evaluadas – La interpretación de los enunciados es parte de la evaluación – La aceptación de éstas pautas es responsabilidad del alumno, su incumplimiento puede llevar a la anulación del examen.

Hacer:

1. Suponiendo un tubo de sección circular de radio “r” y largo “L”
   1. Calcular las probabilidades de que caiga sobre un extremo y de plano cuando es arrojado al aire de manera aleatoria {2}
   2. Demostrar que es seguro que caerá de plano o sobre un extremo. {1}
   3. Plantee un método para emular la situación mencionada con 100 intentos.{1}
2. Teniendo en cuenta los decimales de la raíz cuadrada de 2, responder justificando siempre la respuesta.
   1. ¿puede suponerse sus decimales como generados al azar? {1}
   2. En caso afirmativo, ¿se espera un período, aunque eso implique que el valor sea un periódico en lugar de un irracional? {1}
3. Demuestre que si la diferencia entre cantidades Observadas y Esperadas es igual a la misma constante “k”, entonces el error estadístico es “k” {1}
4. ¿Cuál es la diferencia entre un modelo dinámico uno estático? {1}
5. Demostrar que la integral definida en el intervalo (a, b) de la función distribución normalizada es igual a la unidad {1}
6. Demuestre que en el método de rechazo, la 2cantidad de valores generados para obtener “n” valores en el intervalo [a, b] es “n(b-a)” {1}