**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**LICENCIATURA DE SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES**

**EXAMEN DE ESTADISTICA SEGUNDA EVALUACION**

NOMBRE: 1 de septiembre 2011

Tema 1. Si la probabilidad de que una luz fluorescente tenga una vida útil de al menos 800 horas es 0,9, encuentre las probabilidades de que entre 20 de tales luces, a) exactamente 18 tengan una vida útil de al menos 800 horas, b) al menos 15 tengan una vida útil de al menos 800 horas y c) al menos dos no tengan una vida útil de al menos 800 horas

Tema 2. Una encuesta a nivel nacional de las universidades del país a 17000 estudiantes del último año revela que casi el 70% desaprueba el consumo diario de mariguana. Si se seleccionan al azar 18 de estos estudiantes y se les pide su opinión, ¿cuál es la probabilidad de que más de nueve pero menos de 14 desaprueben el consumo de mariguana?

Tema 3. Las comisiones anuales por vendedor, empleado en Sony Products, promediaron 40000 dólares, con una desviación estándar de 5000 dólares. ¿Qué porcentaje de los vendedores gana entre 32000 y 42000?

Tema 4. El secretario del TEC de Monterrey estudio las calificaciones promedio de los estudiantes a lo largo de muchos años. Descubrió que la distribución es aproximadamente normal con una media de 2.80. y una desviación estándar de 0.40.

a) ¿Cuál es la probabilidad de que un estudiante seleccionado al azar tenga una calificación promedio de 2.00 a 3.00?

b) ¿Qué porcentaje de estudiantes está condicionado, es decir, tiene un promedio menor de 2.00?

c) La población de estudiantes es de 10000. ¿Cuántos de ellos están en la lista del rector, es decir, tienen promedios de 3.70 o más altos?

Tema 5. La calificación promedio para un examen es 74 y la desviación estándar es 7. Si 12% de la clase obtiene A y las calificaciones siguen una curva que tiene una distribución normal, ¿cuál es la A más baja posible y la B más alta posible?