EXAMEN FINAL DE METODOS ESTADISTICOS I

NOMBRE: ……………………………………………………………………………………………………………………………….

PROBLEMA 1:

Un mecánico tiene la costumbre de desarmar **todo el motor**, si al chequear las válvulas del mismo, descubre que al menos tres de sus cuatro pares de válvulas requieren de cambio y esto suele ocurrir, con mucha frecuencia, cuando un vehículo tiene de recorrido más de 200.000 km de recorrido con la máquina original, ya que en este caso el 85% de los pares de válvulas se encuentra defectuosas. Determine la probabilidad de que si llevo mi carro a este mecánico me diga que tengo que reparar el motor después de revisar el tercer par de válvulas

PROBLEMA 2

En los juegos Olímpicos la probabilidad de que se imponga un nuevo record mundial a las marcas establecidas es del 20%. Si usted está interesado en ver ese evento por televisión, ¿cuántos eventos deberá de observar hasta ver romper un record?

PROBLEMA 3

No se ha podido modelar la distribución de probabilidad de la captura de un asaltante o ladrón en la escena del crimen, sin embargo se conoce que en promedio, se atrapa a 10 delincuentes, contra la propiedad por semana. Si el jefe de policía ha afirmado que en la actualidad no menos de tres y no más de 17 casos son resueltos a la semana y que estos representan aproximadamente el 68% de los casos resueltos, que nivel de seguridad del debería de existir, si no menos de dos casos deberían y no más de 18 casos deben ser resueltos por semana.

PROBLEMA 4

Diseñe un problema con la mínimas condiciones, necesarias, que permitan ser resuelto por el Teorema de Bayes y resuélvalo.