

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Docente: Nidia Quintero Peña

2-2020

Taller 7. CONCEPTO DE ESPACIO DE PROBABILIDAD

1. En un grupo de 60 estudiantes, 42 están matriculados en Métodos Numéricos, 38 en Estadística y 10 no están registrados en ninguna de las dos asignaturas.
 - a. ¿Cuántos estudiantes están matriculados únicamente en Estadística?
 - b. ¿Cuántos estudiantes están matriculados en Estadística y en Métodos Numéricos?
 - c. Calcule la probabilidad que al elegir entre los 60 estudiantes uno al azar, esté matriculado únicamente en Estadística.
 - d. Calcule la probabilidad que al elegir entre los 60 estudiantes uno al azar, esté matriculado en ambas materias.
2. Se lanza un dado.
 - a. ¿Cuál es el espacio muestral?
 - b. ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número par?
 - c. ¿Cuál es la probabilidad de no obtener un número múltiplo de 3?
3. Una caja contiene 3 pelotas azules y 2 rojas. Una segunda caja contiene dos pelotas rojas. De la primera caja se extrae una pelota y se la coloca en la segunda caja. Finalmente, de la segunda caja se extraen dos pelotas. ¿Cuántos resultados diferentes se pueden obtener al tomar las dos pelotas de la segunda caja? ¿En cuántos de estos resultados se obtendría dos pelotas de diferente color?
4. Una caja contiene 6 baterías de las cuales 2 son defectuosas.
 - a. ¿De cuantas maneras se pueden tomar tres baterías de tal manera que solamente haya una defectuosa?
 - b. Calcule la probabilidad que al elegir las tres baterías al azar, solamente una esté defectuosa.
 - c. Calcule la probabilidad que al elegir las tres baterías al azar, ninguna esté defectuosa.
5. En un examen se tienen 20 preguntas y cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta (A, B, C, D, E). ¿De cuantas formas diferentes se puede contestar el examen?, Si sólo existe una opción correcta en cada respuesta, ¿Cuál es la probabilidad de responder correctamente todo el examen?