

Clase 3 (25/03/2013): Probabilidad

- Una pareja tiene 5 hijos. Asumiendo que en cada nacimiento es igualmente probable que nazca un varón que una nena, calcular la probabilidad de que:
 - todos los hijos sean del mismo sexo.
 - los 3 mayores sean varones y el resto nenas.
 - los 3 mayores sean varones.
 - haya exactamente 3 varones.
 - haya al menos una nena.
 - haya exactamente una nena.
 - haya, a lo sumo, una nena.
- Rehagamos el ejercicio 1, solo que asumiendo que en cada nacimiento la probabilidad de que nazca un varón es p , que no necesariamente vale $\frac{1}{2}$.
 - Una pareja tiene 2 hijos. El padre de la familia cuenta que su hijo Felipe va a primer grado. Asumiendo que en cada nacimiento es igualmente probable que nazca un varón que una nena, ¿cuál es la probabilidad de que el otro hijo también sea varón?
- Se analizan 100 muestras de tres variedades de jugo (A, B, C) y se las clasifica según su contenido energético (medido en kcal. por 100ml.) en dos niveles: alto o bajo. El resultado del conteo de muestras según esta clasificación se presenta, en forma incompleta, en la siguiente tabla

	A	B	C	Total
Alto	15		20	55
Bajo	5	25		
Total		45	35	100

- Completar la tabla
- Se elige al azar una de estas muestras, ¿cuál es la probabilidad de que
 - la muestra seleccionada sea de la variedad C?
 - la muestra seleccionada sea de la variedad A y resulte de bajo contenido energético?
 - sabiendo que resultó de alto contenido energético, no sea de la variedad B?
 - sabiendo que no resultó de la variedad A, sea de contenido energético bajo?
 - sea de la variedad A o de contenido energético bajo?
- Un fabricante asegura que la variedad de jugo A es la que tiene mayor contenido energético entre las variedades de jugo analizadas. Los resultados obtenidos, ¿apoyan esta afirmación? ¿Qué probabilidades deben ser comparadas para analizar lo dicho por el fabricante?
- ¿Son los eventos “la muestra elegida es de variedad A” y “la muestra elegida es de bajo contenido energético” independientes?