

Nivelación de Matemática

PRÁCTICO N°3: CONTEO

- 1- En la clase de 35 alumnos de la Universidad, 12 estudiantes están tomando historia, 18 están tomando inglés y 4 están tomando ambos. Dibuja un diagrama de Venn y úsalo para determinar cuántos estudiantes no están tomando historia ni inglés.
- 2- En una encuesta a 1200 estudiantes universitarios, 700 usaron Spotify para escuchar música y 400 usaron iTunes para escuchar música; de estos, 100 usaron ambos.
 - a. Dibuja un Diagrama de Venn y encuentra el número de personas en cada región del diagrama.
 - b. ¿Cuántos usaron Spotify o iTunes?
- 3- Una encuesta a atletas reveló que por sus dolores y molestias menores, 30 usaron aspirina, 50 usaron ibuprofeno y 15 usaron ambos. ¿Cuántos atletas fueron encuestados?
- 4- En 2016 se encuestó a 80 estudiantes universitarios sobre a qué servicios de video se suscribieron. Supongamos que la encuesta mostró que 50 usan Amazon Prime, 30 usan Netflix, 20 usan Hulu. De esos, 13 usan Amazon Prime y Netflix, 9 usan Amazon Prime y Hulu, 7 usan Netflix y Hulu. 3 estudiantes utilizan los tres servicios.
 - a. Dibuja un Diagrama de Venn y úsalo para determinar el número de personas en cada región del diagrama.
 - b. ¿Cuántos usan al menos uno de estos?
 - c. ¿Cuántos usan ninguno de estos?
- 5- Una encuesta a 100 estudiantes en una universidad encuentra que 50 toman matemáticas, 40 toman inglés y 30 toman historia. De estos 15 toman inglés y matemáticas, 10 toman inglés e historia, 10 toman matemáticas e historia, y 5 toman las tres materias. Dibuja un diagrama de Venn y encuentra los números en cada región. Utilice el diagrama para responder a las preguntas que aparecen a continuación.
 - a. Encuentra el número de alumnos que cursan matemáticas pero no las otras dos materias.
 - b. El número de estudiantes que toman inglés o matemáticas pero no historia.

- c. El número de alumnos que cursan ninguna de estas materias.
 - d. Para cada uno de los siguientes dibujar un Diagrama de Venn y sombrear los conjuntos indicados y determinar el número de alumnos en el conjunto.
 - i. Alumnos que cursen al menos una de estas clases
 - ii. Alumnos que toman exactamente una de estas clases
 - iii. Alumnos que cursen al menos dos de estas clases
 - iv. Alumnos que toman exactamente dos de estas clases
 - v. Alumnos que toman como máximo dos de estas clases
 - vi. Alumnos que toman inglés o matemáticas pero no ambos
 - vii. Alumnos que cursan matemáticas o historia pero no inglés
 - viii. Alumnos que toman todas estas clases
- 6- En una encuesta a inversionistas se encontró que 100 invirtieron en acciones, 60 en fondos mutuos y 50 en bonos. De estos, 35 invirtieron en acciones y fondos mutuos, 30 en fondos mutuos y bonos, 28 en acciones y bonos, y 20 en los tres. Dibuja un diagrama de Venn y encuentra los números en cada región. Utilice el diagrama para responder a las preguntas que aparecen a continuación.
- a. Encuentra el número de inversionistas que participaron en la encuesta.
 - b. ¿Cuántos invirtieron en acciones o fondos mutuos pero no en bonos?
 - c. ¿Cuántos invirtieron exactamente en un tipo de inversión?
 - d. Para cada uno de los siguientes dibujar un Diagrama de Venn y sombrear los conjuntos indicados y determinar el número de alumnos en el conjunto.
 - i. Inversores que invirtieron solo en fondos mutuos
 - ii. Inversores que invirtieron en acciones y bonos pero no en fondos mutuos
 - iii. Inversores que invirtieron exactamente en una de estas inversiones
 - iv. Inversores que invirtieron exactamente en dos de estas inversiones
 - v. Inversionistas que invirtieron en al menos dos de estas inversiones
 - vi. Inversores que invirtieron como máximo en dos de estas inversiones