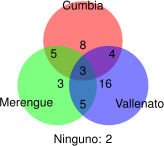
I. E. Pedacito de Cielo, La Tebaida, Quindío

Simulacro Matemáticas Saber ICFES

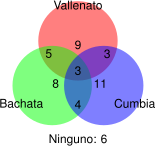
Probabilidad y Estadística - Porcentajes

# .

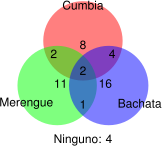
1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 46 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 20 de ellos escuchan Cumbia,
   * 16 escuchan Merengue, y
   * 28 Vallenato.

* Además sabemos que
  + 8 de ellos escuchan Cumbia y Merengue,
  + 4 solo escuchan Cumbia y Vallenato, y
  + 8 Merengue y Vallenato.
* Por último sabemos que solamente 3 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?
  2. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?
  3. ¿Cuántos adolescentes no escuchan ninguno de estos géneros musicales?
  4. ¿Cuántas personas disfrutan de Cumbia o Vallenato, o ambos?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Cumbia, Merengue y Vallenato.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?: 3
  2. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?: 44
  3. ¿Cuántos adolescentes no escuchan ninguno de estos géneros musicales?: 2
  4. ¿Cuántas personas disfrutan de Cumbia o Vallenato, o ambos?: 41
  5. La respuesta es 3.
  6. La respuesta es 44.
  7. La respuesta es 2.
  8. La respuesta es 41.

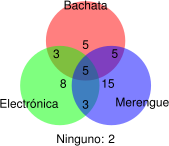
1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 49 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 20 de ellos escuchan Vallenato,
   * 20 escuchan Bachata, y
   * 21 Cumbia.

* Además sabemos que
  + 8 de ellos escuchan Vallenato y Bachata,
  + 6 escuchan Vallenato y Cumbia, y
  + 7 Bachata y Cumbia.
* Por último sabemos que solamente 3 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuál es el total de personas que escuchan solo uno de estos géneros musicales?
  2. ¿Cuántos entrevistados disfrutan de al menos dos géneros musicales?
  3. ¿Cuántas personas escuchan exactamente un género musical?
  4. ¿Cuántas personas disfrutan de Vallenato o Cumbia, o ambos?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Vallenato, Bachata y Cumbia.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuál es el total de personas que escuchan solo uno de estos géneros musicales?: 28
  2. ¿Cuántos entrevistados disfrutan de al menos dos géneros musicales?: 15
  3. ¿Cuántas personas escuchan exactamente un género musical?: 28
  4. ¿Cuántas personas disfrutan de Vallenato o Cumbia, o ambos?: 35
  5. La respuesta es 28.
  6. La respuesta es 15.
  7. La respuesta es 28.
  8. La respuesta es 35.

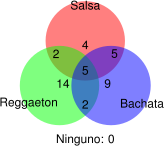
1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 48 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 16 de ellos escuchan Cumbia,
   * 16 escuchan Merengue, y
   * 23 Bachata.

* Además sabemos que
  + 2 de ellos escuchan solamente Cumbia y Merengue,
  + 6 escuchan Cumbia y Bachata, y
  + 3 Merengue y Bachata.
* Por último sabemos que solamente 2 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuántos adolescentes escuchan al menos uno de estos géneros musicales?
  2. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?
  3. ¿Cuántas personas disfrutan de Cumbia o Bachata, o ambos?
  4. ¿Cuántos adolescentes no escuchan ninguno de estos géneros musicales?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Cumbia, Merengue y Bachata.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos adolescentes escuchan al menos uno de estos géneros musicales?: 44
  2. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?: 44
  3. ¿Cuántas personas disfrutan de Cumbia o Bachata, o ambos?: 33
  4. ¿Cuántos adolescentes no escuchan ninguno de estos géneros musicales?: 4
  5. La respuesta es 44.
  6. La respuesta es 44.
  7. La respuesta es 33.
  8. La respuesta es 4.

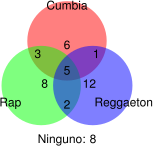
1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 46 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 18 de ellos escuchan Bachata,
   * 19 escuchan Electrónica, y
   * 28 Merengue.

* Además sabemos que
  + 8 de ellos escuchan Bachata y Electrónica,
  + 10 escuchan Bachata y Merengue, y
  + 8 Electrónica y Merengue.
* Por último sabemos que solamente 5 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuál es el número de adolescentes que escuchan Bachata o Electrónica, pero no ambos?
  2. ¿Cuál es el número de entrevistados que solo escuchan Electrónica y Merengue?
  3. ¿Cuántas personas escuchan solamente Bachata y Electrónica?
  4. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo dos géneros musicales?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Bachata, Electrónica y Merengue.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuál es el número de adolescentes que escuchan Bachata o Electrónica, pero no ambos?: 13
  2. ¿Cuál es el número de entrevistados que solo escuchan Electrónica y Merengue?: 3
  3. ¿Cuántas personas escuchan solamente Bachata y Electrónica?: 3
  4. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo dos géneros musicales?: 39
  5. La respuesta es 13.
  6. La respuesta es 3.
  7. La respuesta es 3.
  8. La respuesta es 39.

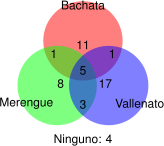
1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 41 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 16 de ellos escuchan Salsa,
   * 23 escuchan Reggaeton, y
   * 21 Bachata.

* Además sabemos que
  + 7 de ellos escuchan Salsa y Reggaeton,
  + 5 solo escuchan Salsa y Bachata, y
  + 7 Reggaeton y Bachata.
* Por último sabemos que solamente 5 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuántos adolescentes disfrutan únicamente de Salsa y Bachata?
  2. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?
  3. ¿Cuál es el número de entrevistados que solo escuchan Reggaeton y Bachata?
  4. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Salsa, Reggaeton y Bachata.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos adolescentes disfrutan únicamente de Salsa y Bachata?: 5
  2. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?: 5
  3. ¿Cuál es el número de entrevistados que solo escuchan Reggaeton y Bachata?: 2
  4. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?: 41
  5. La respuesta es 5.
  6. La respuesta es 5.
  7. La respuesta es 2.
  8. La respuesta es 41.

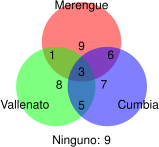
1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 45 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 15 de ellos escuchan Cumbia,
   * 18 escuchan Rap, y
   * 20 Reggaeton.

* Además sabemos que
  + 8 de ellos escuchan Cumbia y Rap,
  + 6 escuchan Cumbia y Reggaeton, y
  + 7 Rap y Reggaeton.
* Por último sabemos que solamente 5 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuántos jóvenes escuchan Cumbia pero no Rap?
  2. ¿Cuántos adolescentes disfrutan únicamente de Cumbia y Reggaeton?
  3. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?
  4. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo dos géneros musicales?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Cumbia, Rap y Reggaeton.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos jóvenes escuchan Cumbia pero no Rap?: 7
  2. ¿Cuántos adolescentes disfrutan únicamente de Cumbia y Reggaeton?: 1
  3. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?: 37
  4. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo dos géneros musicales?: 32
  5. La respuesta es 7.
  6. La respuesta es 1.
  7. La respuesta es 37.
  8. La respuesta es 32.

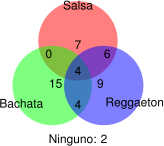
1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 50 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 18 de ellos escuchan Bachata,
   * 17 escuchan Merengue, y
   * 26 Vallenato.

* Además sabemos que
  + 6 de ellos escuchan Bachata y Merengue,
  + 6 escuchan Bachata y Vallenato, y
  + 8 Merengue y Vallenato.
* Por último sabemos que solamente 5 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuántos adolescentes no escuchan ninguno de estos géneros musicales?
  2. ¿Cuántas personas escuchan exactamente dos géneros musicales?
  3. ¿Cuántos adolescentes escuchan al menos uno de estos géneros musicales?
  4. ¿Cuántos jóvenes escuchan Bachata pero no Merengue?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Bachata, Merengue y Vallenato.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos adolescentes no escuchan ninguno de estos géneros musicales?: 4
  2. ¿Cuántas personas escuchan exactamente dos géneros musicales?: 5
  3. ¿Cuántos adolescentes escuchan al menos uno de estos géneros musicales?: 46
  4. ¿Cuántos jóvenes escuchan Bachata pero no Merengue?: 12
  5. La respuesta es 4.
  6. La respuesta es 5.
  7. La respuesta es 46.
  8. La respuesta es 12.

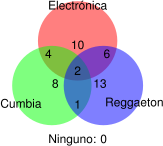
1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 48 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 19 de ellos escuchan Merengue,
   * 17 escuchan Vallenato, y
   * 21 Cumbia.

* Además sabemos que
  + 1 de ellos escuchan solamente Merengue y Vallenato,
  + 9 escuchan Merengue y Cumbia, y
  + 8 Vallenato y Cumbia.
* Por último sabemos que solamente 3 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?
  2. ¿Cuántas personas escuchan exactamente un género musical?
  3. ¿Cuántas personas escuchan solamente Merengue y Vallenato?
  4. ¿Cuántos jóvenes escuchan Merengue pero no Vallenato?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Merengue, Vallenato y Cumbia.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo tres géneros musicales?: 39
  2. ¿Cuántas personas escuchan exactamente un género musical?: 24
  3. ¿Cuántas personas escuchan solamente Merengue y Vallenato?: 1
  4. ¿Cuántos jóvenes escuchan Merengue pero no Vallenato?: 15
  5. La respuesta es 39.
  6. La respuesta es 24.
  7. La respuesta es 1.
  8. La respuesta es 15.

1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 47 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 17 de ellos escuchan Salsa,
   * 23 escuchan Bachata, y
   * 23 Reggaeton.

* Además sabemos que
  + 0 de ellos escuchan solamente Salsa y Bachata,
  + 10 escuchan Salsa y Reggaeton, y
  + 8 Bachata y Reggaeton.
* Por último sabemos que solamente 4 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuál es el número de entrevistados que solo escuchan Bachata y Reggaeton?
  2. ¿Cuántos adolescentes escuchan al menos uno de estos géneros musicales?
  3. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo dos géneros musicales?
  4. ¿Cuántos adolescentes disfrutan únicamente de Salsa y Reggaeton?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Salsa, Bachata y Reggaeton.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuál es el número de entrevistados que solo escuchan Bachata y Reggaeton?: 4
  2. ¿Cuántos adolescentes escuchan al menos uno de estos géneros musicales?: 45
  3. ¿Cuál es el total de personas que escuchan máximo dos géneros musicales?: 41
  4. ¿Cuántos adolescentes disfrutan únicamente de Salsa y Reggaeton?: 6
  5. La respuesta es 4.
  6. La respuesta es 45.
  7. La respuesta es 41.
  8. La respuesta es 6.

1. **Escenario**  
   Se ha entrevistado a 44 adolescentes sobre los géneros musicales que escuchan.
   * 22 de ellos escuchan Electrónica,
   * 15 escuchan Cumbia, y
   * 22 Reggaeton.

* Además sabemos que
  + 6 de ellos escuchan Electrónica y Cumbia,
  + 6 solo escuchan Electrónica y Reggaeton, y
  + 3 Cumbia y Reggaeton.
* Por último sabemos que solamente 2 escuchan los tres géneros musicales.
* Considerando esa información:
  1. ¿Cuántos jóvenes escuchan Electrónica pero no Cumbia?
  2. ¿Cuántos entrevistados disfrutan de al menos dos géneros musicales?
  3. ¿Cuántas personas escuchan exactamente dos géneros musicales?
  4. ¿Cuántos adolescentes disfrutan únicamente de Electrónica y Reggaeton?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Electrónica, Cumbia y Reggaeton.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos jóvenes escuchan Electrónica pero no Cumbia?: 16
  2. ¿Cuántos entrevistados disfrutan de al menos dos géneros musicales?: 13
  3. ¿Cuántas personas escuchan exactamente dos géneros musicales?: 11
  4. ¿Cuántos adolescentes disfrutan únicamente de Electrónica y Reggaeton?: 6
  5. La respuesta es 16.
  6. La respuesta es 13.
  7. La respuesta es 11.
  8. La respuesta es 6.