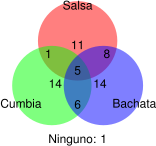
I. E. Pedacito de Cielo, La Tebaida, Quindío

Simulacro Matemáticas Saber ICFES

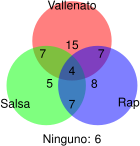
Probabilidad y Estadística - Porcentajes

# .

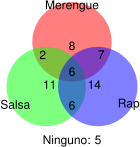
1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 60 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 25 de ellos escuchan Salsa.
   * 26 prefieren Cumbia.
   * 33 disfrutan de Bachata.

* Además, se sabe que:
  + 1 escuchan exclusivamente Salsa y Cumbia.
  + 13 también escuchan Salsa y Bachata.
  + 11 personas disfrutan de Cumbia y Bachata.
* Por último, sabemos que 5 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántas personas escuchan exclusivamente Salsa y Cumbia?
  2. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?
  3. ¿Cuántos encuestados no escuchan ni Cumbia ni Bachata?
  4. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Salsa y Bachata?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Salsa, Cumbia y Bachata.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántas personas escuchan exclusivamente Salsa y Cumbia?: 1
  2. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?: 1
  3. ¿Cuántos encuestados no escuchan ni Cumbia ni Bachata?: 12
  4. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Salsa y Bachata?: 8
  5. La respuesta correcta es 1.
  6. La respuesta correcta es 1.
  7. La respuesta correcta es 12.
  8. La respuesta correcta es 8.

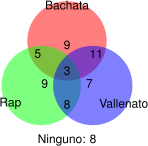
1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 59 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 33 de ellos escuchan Vallenato.
   * 23 prefieren Salsa.
   * 26 disfrutan de Rap.

* Además, se sabe que:
  + 11 personas disfrutan de Vallenato y Salsa.
  + 7 escuchan solo Vallenato y Rap.
  + 11 personas disfrutan de Salsa y Rap.
* Por último, sabemos que 4 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántas personas escuchan exactamente dos géneros musicales?
  2. ¿Cuántos de los encuestados solo escuchan Salsa y Rap?
  3. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?
  4. ¿Cuántas personas escuchan únicamente un género musical?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Vallenato, Salsa y Rap.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántas personas escuchan exactamente dos géneros musicales?: 21
  2. ¿Cuántos de los encuestados solo escuchan Salsa y Rap?: 7
  3. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?: 4
  4. ¿Cuántas personas escuchan únicamente un género musical?: 28
  5. La respuesta correcta es 21.
  6. La respuesta correcta es 7.
  7. La respuesta correcta es 4.
  8. La respuesta correcta es 28.

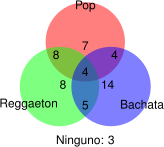
1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 59 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 23 de ellos escuchan Merengue.
   * 25 prefieren Salsa.
   * 33 disfrutan de Rap.

* Además, se sabe que:
  + 8 personas disfrutan de Merengue y Salsa.
  + 7 escuchan solo Merengue y Rap.
  + 12 personas disfrutan de Salsa y Rap.
* Por último, sabemos que 6 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Merengue y Rap?
  2. ¿Cuántas personas disfrutan de Merengue pero no de Salsa?
  3. ¿Cuántos encuestados no escuchan ni Salsa ni Rap?
  4. ¿Cuántos de los encuestados solo escuchan Salsa y Rap?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Merengue, Salsa y Rap.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Merengue y Rap?: 7
  2. ¿Cuántas personas disfrutan de Merengue pero no de Salsa?: 15
  3. ¿Cuántos encuestados no escuchan ni Salsa ni Rap?: 13
  4. ¿Cuántos de los encuestados solo escuchan Salsa y Rap?: 6
  5. La respuesta correcta es 7.
  6. La respuesta correcta es 15.
  7. La respuesta correcta es 13.
  8. La respuesta correcta es 6.

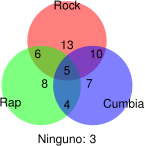
1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 60 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 28 de ellos escuchan Bachata.
   * 25 prefieren Rap.
   * 29 disfrutan de Vallenato.

* Además, se sabe que:
  + 5 escuchan exclusivamente Bachata y Rap.
  + 14 también escuchan Bachata y Vallenato.
  + 11 personas disfrutan de Rap y Vallenato.
* Por último, sabemos que 3 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántos jóvenes encuestados escuchan al menos uno de estos géneros musicales?
  2. ¿Cuántos encuestados no escuchan ni Rap ni Vallenato?
  3. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?
  4. ¿Cuántas personas escuchan Bachata o Rap, pero no ambos?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Bachata, Rap y Vallenato.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos jóvenes encuestados escuchan al menos uno de estos géneros musicales?: 52
  2. ¿Cuántos encuestados no escuchan ni Rap ni Vallenato?: 17
  3. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?: 3
  4. ¿Cuántas personas escuchan Bachata o Rap, pero no ambos?: 18
  5. La respuesta correcta es 52.
  6. La respuesta correcta es 17.
  7. La respuesta correcta es 3.
  8. La respuesta correcta es 18.

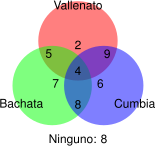
1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 53 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 23 de ellos escuchan Pop.
   * 25 prefieren Reggaeton.
   * 27 disfrutan de Bachata.

* Además, se sabe que:
  + 12 personas disfrutan de Pop y Reggaeton.
  + 4 escuchan solo Pop y Bachata.
  + 9 personas disfrutan de Reggaeton y Bachata.
* Por último, sabemos que 4 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?
  2. ¿Cuántas personas escuchan exactamente uno de estos géneros musicales?
  3. ¿Cuántas personas escuchan exclusivamente Pop y Reggaeton?
  4. ¿Cuántas personas escuchan únicamente un género musical?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Pop, Reggaeton y Bachata.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?: 3
  2. ¿Cuántas personas escuchan exactamente uno de estos géneros musicales?: 29
  3. ¿Cuántas personas escuchan exclusivamente Pop y Reggaeton?: 8
  4. ¿Cuántas personas escuchan únicamente un género musical?: 29
  5. La respuesta correcta es 3.
  6. La respuesta correcta es 29.
  7. La respuesta correcta es 8.
  8. La respuesta correcta es 29.

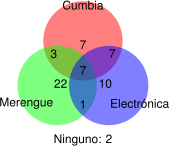
1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 56 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 34 de ellos escuchan Rock.
   * 23 prefieren Rap.
   * 26 disfrutan de Cumbia.

* Además, se sabe que:
  + 11 personas escuchan Rock y Rap.
  + 15 escuchan Rock y Cumbia.
  + 9 disfrutan de Rap y Cumbia.
* Por último, sabemos que 5 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántos jóvenes encuestados escuchan al menos uno de estos géneros musicales?
  2. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?
  3. ¿Cuántas personas escuchan exclusivamente Rock y Rap?
  4. ¿Cuántos entrevistados disfrutan de al menos dos géneros musicales?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Rock, Rap y Cumbia.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos jóvenes encuestados escuchan al menos uno de estos géneros musicales?: 53
  2. ¿Cuántas personas escuchan los tres géneros musicales?: 5
  3. ¿Cuántas personas escuchan exclusivamente Rock y Rap?: 6
  4. ¿Cuántos entrevistados disfrutan de al menos dos géneros musicales?: 25
  5. La respuesta correcta es 53.
  6. La respuesta correcta es 5.
  7. La respuesta correcta es 6.
  8. La respuesta correcta es 25.

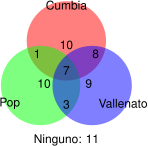
1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 49 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 20 de ellos escuchan Vallenato.
   * 24 prefieren Bachata.
   * 27 disfrutan de Cumbia.

* Además, se sabe que:
  + 5 escuchan exclusivamente Vallenato y Bachata.
  + 13 también escuchan Vallenato y Cumbia.
  + 12 personas disfrutan de Bachata y Cumbia.
* Por último, sabemos que 4 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántas personas disfrutan de Vallenato pero no de Bachata?
  2. ¿Cuántos jóvenes encuestados escuchan al menos uno de estos géneros musicales?
  3. ¿Cuántas personas escuchan Vallenato o Bachata, pero no ambos?
  4. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Vallenato y Cumbia?
* **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. ¿Cuántas personas disfrutan de Vallenato pero no de Bachata?: 11
  2. ¿Cuántos jóvenes encuestados escuchan al menos uno de estos géneros musicales?: 41
  3. ¿Cuántas personas escuchan Vallenato o Bachata, pero no ambos?: 9
  4. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Vallenato y Cumbia?: 9
  5. La respuesta correcta es 11.
  6. La respuesta correcta es 41.
  7. La respuesta correcta es 9.
  8. La respuesta correcta es 9.

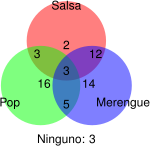
1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 59 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 24 de ellos escuchan Cumbia.
   * 33 prefieren Merengue.
   * 25 disfrutan de Electrónica.

* Además, se sabe que:
  + 10 personas disfrutan de Cumbia y Merengue.
  + 7 escuchan solo Cumbia y Electrónica.
  + 8 personas disfrutan de Merengue y Electrónica.
* Por último, sabemos que 7 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántas personas escuchan Cumbia o Merengue, pero no ambos?
  2. ¿Cuántas personas disfrutan de Cumbia o Electrónica, o ambos?
  3. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?
  4. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Cumbia y Electrónica?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Cumbia, Merengue y Electrónica.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántas personas escuchan Cumbia o Merengue, pero no ambos?: 29
  2. ¿Cuántas personas disfrutan de Cumbia o Electrónica, o ambos?: 35
  3. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?: 2
  4. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Cumbia y Electrónica?: 7
  5. La respuesta correcta es 29.
  6. La respuesta correcta es 35.
  7. La respuesta correcta es 2.
  8. La respuesta correcta es 7.

1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 59 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 26 de ellos escuchan Cumbia.
   * 21 prefieren Pop.
   * 27 disfrutan de Vallenato.

* Además, se sabe que:
  + 8 personas escuchan Cumbia y Pop.
  + 15 escuchan Cumbia y Vallenato.
  + 10 disfrutan de Pop y Vallenato.
* Por último, sabemos que 7 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Cumbia y Vallenato?
  2. ¿Cuántos de los encuestados solo escuchan Pop y Vallenato?
  3. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?
  4. ¿Cuántos jóvenes encuestados escuchan al menos uno de estos géneros musicales?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Cumbia, Pop y Vallenato.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántas personas disfrutan únicamente de Cumbia y Vallenato?: 8
  2. ¿Cuántos de los encuestados solo escuchan Pop y Vallenato?: 3
  3. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?: 11
  4. ¿Cuántos jóvenes encuestados escuchan al menos uno de estos géneros musicales?: 48
  5. La respuesta correcta es 8.
  6. La respuesta correcta es 3.
  7. La respuesta correcta es 11.
  8. La respuesta correcta es 48.

1. **Escenario**  
   En una encuesta realizada a 58 jóvenes sobre sus preferencias musicales, se encontró que:
   * 20 de ellos escuchan Salsa.
   * 27 prefieren Pop.
   * 34 disfrutan de Merengue.

* Además, se sabe que:
  + 6 personas disfrutan de Salsa y Pop.
  + 12 escuchan solo Salsa y Merengue.
  + 8 personas disfrutan de Pop y Merengue.
* Por último, sabemos que 3 personas disfrutan de los tres géneros musicales.
* Considerando esa información, responda las siguientes preguntas:
  1. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?
  2. ¿Cuántas personas escuchan Salsa o Pop, pero no ambos?
  3. ¿Cuántas personas disfrutan de Salsa pero no de Pop?
  4. ¿Cuántos encuestados no escuchan ni Pop ni Merengue?
* **Solución**  
  Para resolver este problema, analizamos el diagrama de Venn que representa la intersección de los tres conjuntos: Salsa, Pop y Merengue.
* 
* Explicación detallada:
  1. ¿Cuántos de los jóvenes encuestados no escuchan ninguno de estos géneros musicales?: 3
  2. ¿Cuántas personas escuchan Salsa o Pop, pero no ambos?: 18
  3. ¿Cuántas personas disfrutan de Salsa pero no de Pop?: 14
  4. ¿Cuántos encuestados no escuchan ni Pop ni Merengue?: 5
  5. La respuesta correcta es 3.
  6. La respuesta correcta es 18.
  7. La respuesta correcta es 14.
  8. La respuesta correcta es 5.