



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

<b>Plan de apoyo primer periodo</b>			
<b>Asignatura</b>			
Estadística			
<b>Nombre del docente o los docentes</b>			
Carlos Andrés Lopera González			
<b>Grupo</b>			
Sextos (601, 602, 603, 604)			
<b>Estándar</b>			
El estudiante reconoce, representa y opera con conjuntos, aplicando correctamente las operaciones entre ellos (unión e intersección).			
Interpreta y utiliza diagramas de árbol para organizar información y determina el espacio muestral en situaciones sencillas, fortaleciendo su capacidad de análisis y toma de decisiones a partir de datos.			
<b>Competencia</b>			
<b>Razonamiento</b> <b>Resolución y planteamiento de problemas</b> <b>Comunicación</b> <b>Modelación</b> <b>Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos</b>			
<b>Indicadores de desempeño</b>			
	<b>saber hacer</b>	<b>saber conocer</b>	<b>saber ser</b>
SUPERIOR	Recolecta, organiza y representa datos en tablas y gráficos, interpretando la información con autonomía. Organiza y representa datos correctamente en tablas y gráficos.	Explica con claridad los conceptos básicos de estadística y los tipos de gráficos utilizados. Reconoce los conceptos básicos de la recolección y organización de datos.	Participa activamente y demuestra responsabilidad en el trabajo colaborativo. Mantiene una actitud responsable y respetuosa.
ALTO	Representa datos con apoyo del docente. Presenta dificultad para organizar y representar datos.	Identifica tablas y gráficos sencillos.  No reconoce las formas básicas de representación de datos.	Participa cuando es orientado. Muestra desinterés frente a las actividades.
BÁSICO	Recolecta, organiza y representa datos en tablas y gráficos, interpretando la	Explica con claridad los conceptos básicos de estadística y los tipos de gráficos utilizados.	Participa activamente y demuestra responsabilidad en el trabajo colaborativo.



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**



Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

	información con autonomía. Organiza y representa datos correctamente en tablas y gráficos.	Reconoce los conceptos básicos de la recolección y organización de datos.	Mantiene una actitud responsable y respetuosa.
BAJO	Representa datos con apoyo del docente.	Identifica tablas y gráficos sencillos.	Participa cuando es orientado.

**Contenidos**

Conjuntos  
Operaciones entre conjuntos  
Diagrama de árbol  
Espacio muestral

**Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante**

**Resuelva las siguientes numerales, donde cada una de las siguientes actividades se deben transcribir a una hoja aparte, no se puede realizar sobre esta hoja ninguna de las actividades, ni colocar solo el resultado, debe transcribir el ejercicio**

**I) Escribe el conjunto solicitado según sea el caso**

- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:  
A = {2, 4, 6, 8, 10, 12}
- Escribe por extensión el siguiente conjunto:  
B = {números impares menores que 10}
- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:  
C = {1, 3, 5, 7, 9}
- Escribe por extensión el siguiente conjunto:  
D = {números naturales mayores que 5 y menores que 11}
- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:  
E = {5, 10, 15, 20, 25}
- Escribe por extensión el siguiente conjunto:  
F = {múltiplos de 4 menores que 21}
- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:  
G = {a, e, i, o, u}
- Escribe por extensión el siguiente conjunto:  
H = {días del fin de semana}



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:

$$I = \{7, 14, 21, 28, 35\}$$

- Escribe por extensión el siguiente conjunto:

$$J = \{\text{divisores de } 12\}$$

- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:

$$K = \{\text{rojo, azul, amarillo}\}$$

- Escribe por extensión el siguiente conjunto:

$$L = \{\text{meses del primer trimestre del año}\}$$

- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:

$$M = \{11, 12, 13, 14, 15\}$$

- Escribe por extensión el siguiente conjunto:

$$N = \{\text{números pares mayores que } 10 \text{ y menores que } 19\}$$

- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:

$$O = \{2, 3, 5, 7, 11\}$$

- Escribe por extensión el siguiente conjunto:

$$P = \{\text{vocales}\}$$

- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:

$$Q = \{\text{lunes, martes, miércoles, jueves, viernes}\}$$

- Escribe por extensión el siguiente conjunto:

$$R = \{\text{múltiplos de } 3 \text{ menores que } 16\}$$

- Escribe por comprensión el siguiente conjunto:

$$S = \{20, 40, 60, 80, 100\}$$

- Escribe por extensión el siguiente conjunto:

$$T = \{\text{números naturales menores que } 6\}$$

**II) Sean los conjuntos A y B, hallar la unión o intercepción según sea el caso**

**Ejercicio**

1  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  ;  $B = \{3, 4, 5, 6\}$ . Hallar  $A \cup B$

2  $A = \{2, 4, 6, 8\}$  ;  $B = \{4, 8, 10\}$ . Hallar  $A \cap B$



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- 3  $A = \{\text{números naturales menores que } 6\}$  ;  $B = \{3, 4, 5, 6\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 4  $A = \{1, 3, 5, 7\}$  ;  $B = \{\text{números impares menores que } 6\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 5  $A = \{a, e, i\}$  ;  $B = \{i, o, u\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 6  $A = \{5, 10, 15\}$  ;  $B = \{10, 15, 20\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 7  $A = \{\text{números pares menores que } 10\}$  ;  $B = \{2, 3, 4, 5\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 8  $A = \{1, 2, 3\}$  ;  $B = \{4, 5, 6\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 9  $A = \{\text{múltiplos de } 3 \text{ menores que } 10\}$  ;  $B = \{3, 6, 9, 12\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 10  $A = \{\text{lunes, martes}\}$  ;  $B = \{\text{martes, miércoles}\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 11  $A = \{7, 8, 9\}$  ;  $B = \{\text{números mayores que } 8 \text{ y menores que } 12\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 12  $A = \{2, 3, 5\}$  ;  $B = \{5, 7, 11\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 13  $A = \{\text{números naturales menores que } 5\}$  ;  $B = \{4, 5, 6\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 14  $A = \{\text{rojo, azul}\}$  ;  $B = \{\text{verde, azul}\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 15  $A = \{1, 4, 7\}$  ;  $B = \{2, 4, 6, 8\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 16  $A = \{\text{divisores de } 12\}$  ;  $B = \{1, 2, 3, 5\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 17  $A = \{10, 20, 30\}$  ;  $B = \{20, 40, 60\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 18  $A = \{\text{números impares menores que } 10\}$  ;  $B = \{2, 3, 4, 5\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 19  $A = \{a, b, c\}$  ;  $B = \{c, d, e\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 20  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  ;  $B = \{3, 4\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 21  $A = \{\text{números mayores que } 2 \text{ y menores que } 7\}$  ;  $B = \{4, 5, 6, 7\}$ . Hallar  $A \cup B$
- 22  $A = \{2, 6, 8\}$  ;  $B = \{\text{números pares menores que } 7\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 23  $A = \{\text{meses del primer trimestre}\}$  ;  $B = \{\text{enero, marzo, mayo}\}$ . Hallar  $A \cap B$
- 24  $A = \{1, 3, 5\}$  ;  $B = \{2, 4, 6\}$ . Hallar  $A \cup B$



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

25  $A = \{\text{múltiplos de 2 menores que } 8\}$  ;  $B = \{4, 6, 8\}$ . Hallar  $A \cap B$

26  $A = \{x, y, z\}$  ;  $B = \{y, z, w\}$ . Hallar  $A \cap B$

27  $A = \{3, 6, 9\}$  ;  $B = \{6, 9, 12\}$ . Hallar  $A \cup B$

28  $A = \{\text{números naturales menores que } 4\}$  ;  $B = \{2, 3, 4\}$ . Hallar  $A \cap B$

29  $A = \{\text{lunes, miércoles, viernes}\}$  ;  $B = \{\text{martes, miércoles}\}$ . Hallar  $A \cup B$

30  $A = \{1, 5, 9\}$  ;  $B = \{5, 7, 9\}$ . Hallar  $A \cap B$

**III) Desarrolle los siguientes enunciados a través del diagrama de árbol**

**Ejercicio**

- 1 Se lanza una moneda y luego se lanza un dado. Representa el diagrama de árbol.
- 2 Se elige una camiseta (roja o azul) y luego un pantalón (negro o blanco). Dibuja el diagrama de árbol.
- 3 Se lanza una moneda dos veces. Representa el diagrama de árbol.
- 4 Se elige un helado: sabor (vainilla o chocolate) y tamaño (pequeño o grande). Dibuja el diagrama de árbol.
- 5 Se lanza un dado y luego se lanza una moneda. Representa el diagrama de árbol.
- 6 Se elige una fruta (manzana o pera) y luego una bebida (jugo o agua). Dibuja el diagrama de árbol.
- 7 Se lanza una moneda tres veces. Representa el diagrama de árbol.
- 8 Se elige un color (rojo, azul) y luego una figura (círculo, cuadrado). Dibuja el diagrama de árbol.
- 9 Se lanza un dado y luego otro dado. Representa el diagrama de árbol.
- 10 Se elige una letra (A o B) y luego un número (1 o 2). Dibuja el diagrama de árbol.
- 11 Se elige una camisa (blanca o negra) y un zapato (deportivo o formal). Representa el diagrama de árbol.
- 12 Se lanza una moneda y luego se lanza otra moneda. Dibuja el diagrama de árbol.



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- 13 Se elige un helado (fresa o limón) y un topping (chocolate o caramelo). Representa el diagrama de árbol.
- 14 Se elige un número (1, 2) y luego un color (verde o amarillo). Dibuja el diagrama de árbol.
- 15 Se lanza un dado y luego se elige cara o sello de una moneda. Representa el diagrama de árbol.

**IV) Encuentre el espacio muestral de las siguientes situaciones**

**Ejercicio**

- 1 Escribe el espacio muestral al lanzar una moneda.
- 2 Escribe el espacio muestral al lanzar un dado.
- 3 Escribe el espacio muestral al lanzar dos monedas.
- 4 Escribe el espacio muestral al lanzar un dado y una moneda.
- 5 Escribe el espacio muestral al elegir dos colores (rojo, verde, blanco, negro o azul).
- 6 Escribe el espacio muestral al elegir un número (1, 2, 3, 4, 5 6 o 7).
- 7 Escribe el espacio muestral al lanzar dos dados.
- 8 Escribe el espacio muestral al elegir una fruta (manzana o pera) y una bebida (agua o jugo).
- 9 Escribe el espacio muestral al lanzar una moneda tres veces.
- 10 Escribe el espacio muestral al elegir una letra (A, B) y un número (1, 2).
- 11 Escribe el espacio muestral al elegir un helado (vainilla o chocolate) y entre vaso o cono.
- 12 Escribe el espacio muestral al lanzar un dado y luego una letra (A, B, C o D).
- 13 Escribe el espacio muestral al elegir un color (verde o amarillo) y una figura (círculo o cuadrado).
- 14 Escribe el espacio muestral al lanzar una moneda y luego elegir un número (1 o 2).
- 15 Escribe el espacio muestral al elegir una camisa (roja o azul) y un pantalón (negro o blanco).



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

**Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega**

El trabajo se debe entregar de forma escrita y a mano estilo taller, o sea se copia el ejercicio y luego su desarrollo, donde se muestre el procedimiento paso a paso en la solución de cada punto, no debe ser en la hoja del taller, sino en hojas aparte

**Fecha de entrega:** Se debe entregar en la semana del **9 al 12 de junio** y tendrá una valoración del **50%**.

Además de la entrega del presente trabajo el estudiante deberá realizar una sustentación de su realización de forma oral, escrita y con participación en una sesión a pactar con el docente.

**Fecha de sustentación:** del **16 al 19 de junio** y su valoración será del **50%**.