COLEGIO EMPRESARIAL

*Educamos para la vida… porque la vida es toda una empresa.*

**UNIDAD DIDÁCTICA # 1 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020 (PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).**

| | |
|---|---|
| **GRADO: NOVENO 9°** | **ASIGNATURA: Geometría y Estadística** |
| **PERIODO: 2** | **DOCENTE: Ana María Másmela Arroyave** |

**Nota: Esta parte, la cual pertenece a los conceptos teóricos a trabajar a lo largo de la unidad didáctica, NO la debes regresar con los talleres, ya que es un recurso para tu aprendizaje continuo**.

**Esperando que la fe y la esperanza siempre broten de sus corazones. "Siempre he creído que eres especial y ahora lo sigo pensando más todavía. Las personas especiales en los momentos difíciles se hacen grandes"**

1. **LOGRO: RECONOCE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS DE UN CONJUNTO Y ANALIZA CONCEPTOS DE PERTENENCIA, CONTENENCIA, UNIÓN, INTERSECCIÓN Y DIFERENCIA PARA LA SOLUCIÓN DE SITUACIONES.**

2. **Conceptos básicos teóricos.**

**CONJUNTO**

**Un conjunto es una agrupación cualquiera de objetos con una característica específica que permite determinar con certeza si un objeto pertenece o no pertenece a la agrupación. Es una colección bien determinada de objetos que poseen características en común. Los conjuntos se nombran con letras mayúsculas A, B, C, D..... Los objetos que forman parte de un conjunto se llaman elementos y estos se simbolizan con letras minúsculas. Si un elemento forma parte de un conjunto, se dice que el elemento pertenece al conjunto. Esta relación se nota con el símbolo $\in$ que significa pertenece a. Si un objeto o elemento no forma parte de un conjunto, se dice que ese elemento no pertenece al conjunto y se nota con el símbolo $\notin$ que significa no pertenece a...**

**Ejemplo: Si A es el conjunto formado por las vocales, puedo decir:**

**$a \in A$ y $m \notin A$**

**DETERMINACIÓN DE CONJUNTOS**

**Un conjunto se puede determinar de dos maneras:**

**1. Por extensión: cuando se nombra uno a uno sus elementos. Los elementos se separan por comas. Ejemplos:**

**A = ⟨ amarillo, azul, rojo⟩**

**D = ⟨ 1, 2, 3, 4, 5, 6⟩**

**Z = ⟨ 3, 6, 9, 12, 15 ⟩**

**2. Por comprensión: cuando se enuncia una propiedad común a todos los elementos, de tal modo que se pueda diferenciar claramente cuáles pertenecen a él y cuáles no. Cuando un conjunto se determina por comprensión, es importante enunciar la propiedad con tal precisión, que permita identificar cada uno de los elementos que hacen parte del conjunto. Ejemplos:**

**A = { x/x es un color de la bandera colombiana}**

**A = { x/x es un color primario}**

**D = { x/x es un 7 > # > 0}**

**D = { x/x es un  6 ≥ # ≥ 1}**

**Z = { x/x es un múltiplo de 3 mayor o igual a 3 y menor o igual a 15}**

**Z = { x/x es un  15 ≥ múltiplo de 3 ≥ 3 }**

**Se escribe T = { x/ x  tiene la característica C}.  Se lee: T es el conjunto de los elementos x tales que cada uno de esos x tiene la característica C.**

**EJEMPLOS:**

- **Determina por comprensión el conjunto  M = {0, 5, 10, 15, 20 }**

**M = { x/x es un múltiplo de 5 menor que 25}**

**M = { x/x es un múltiplo de 5 < 25}**

**M = { x/x es un múltiplo de 5 ≤ 20}**

Determina por extensión el conjunto P = { x/x es una letra de la palabra aroma}

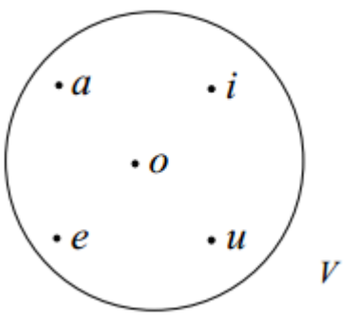
P = { a, m, o , r }

REPRESENTACIÓN DE CONJUNTOS

Un conjunto se puede representar matemática y gráficamente.  Matemáticamente se representa por medio de una letra mayúscula y se encierran sus elementos en llaves, así:

A = { a, e , i, o, u}  ó  A = { x/x es una vocal}

Gráficamente un conjunto se representa en un diagrama conocido con el nombre de DIAGRAMA DE VENN, así:




**IMPORTANTE RECORDAR LOS SIGUIENTES SÍMBOLOS MATEMÁTICOS**

COLEGIO EMPRESARIAL

*Educamos para la vida… porque la vida es toda una empresa.*

**UNIDAD DIDÁCTICA # 1 PARA EL DESARROLLO PROCESO ACADÉMICO – 2020 (PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL).**

| | |
|---|---|
| **GRADO: NOVENO 9°** | **ASIGNATURA: Geometría y Estadística** |
| **PERIODO: 2** | **DOCENTE: Ana María Másmela Arroyave** |
| **ESTUDIANTE:** | |

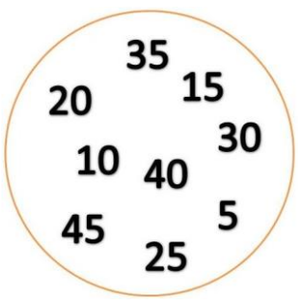
**1. ACTIVIDAD EVALUATIVA PROCEDIMENTAL.**

**1. Escribe como se leen los siguientes enunciados**

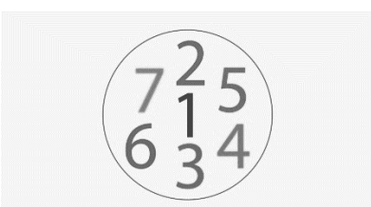
**a. # ≥ 3**
**b. 6≤ #**
**c. 2 Є A**
**d. 5 Ɛ A**
**e. A ⊂ B**

**2. Analiza los siguientes conjuntos y nómbralos por extensión y por comprensión**

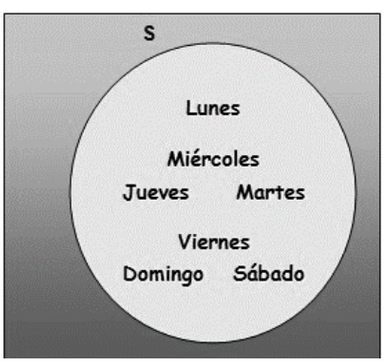
**a.**




**b.**



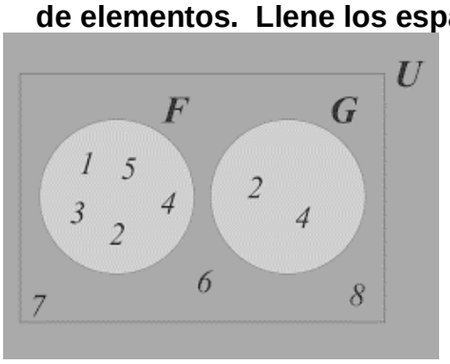

**c.**




**3. Dibuja diagramas de Venn que represente los siguientes conjuntos**

**a. { x / x # primo <10 }**
**b. { x/ x # impar ≤15 }**
**c. { x/x # múltiplo de 3 < 15 }**
**d. { x/x 12 ≥ # ≥ 3}**

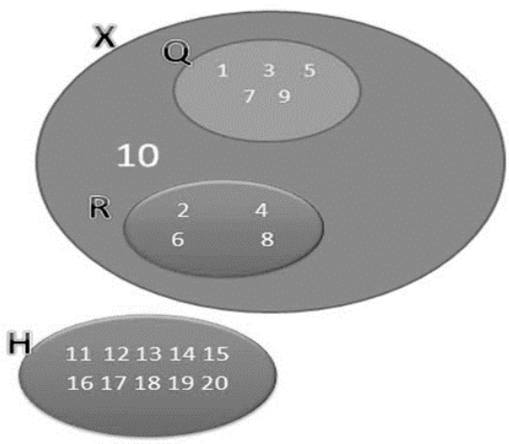
4. **De acuerdo con la siguiente imagen, analice la pertenencia, no pertenencia y contenencia de elementos. Llene los espacios con el símbolo correspondiente**




a. **1 ___ F**
b. **3 _____ G**
c. **G _____ U**
d. **4 _____ G**
e. **6 _____ F**

2. **ACTIVIDAD EVALUATIVA CONCEPTUAL.**

1. **RESPONDE FALSO O VERDADERO A LAS SIGUIENTES AFIRMACIONES DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS DE LOS SIGUIENTES CONJUNTOS**




a. **10 Є Q**
b. **Q ⊂ X**
c. **11 Ɛ H**
d. **2 Є X**

2. **Nombra por comprensión y por extensión los conjuntos Q, R, H mostrados en el punto 1.**

3. **Une con una Línea los conjuntos correspondientes**

| | |
|---|---|
| **A. A = { 2, 4, 6, 8, 10}** | **1. {x/x # múltiplo de 5 ≤ 30 }** |
| **B. B = { 5, 10, 15, 20, 25, 30}** | **2. {x/x 14 ≥ # par ≥ 6 }** |
| **C. C = { 2, 3, 5, 7, 11, 13}** | **3. {x/x 10 ≥ # par ≥ 2 }** |
| **D. D = { 3, 5, 7, 9, 11}** | **4. {x/x 11 ≥ # impar ≥ 3}** |
| **E. E = { 6, 8, 10, 12, 14}** | **5. {x/x # primo ≤ 13}** |

4. Una de las siguientes afirmaciones no es cierta teniendo los siguientes conjuntos:

D = { 1, 2, 3, 6}

B = {x/x es un divisor de 9}

A = { 1, 2, 3, 4 ,5, 6}

C = { x/x es un número N menor que 7}

M = { x/x es divisor de 6}

**A. A = C**
**B. A ⊂ C**
**C. M ⊂ D**
**D. A = M**

## 3. AUTO-EVALUACIÓN:

| **NOTA:** Asigna una valoración de 1 a 100 según el trabajo realizado con el logro y luego realiza el promedio (suma las notas y divide entre 5). | VALORACIÓN |
|---|---|
| Responsabilidad con el trabajo en casa. | |
| Tiempo de trabajo dedicado en la plataforma o en el taller escrito. | |
| Puntualidad en la entrega de trabajos. | |
| Dedicación, compromiso, interés en el desarrollo del taller individual. | |
| Grado del nivel de apropiación de los contenidos tratados. | |
| Auto cuidado y compromiso con la salud personal y pública. | |
| **PROMEDIO** | |