

## Trabajo Práctico Integrador 2

### Lógica y Conjuntos

#### Alumnos:

- Federico Garcia – [federico.garcia@tupad.utn.edu.ar](mailto:federico.garcia@tupad.utn.edu.ar)
- Federico Garcia Bengolea - [feddericogarciaa@gmail.com](mailto:feddericogarciaa@gmail.com)

#### Materia:

Matemática I  
Comisión 14

#### Profesores:

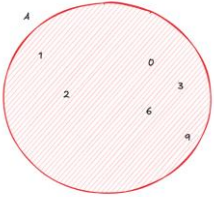
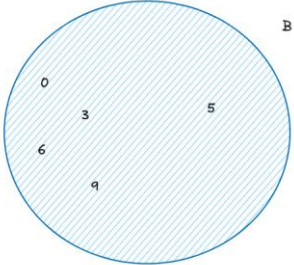
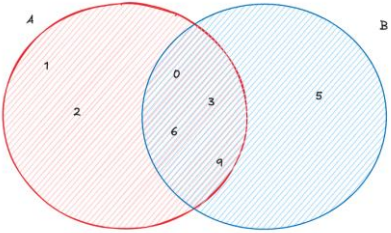
**Profesor:** Vanina Durrutty  
**Tutor:** Ana Maria Castro

#### Fecha de Entrega:

13 de junio de 2025

1. Números de DNI de los integrantes del equipo
  - a. Federico Esteban Garcia: 30.611.092
  - b. Federico Garcia Begolea: 39.303.356
2. Crear conjuntos a partir de los DNI de los integrantes del equipo
  - a.  $A = \{0, 1, 2, 3, 6, 9\}$  creado con el DNI: 30.611.092
  - b.  $B = \{0, 3, 5, 6, 9\}$  creado con el DNI: 39.303.356
3. Se realizan las operaciones solicitadas con los conjuntos mencionados
  - a. Unión  $A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 5, 6, 9\}$
  - b. Intersección  $A \cap B = \{0, 3, 6, 9\}$
  - c. Diferencia  $A - B = \{1, 2\}$
  - d. Diferencia  $B - A = \{5\}$
  - e. Diferencia Simétrica  $A \Delta B = \{1, 2, 5\}$

#### 4. Representación con diagramas de Venn

Diagrama	Explicación
	<p>En esta imagen podemos ver la representación del conjunto A con sus elementos.</p> <p><math>A = \{0, 1, 2, 3, 6, 9\}</math></p>
	<p>En esta imagen podemos ver la representación del conjunto B con sus elementos.</p> <p><math>B = \{0, 3, 5, 6, 9\}</math></p>
	<p>En esta imagen podemos ver la representación de ambos conjuntos con las siguientes observaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podemos ver claramente la intersección de los dos conjuntos representada por la parte doblemente sombreada con los elementos <math>\{0, 3, 6, 9\}</math></li> <li>• La unión de de ambos conjuntos está representada por todos los elementos detallados en la imagen <math>\{0, 1, 2, 3, 5, 6, 9\}</math></li> <li>• Las diferencias <math>A - B</math> y <math>B - A</math> se pueden apreciar por los elementos que exclusivamente pertenecen a cada conjunto. Dónde vemos que el elemento</li> </ul>

	<p><math>\{5\}</math> es la resultante de <math>B - A</math> y se encuentra en la región rayada en azul. Lo mismo, pero a la inversa para la diferencia <math>A - B</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por último, la diferencia simétrica también se ve representada haciendo la unión de los elementos que quedan de las restas <math>A - B</math> y <math>B - A</math>. Estos son <math>\{1, 2, 5\}</math></li> </ul>
--	---

## 5. Expresiones lógicas

- "Si la intersección entre todos los conjuntos tiene al menos 3 elementos, entonces se considera que el grupo tiene una alta coincidencia numérica."
  - Esta expresión está confirmada ya que la cantidad de elementos resultantes de la intersección de ambos conjuntos es: Intersección  $A \cap B = \{0, 3, 6, 9\}$
- "Si algún dígito aparece en todos los conjuntos, se marca como dígito común."
  - Esta expresión comparte su justificación con la anterior porque podemos nombrar a los elementos resultantes de la intersección como dígitos comunes: 0, 3, 6 y 9