



# Materiales Educativos GRATIS

## Razonamiento Matemático TERCERO

### CUADRO DE DECISIONES

En este tipo de juego lógico, se sugiere construir un cuadro, con la finalidad de organizar la información proporcionada. De esta manera, será más fácil obtener la respuesta correcta.

Se pueden construir diferentes tipos de cuadros, pero los tres más usados son los siguientes:

#### 1. Tabla de doble entrada

Se utiliza, sobre todo, en los problemas cortos y/o en los que hay que relacionar a cada persona con un solo rubro (actividad, característica, objeto, etc.).

##### Ejemplo:

Tres amigas (Mariela, Lita y Sonia) llevan puesto, cada una, un polo de diferente color: rojo, amarillo y verde. Además, se sabe lo siguiente.

- ❖ Lita no tiene el polo rojo.
- ❖ Sonia le dice a la que tiene el polo verde para visitar más tarde a Mariela.
- ❖ Mariela no tiene el polo amarillo.

##### Resolución:

Primero construimos una tabla con todas las posibilidades.

	Rojo	Amarillo	Verde
Mariela			
Lita			
Sonia			

Primer dato: Lita no tiene polo rojo.

	Rojo	Amarillo	Verde
Mariela			
Lita	X		
Sonia			

Segundo dato: Como Sonia le dice a Mariella para visitar a la que tiene el polo verde, entonces, ninguna de ellas tiene el polo verde; por lo tanto, Lita usa polo verde.

	Rojo	Amarillo	Verde
Mariela			X
Lita	X	X	✓
Sonia			X

Tercer dato: Mariela no usa polo amarillo, entonces, Sonia usará polo amarillo y Mariela usará polo rojo.

	Rojo	Amarillo	Verde
Mariela	✓	X	X
Lita	X	X	✓
Sonia	X	✓	X

#### 2. Tabla corta

Se utiliza, mayormente, cuando hay que relacionar varios rubros para cada persona, por lo que una tabla de doble entrada resultaría muy grande.

##### Ejemplo:

Tres amigas (Mariela, Lita y Sonia) llevan puesto, cada una, un polo de diferente color: rojo, amarillo y verde, y cada una de ellas tiene una mascota diferente: perro, gato y búho. Además, se sabe lo siguiente:

- ❖ Mariela le dice a la dueña del perro, que le gusta el polo amarillo que está usando.
- ❖ Lita usa polo rojo y no tiene de mascota a un animal de cuatro patas.

##### Resolución:

Primero construimos nuestra tabla corta con los respectivos rubros.

Nombres			
Color			
Mascota			

Primer dato: La dueña del perro usa polo amarillo y no es Mariela.

Nombres	Mariela		
Color	amarillo		
Mascota	perro		

Segundo dato: Lita tiene polo rojo y tiene como mascota al búho.

Nombres	Mariela	Lita	
Color	amarillo	rojo	
Mascota	perro	búho	

De estos datos, podemos deducir:

Nombres	Sonia	Lita	Mariela
Color	amarillo	rojo	verde
Mascota	perro	búho	gato

## Trabajando en clase

### Integral

#### Juego lógico 1 (preguntas 1 al 3)

Jorge, Juan, Julio y William practican los siguientes deportes: básquet, fútbol, tenis y natación; no necesariamente en ese orden. Además, se sabe lo siguiente:

- ▶ Jorge y Julio tienen miedo al agua, pues no saben nadar.
- ▶ William, Jorge y el que practica tenis estudiaron juntos en el mismo colegio.
- ▶ Juan y su hermano practican básquet.

1. ¿Quién practica natación?
2. ¿Qué deporte practica Jorge?
3. ¿Con quién estudiaron Jorge y William en el mismo colegio?

### UPCP

#### Juego lógico 2 (preguntas 4 y 5)

Danko, Koki y Pipo son tres amigos que tienen tres perros cuyos nombres son: Danko, Koki y Pipo, aunque no necesariamente en ese orden, además, se sabe lo siguiente:

- ▶ Ningún perro tiene nombre de su dueño.
- ▶ El perro de Danko tiene el mismo nombre que el dueño de Koki.

Resolución:

	Nombres de los perros			
	Danko	Koki	Pipo	
Nombres de los Amigos	Danko	X	X	✓
	Koki	✓	X	X
	Pipo	X	✓	X

4. ¿Cómo se llama el perro de Koki?

Resolución:

Rpta.: Danko

5. ¿Quién es el dueño de Pipo?

#### Juego lógico 3 (preguntas 6 y 7)

Miguel, José, Luis, Carlos y Javier se reúnen una vez al mes, y tienen los siguientes profesiones: atleta, futbolista, mecánico, economista e ingeniero, aunque no necesariamente en ese orden. Además se sabe lo siguiente:

- ▶ Luis es el mayor de todos y juega al póquer todos los jueves con el futbolista, quien a su vez es millonario.
- ▶ José no estudió una carrera universitaria.
- ▶ Miguel es pobre, tiene 3 años menos que el ingeniero, pero 2 años más que el economista.
- ▶ El atleta es primo de Miguel y Carlos, es el más joven de todos y siempre visita a José los fines de mes.

6. ¿Qué ocupación tiene Javier?

7. ¿Quién es el economista?

### UNMSM

#### Juego lógico 4 (preguntas 8 y 9)

Jorge, Pepe, César y Marco tienen edades consecutivas y practican deportes diferentes: ajedrez, tenis de mesa, vóley y waterpolo; aunque no necesariamente en ese orden. Además se sabe lo siguiente:

- ▶ Marco tiene 16 años y no sabe nadar.
- ▶ César no practica tenis de mesa.
- ▶ Pepe tiene 18 años y solo practica un deporte de mesa.

- ▶ César es el menor de todos, tiene más de 14 años y no practica vóley.
- ▶ El segundo en edad, contando de mayor a menor, es el que practica waterpolo.

Resolución:

Nombres	César	Mario	Jorge	Pepe
Deportes	Ajedrés	Vóley	Waterpolo	Tenis de mesa
Edades	15	16	17	18

8. ¿Qué deporte practica Marco?

Resolución:

Rpta.: Vóley

9. ¿Cuál(es) de las afirmaciones es verdadera?

- Pepe tiene 17 años
- El que practica ajedrez es el menor.
- El mayor de todos practica waterpolo.

### Juego lógico 5 (preguntas 10 y 11)

Leonel, Jorge, Gustavo y Ronald estudian cada uno las siguientes carreras: química, historia, contabilidad y filosofía; y en diferentes universidades: Católica, San Marcos, Callao y Villarreal, aunque no necesariamente en ese orden. Además, se sabe lo siguiente:

- ▶ Jorge no estudia química.
- ▶ Jorge no estudia en San Marcos.
- ▶ Ronald estudia en la universidad del Callao, donde no enseñan filosofía.
- ▶ Gustavo es amigo del filósofo y del que estudia en San Marcos.
- ▶ La carrera de filosofía se ofrece solo en la Universidad Católica.

10. ¿Qué carrera estudia Jorge?

11. ¿Quién estudia en la universidad Villarreal?

UNI

### Juego lógico 6 (Preguntas 12 a 14)

Los señores Alegría, Herrera, López, Martorell y Pérez tienen diferentes ocupaciones (arquitecto, herrero, licenciado, médico y periodista) y viven en diferentes ciudades: Arequipa, Huánuco, Lima, Moquegua y Piura. Además, se sabe lo siguiente:

- ▶ La primera letra de los apellidos, ocupaciones y ciudad de residencia, no coinciden.
- ▶ El Sr. López no vive en Arequipa.
- ▶ El Sr. Herrera es arquitecto.
- ▶ El Sr. Martorell no es licenciado y tampoco lo es el Sr. Pérez.
- ▶ El Sr. Martorell vive en Piura.

Resolución:

Apellidos	Herrera	Martorell	López	Pérez	Alegría
Ocupaciones	Arquitecto	Herrero	Periodista	Médico	Licenciado
Ciudad	Lima	Piura	Huánuco	Arequipa	Moquegua

12. ¿Dónde vive el médico?

Resolución:

Rpta.: Arequipa

13. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- El herrero vive en Piura.
- El licenciado viven en Moquegua.
- El Sr. Pérez vive en Lima.

14. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es posible?

- El arquitecto vive en Huánuco
- El Sr. López vive en Moquegua.
- El periodista vive en Arequipa.