

## CAPITULO 2

# TOMA DE DECISIONES

### ¿Qué es una decisión?

Una **decisión es una resolución que se toma entre varias alternativas**. Es una alternativa seleccionada entre varias que permite alcanzar un estado deseado en respuesta a un problema. La teoría de decisiones indica que se debe tomar una buena decisión de acuerdo a un determinado problema. Se debe establecer primero que se quiere alcanzar a lograr para plantearse una serie de alternativas que permitan escoger la más conveniente para solucionar el problema. La decisión es efectiva o eficiente, cuando satisface en la totalidad, o al menos en un alto porcentaje, el objetivo o fin deseado y en el momento oportuno en que la decisión debe ser tomada.

### Tablas de decisión

La tabla de decisión, conocida también como la tabla de verdad, es una representación gráfica de una matriz de filas y columnas separadas en cuatro cuadrantes que indican condiciones y acciones. Las reglas de decisiones, incluidas en una tabla de decisión establecen el procedimiento a seguir cuando existen ciertas condiciones. Se utiliza la tabla de decisión cuando existen muchas combinaciones.

Las tablas de decisión (TD) son una técnica de aplicación en el análisis y diseño de sistemas y procedimientos

- Permite definir REQUISITOS
- Permite definir procesos decisorios

## Tablas de toma de decisión

## Tablas decisión

La toma de decisión es un acto que puede apoyarse en técnicas que impliquen el uso de matrices o Tablas

### EJERCICIOS

1. Alberto, Roberto, Juan, Luis y Guillermo se turnan para trabajar en una computadora. Considere lo siguiente:

- Solo uno puede usarla cada día y ningún sábado o domingo.
- Alberto solo puede usarla a partir del jueves.
- Roberto un día después de Luís.
- Juan solo el miércoles o viernes y
- ni Juan, ni Luís, ni Roberto trabajan los miércoles.

¿Qué día de la semana trabaja Roberto? Respuesta: martes

**Solución:**

	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
Alberto	x	x	X	o	x
Roberto	x	o	X	x	x
Juan	x	x	O	x	o
Luis	o	x	X	x	x
Guillermo	x	x	X	x	x

2. Tres primas: Sandra, Bianca y Vania, viven en El Paraíso, Circunvalación y Barrio Petrolero. Además, para transportarse utilizan: auto, bicicleta y minibús. Se sabe lo siguiente:

- Cuando Bianca se compre una bicicleta se ira a vivir al Barrio Petrolero
- Desde que Vania vive en la Circunvalación ya no maneja auto
- La que vive en el Paraíso toma varios minibuses

¿Quién vive en el Paraíso? Respuesta: Bianca

¿Cómo se moviliza la que vive el Barrio Petrolero? Respuesta: auto

**Solución:**

	El paraíso	Circunvalación	B. Petrolero	auto	bicicleta	minibús
Sandra	X	x	o	O	x	x
Bianca	O	x	x	X	x	o
Vania	X	o	x	X	o	x

3. Cuatro amigas viven en El Paraíso, Nazaria, B. Petrolero y Villamontes. Ellas asisten con sus esposos a una reunión. Se sabe que Melisa conoce a Javier y al esposo de Carmen, quien vive en Nazaria. José y Delia son hermanos y uno de ellos vive en Villamontes. Julio conoce a María, quien vive en B. Petrolero, y a la esposa de José. Orlando es el hermano de Melisa y no vive en Nazaria. Javier es primo del que vive en B. Petrolero. Melisa vive en El Paraíso es prima de José

¿Quién es el esposo de Melisa y donde vive?

**Solución:**

	El Paraíso	Nazaria	B. Petrolero	Villamontes	Javier	José	Julio	Orlando
Melisa	o	x			x	x	o	x
Carmen								
Delia						x		
María			o		X		x	

4. Luz, Ruth, Katty y Nora tienen profesiones diferentes y viven en las ciudades A, B, C y D. Una de ellas es profesora, Nora es enfermera, la que es contadora vive en A y la bióloga nunca ha emigrado de C. Luz vive en D y Katty no vive ni en A ni en B.

¿Qué profesión tiene Luz y dónde vive Katty? Respuesta: profesora, Katty vive en C

- A) Luz es bióloga y Katty vive en C.
- B) Luz es profesora y Katty vive en D.
- C) Luz es profesora y Katty vive en C.
- D) Luz es contadora y Katty vive en D.
- E) Luz es enfermera y Katty vive en C.

Solución:

	profesora	enfermera	contadora	bióloga	A	B	C	D
Luz	O	X	X	X	X	X	X	O
Ruth	X	X	O	X	O	X	X	X
Katty	X	X	X	O	X	X	O	X
Nora	X	O	X	X	X	O	X	X

## EJERCICIOS

5. Beatriz tiene un amigo en cada una de las ciudades siguientes: La Paz, Cochabamba y Santa Cruz; pero cada uno tiene caracteres diferentes: tímido, agresivo y liberal; si se sabe que:

- Antonio no está en Cochabamba.
- Andrés no está en La Paz.
- El que está en Cochabamba no es tímido.
- Andrés no es liberal, ni tímido.
- El que vive en Santa Cruz es agresivo.

Identifica en qué lugar vive Héctor y que carácter tiene.

- A) La Paz - tímido    B) Santa Cruz - agresivo    C) Cochabamba - liberal  
D) Cochabamba — agresivo    E) La Paz - liberal

Sea la siguiente descripción:

Alonso, Cesar, Mario, Dario y Ana son abogado, biologo, economista, ingeniero y periodista no necesariamente en ese orden. Ademas practican basquet, fronton, futbol, natacion y tenis. Se sabe que:

1. Alonso es economista y no practica futbol
  2. Ana y Dario estudiaron en el mismo colegio que el ingeniero
  3. El ingeniero siempre practico basquet
  4. Dario y el periodista llegaron a la reunion despues que Cesar, su compañero
  5. Mario, quien trabaja en el juzgado: practica tenis, mientras que el periodista practica fronton
- ¿Quién es el biologo? ¿Quién practica natacion?