

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?