

## Actividad | #2 | Tablas de la Verdad

### Matemáticas Computacionales

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Angel Rodríguez Vega

ALUMNO: Alejandra Ibarra Carmona

FECHA: 05/03/2024

## Índice

Introducción .....	3
Descripción .....	3
Justificación .....	3
Desarrollo .....	4
• Tabla de la Verdad.....	4
• Análisis de resultados.....	4
• Interpretación de resultados.....	5
Conclusión.....	5
Referencias.....	5

### Introducción

En esta actividad se mostrará una segunda tabla de la verdad en la cual estaremos representando nuevamente la lealtad de los clientes, pero ahora tienen que cumplir con un porcentaje para que se consideren leales, cada aspecto a cumplir estarán representados por las letras A, B, C, D y E tiene que cumplir con un total de 75%, como las variables ya tienen asignado un número solo se aplicó la fórmula  $A(x)+B(x)+C(x)+D(x)+E(x)$  para saber si cumple o no, adicional se incluyó una columna donde se muestra si el resultado es 1 verdadero o 0 que sería falso, se agrega también en formato condicional colocando la regla Mayor que 75% para marcar la lealtad, como se ve están marcados en color verde los que si cumplen los cuales son 6 clientes.

### Descripción

En esta actividad se estará presentando nuevamente una tabla de la verdad en la cual tenemos las mismas variables que el problema anterior solo que estas ya cuentan con un valor asignado con el cual podemos comprobar de manera rápida si nuestros clientes cumplen con la lealtad ya que tiene que ser mayor a 75%, una vez que saquemos si es verdadero o falso, comprobamos aplicando nuestra fórmula  $A(x)+B(x)+C(x)+D(x)+E(x)$  si los valores a cumplir suman 75 o mas son candidatos a considerarse como leales, por último se utilizó el formato condicional para marcar los resultados, en esta tabla fueron 6 leales. Dentro de esta unidad también podemos encontrar ciertos términos sobre las propiedades de la relación como lo son el producto cartesiano el cual habla de 2 conjuntos A y B y se representa de la siguiente manera  $A \times B$  al conjunto de los ordenados  $(a, b)$  tal que menciona que el primer elemento pertenece al conjunto.

### Justificación

Dentro de nuestra vida cotidiana las tablas de la verdad son un gran elemento con el cual podemos calcular el rendimiento de alguna empresa o algún deportista y esto con los valores que tienen asignados cada elemento a cumplir cada uno de ellos.

Las tablas de la verdad son importantes ya que se consideran una estrategia lógica simple que permite establecer la validez de varias propuestas o proposiciones en cualquier situación de la vida real, de igual manera permite determinar la veracidad de los datos expuestos permitiendo clasificarlos en tautológicos (resultan verdaderos durante cualquier situación) o en todo caso contradictorios (que podrían ser falsos en cualquiera de la mayoría de los casos) y contingentes (enunciados que no pueden ser tanto verdaderos como falsos no existen tendencia de un solo sentido)

## Desarrollo

- Tabla de verdad

	A	B	C	D	E			2k= 32
1	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	0	0	0	1	0	15	A=Ropa 15%
3	0	0	0	1	0	0	25	B= Muebles 20%
4	0	0	0	1	1	0	40	C= Afore 25%
5	0	0	1	0	0	0	25	D=Banco 25%
6	0	0	1	0	1	0	40	E= Digital 15%
7	0	0	1	1	0	0	50	
8	0	0	1	1	1	0	65	
9	0	1	0	0	0	0	20	
10	0	1	0	0	1	0	35	
11	0	1	0	1	0	0	45	
12	0	1	0	1	1	0	60	
13	0	1	1	0	0	0	45	
14	0	1	1	0	1	0	60	
15	0	1	1	1	0	0	70	
16	0	1	1	1	1	1	85	
17	1	0	0	0	0	0	15	
18	1	0	0	0	1	0	30	
19	1	0	0	1	0	0	40	
20	1	0	0	1	1	0	55	
21	1	0	1	0	0	0	40	
22	1	0	1	0	1	0	55	
23	1	0	1	1	0	0	65	
24	1	0	1	1	1	1	80	
25	1	1	0	0	0	0	35	
26	1	1	0	0	1	0	50	
27	1	1	0	1	0	0	60	
28	1	1	0	1	1	1	75	
29	1	1	1	0	0	0	60	
30	1	1	1	0	1	1	75	
31	1	1	1	1	0	1	85	
32	1	1	1	1	1	1	100	

- Análisis de Resultados

Cliente Joshua=  $0(15) + 1(20) + 1(25) + 1(25) + 1(15) = 85\%$

Cliente Adrián=  $1(15) + 0(20) + 1(25) + 1(25) + 1(15) = 80\%$

Cliente Jorge=  $1(15) + 1(20) + 0(25) + 1(25) + 1(15) = 75\%$

Cliente Ale=  $1(15) + 1(20) + 1(25) + 0(25) + 1(15) = 75\%$

Cliente Miguel=  $1(15) + 1(20) + 1(25) + 1(25) + 0(15) = 85\%$

Cliente Daniel=  $1(15) + 1(20) + 1(25) + 1(25) + 1(15) = 100\%$

- Interpretación de resultados

Dentro de nuestra tabla de la verdad con una propuesta de 32 clientes podemos observar que únicamente 6 clientes son leales por que cada uno cumple con los aspectos evaluativos, una de las condiciones también es que máximo deben cumplir con un 75%.

En este caso el cliente Joshua, si cumple **20% Muebles, 25% Afore, 25% banco y 15% digital** dando un resultado de **85%** siendo un cliente con lealtad alta.

Cliente Adrián cumple con el **15% Ropa, 25% Afore, 25% Banco y 15% Digital** dando como resultado **80%** considerado leal.

Cliente Jorge cumple con el **15% Ropa, 20% Muebles, 25% Banco y 15% Digital** dando como resultado **75%** de lealtad.

Cliente Ale cumple con el **15% Ropa, 20% Mubles, 25% Afore y 15% Digital** dando como resultado **75%** de lealtad.

Cliente Miguel **15% Ropa, 20% Muebles, 25% Afore y 25% Banco** dando como resultado 85% de lealtad.

Cliente Daniel **15% Ropa, 20% Muebles, 25% Banco, 25% Afore y 15% Digital** dando como resultado **100%** de lealtad

### Conclusión

Dentro de nuestra vida cotidiana y laboral las tablas de la verdad nos ayudan bastante para tomar decisiones en nuestra empresa o simplemente para elegir entre diferentes estilos de vestimenta.

Esta tabla fue creada por Charles Sander Peirce en el año 1880 no obstante tuvo una colaboración más que hizo que mejorara y ellos fueron el filósofo Ludwig Wittgenstein y el británico matemático para que finalmente pudiese ser aplicada a la lógica algebraica con mayor provecho. Por último, no dejemos de lado los diferentes operadores que contiene la tabla de la verdad, Disyunción, Conjugación, Negación, Entonces y Bicondicional SI o SI.

### Referencias

*Concepto Definicion* . (2021). Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/tabla-de-verdad/>