

Actividad | #2 | Tablas de Verdad.

Matemáticas computacionales.

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Miguel Ángel Rodríguez Vega

ALUMNO: Mónica Sarahi Velazquez Higuera

FECHA: 31-marzo-2025

Índice.

Introducción.	3
Descripción.	4
Justificación.	5
Desarrollo.	6-7
- Tabla de verdad.	
- Análisis de resultado.	
- Interpretación.	
Conclusión.	8
Referencias.	9

Introducción.

Descripción.

En esta actividad estaremos realizando una tabla de verdad agregando los porcentajes de las áreas correspondientes como ropa, muebles, afore, banco y digital, con base a esto se pueda decir que a partir del 75% sean clientes leales para la empresa como se muestra a continuación en nuestra actividad realizada. En cuanto a los datos proporcionados estaremos explicando como poder hacer más rápido los resultados y sea mas viable para la empresa tener más clientes leales que no leales, estaremos evidenciando el cómo se realiza las proposiciones de porcentajes, como por ejemplo aquí estaremos agregando en verdadero = 1 y falso = 0 para así poder llevar a cabo y darnos cuenta de que es mayor la gente que no es leal a la gente que si es leal.

Justificación.

Está actividad se realiza con el fin de saber si tendremos la mayoría de clientes leales o no leales, al realizar la tabla de verdad se sabrá este resultado, a continuación estaremos llevando acabo el resultado de que solo son pocos los leales, en este caso nos dimos cuenta que muchas de las condiciones brindadas para alcanzar nuestras metas no son muy buenas es por esto que estaremos teniendo pocas personas que si sean leales tomando el 75% de estas que sean de lealtad alta y que reciban estos beneficios que se brindan en nuestra actividad 2, esta se realiza con la finalidad de saber como se proporciona los resultados.

Desarrollo.

Se pretende realizar un proyecto para premiar la lealtad de los clientes de una empresa “x”. En este sentido, un cliente puede tener distintas cuentas y/o productos; y con esto se evalúa su lealtad.

A partir de 75% se considera un cliente con lealtad alta y recibe beneficios adicionales.

Actividad:

Plantear la tabla de verdad conforme a las siguientes consideraciones: si es cliente del producto, esta toma el valor 1, sino es cliente, se le asigna el valor 0. De acuerdo con este resultado, deberás sumar los porcentajes:

- Ropa15%.
- Muebles20%.
- Afore25%
- Banco25%
- Digital15%

- Tabla de verdad.

Realizar la tabla de verdad solicitada haciendo uso de la herramienta seleccionada. Insertar el resultado como captura de pantalla en el apartado Desarrollo.

donde:
n = número de preposiciones
5 preposiciones
 $2^5 = 32$

p: ropa
q: muebles
r: afore
s: banco
t: digita

	15	20	25	25	15							
	p	q	r	s	t	p	q	r	s	t	total	
1	1	1	1	1	1	15	20	25	25	15	100	leal
2	1	1	1	1	0	15	20	25	25	0	85	leal
3	1	1	1	0	1	15	20	25	0	15	75	leal
4	1	1	1	0	0	15	20	25	0	0	60	no leal
5	1	1	0	1	1	15	20	0	25	15	75	leal
6	1	1	0	1	0	15	20	0	25	0	60	no leal
7	1	1	0	0	1	15	20	0	0	15	50	no leal
8	1	1	0	0	0	15	20	0	0	0	35	no leal
9	1	0	1	1	1	15	0	25	25	15	80	leal
10	1	0	1	1	0	15	0	25	25	0	65	no leal
11	1	0	1	0	1	15	0	25	0	15	55	no leal
12	1	0	1	0	0	15	0	25	0	0	40	no leal
13	1	0	0	1	1	15	0	0	25	15	55	no leal
14	1	0	0	1	0	15	0	0	25	0	40	no leal
15	1	0	0	0	1	15	0	0	0	15	30	no leal
16	1	0	0	0	0	15	0	0	0	0	15	no leal
17	0	1	1	1	1	0	20	25	25	15	85	leal
18	0	1	1	1	0	0	20	25	25	0	70	no leal
19	0	1	1	0	1	0	20	25	0	15	60	no leal

20	0	1	1	0	0	0	20	25	0	0	45	no leal
21	0	1	0	1	1	0	20	0	25	15	60	no leal
22	0	1	0	1	0	0	20	0	25	0	45	no leal
23	0	1	0	0	1	0	20	0	0	15	35	no leal
24	0	1	0	0	0	0	20	0	0	0	20	no leal
25	0	0	1	1	1	0	0	25	25	15	65	no leal
26	0	0	1	1	0	0	0	25	25	0	50	no leal
27	0	0	1	0	1	0	0	25	0	15	40	no leal
28	0	0	1	0	0	0	0	25	0	0	25	no leal
29	0	0	0	1	1	0	0	0	25	15	40	no leal
30	0	0	0	1	0	0	0	0	25	0	25	no leal
31	0	0	0	0	1	0	0	0	0	15	15	no leal
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	no leal

Ejemplo; como se muestra en la diapositiva 37 de la unidad 2 la tabla de verdad se realiza con base a una expresión compuesta, la cual puede ser obtenida desde las preposiciones planteadas en la actividad 1.

Ejemplo:

A continuación se presenta una proposición, que comprueba si es cierta:

$$[(p \rightarrow q) \vee (q' \wedge r)] \leftrightarrow (r \rightarrow q)$$

P	Q	r	q'	$p \rightarrow q$	$(p' \wedge r)$	$(p \rightarrow q) \vee (q' \wedge r)$	$r \rightarrow q$	$[(p \rightarrow q) \vee (q' \wedge r)] \leftrightarrow (r \rightarrow q)$
0	0	0	1	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0	0
0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	1	1	0	1	1	0	0
1	1	0	0	1	0	1	1	1
1	1	1	0	1	0	1	1	1

El número de líneas de la tabla de verdad depende del número de variables de la expresión y se puede calcular por medio de la siguiente fórmula. No de líneas = 2^n

Donde n = número de variables distintas.

- Análisis de resultado.

Evidenciar, de manera organizada, el cálculo de lealtad de los clientes con base en los porcentajes dados anteriormente.

✓	=I10+J10+K10+L10+M10											
	F	G	H	I	J	K	L	M	N			

- Interpretación.

De acuerdo con el resultado obtenido, generar la interpretación correspondiente.

Se realizo la sumatoria de p, q, r, s, t para poder sacar el total de los clientes leales y no leales y así obtuvimos los que fueran arriba del 75% como lo pide anteriormente.

Conclusión.

Llego a la conclusión que al realizar esta tabla de la verdad llegamos al resultado que tomando en cuenta estos porcentajes brindados son muy pocos los clientes leales los cual están teniendo los beneficios adicionales que la empresa esta brindado, en esta actividad se demostró el cómo realizamos nuestra tabla de verdad y los pasos que conlleva para así llegar al resultado brindado anteriormente. Estos procesos son más fáciles de llevar a cabo que cualquier otra sumatoria para tener más rápido el tipo de cliente que tenemos como leales que no leales y en base a eso llevar a cabo el procedimiento que se nos pide.

Referencia.

COP L MC U1