



Programas
Académicos



Actividad 1-Lógica Proposicional.

Matemáticas Computacionales.

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Felipe Araux

Alumno: Ramón Ernesto Valdez Felix

Fecha:20/02/2023

Índice.

Definición del contexto.....	3
Delimitación del problema.....	3
Delimitación de los objetivos.....	3
Definición de funciones.	4
Análisis de Resultados.	5
Identificación de Aplicaciones.....	6

Definición del contexto.

En esta actividad se pretende realizar un proyecto que nos permitirá premiar la lealtad de los clientes de Grupo Coppel. Donde los clientes acreedores podrán participar en el proyecto de lealtad si cumplan con algunas consideraciones las cuales serán evaluadas como lealtad alta serán merecedores de beneficios adicionales.

Delimitación del problema.

En esta actividad debemos de identificar la cantidad de clientes que cumplan con las condiciones que permitirá premiar la lealtad de los clientes de Grupo Coppel. Donde el cliente debe de cumplir con algunas consideraciones para que sea acreedor a la evaluación de lealtad alta.

Delimitación de los objetivos.

En esta actividad el objetivo es determinar cuáles clientes cumplen con las consideraciones que será el marco de referencia para poder premiar la lealtad y ser merecedores de beneficios adicionales de parte del Grupo Coppel.

Condiciones:

- Haber comprado en el Departamento de Ropa más de 500 pesos en el último mes.
- Haber comprado en el Departamento de Electrónica más de 2 000 pesos en el último mes; o haber comprado en el Departamento de Hogar más de 5 000 pesos en el último mes.
- Haber abonado al menos el mínimo en los últimos seis meses.

Definición de funciones.

En esta actividad definiremos las funciones de los clientes acreedores a la evaluación de lealtad que conlleva a ser merecedores de beneficios adicionales, siempre y cuando se cumpla las condiciones:

- Primera: se debe cumplir la condición:
 - **(p)** Haber comprado en el Departamento de Ropa más de 500 pesos en el último mes.
- Segunda: Debe cumplirse por lo menos una de las dos condiciones o ambas:
 - **(q)** Haber comprado en el Departamento de Electrónica más de 2 000 pesos en el último mes; **(r)** o haber comprado en el Departamento de Hogar más de 5 000 pesos en el último mes.
- Tercera: se debe cumplir la condición.
 - **(s)** Haber abonado al menos el mínimo en los últimos seis meses.

Tabla clientes: $p \wedge (q \vee r) \wedge s$					
	p	q	r	s	$p \wedge (q \vee r) \wedge s$
1	v	v	v	v	V
2	v	v	v	f	F
3	v	v	f	v	V
4	v	v	f	f	F
5	v	f	v	v	V
6	v	f	v	f	F
7	v	f	f	v	F
8	v	f	f	f	F
9	f	v	v	v	F
10	f	v	v	f	F
11	f	v	f	v	F
12	f	v	f	f	F
13	f	f	v	v	F
14	f	f	v	f	F
15	f	f	f	v	F

16	f	f	f	f	F
----	---	---	---	---	----------

Análisis de Resultados.

En esta actividad analizaremos los resultados de cuantos clientes serán reconocidos con lealtad alta al grupo Coppel donde serán acreedores a beneficios adicionales y los que no serán premiados.

Análisis de resultados: $p \wedge (q \vee r) \wedge s$		
Condiciones.	#No. Clientes tabla.	Detalle.
(Verdadero): Los clientes que cumplan con las condiciones (p y s), y así también cumplan por lo menos con una o ambas condiciones (q o r) será acreedores al premio de cliente de lealtad alta por el grupo Coppel.	Los clientes que cumplen son los siguientes: 1, 3 y 5.	Merecedores de beneficio adicionales “Lealtad Alta”.
(Falso): Los clientes que no cumplan con las condiciones (p y s) no serán considerados como cliente leal, por tal motivo no será acreedores a los beneficios otorgados por el grupo Coppel.	Los clientes que no cumplen son los siguientes: 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16.	No merecedores a beneficios adicionales.

Identificación de Aplicaciones.

En conclusión, en esta actividad se premia a los clientes de lealtad alta al grupo Coppel donde son merecedores de beneficios adicionales por cumplir con las condiciones que se les presentaron para ser acreedores a su distintivo de lealtad alta.

Anexo 5 ejemplos donde se puede utilizar de igual forma la lógica proposicional:

- Sudoku.
- Prueba de lógica.
- Vida cotidiana.
- Análisis de circuitos.
- Razonamiento humano.