UNIDAD N° 2

RELACIONES – FUNCIONES

Observar los ejemplos de las siguientes relaciones, dadas entre el conjunto A y el conjunto B, luego indicar cuales corresponden a funciones:



NO ES FUNCION

$$R\_{2}:$$



NO ES FUNCION

$$R\_{3}: $$



ES FUNCION

Todos los elementos del conjunto A se relacionan con un único elemento del conjunto B

Una función f queda determinada por:

* Un conjunto A denominado *dominio* (Dom f = A).
* Un conjunto B denominado *codominio* (Codom f = B).
* Una ley que asocia a cada elemento del conjunto A *un único* elemento del conjunto B

En símbolos: f : A $\rightarrow $ B / y = f(x)

Analizar en los siguientes ejemplos si corresponden a funciones o no:

• La relación que a cada auto le corresponde su número de patente. SI ES FUNCION

* La relación que a cada persona le corresponde su número de celular. NO ES FUNCION

• La relación que a cada persona le corresponde una fecha de nacimiento. SI ES FUNCION

ANALIZAMOS SI LOS SIGUIENTES GRAFICOS DADOS EN EL PLANO CARTESIANO, SON O NO FUNCIONES:



a) NO b) SI c) NO

d) SI e) NO f) SI

ANALISIS Y CLASIFICACION DE FUNCIONES:

Observar los siguientes gráficos e indicar dominio, codominio e imagen. Analizar inyectividad, suryectividad y biyectividad







FUNCION LINEAL – ECUACION DE LA RECTA

$$y=mx+b m,b\in IR$$

$$m:pendiente$$

$$b:ordenada al origen$$

EJ: $y=-2x +4$

(representación gráfica)



Hallar en cada caso la ecuación de la recta pedida:

 a) Tiene por pendiente -4 y pasa por el punto (1, -2).

 b) Pasa por los puntos (-1, 5) y (3, 7).

RECTAS PARALELAS Y PERPENDICULARES

1. Hallar la recta que pasa por el punto (2, -3) y es paralela a la recta de ecuación y+x-7 = 0.
2. Hallar la recta perpendicular a la de ecuación $2y+x=5$ y que pasa por el punto (1, -4).