

## Estructuras Discretas II

Docente: Carlo Corrales Delgado

Actividad

**Ejercicios** 

Escuela:

Ciencia de la computación (Primer año)

Temas:

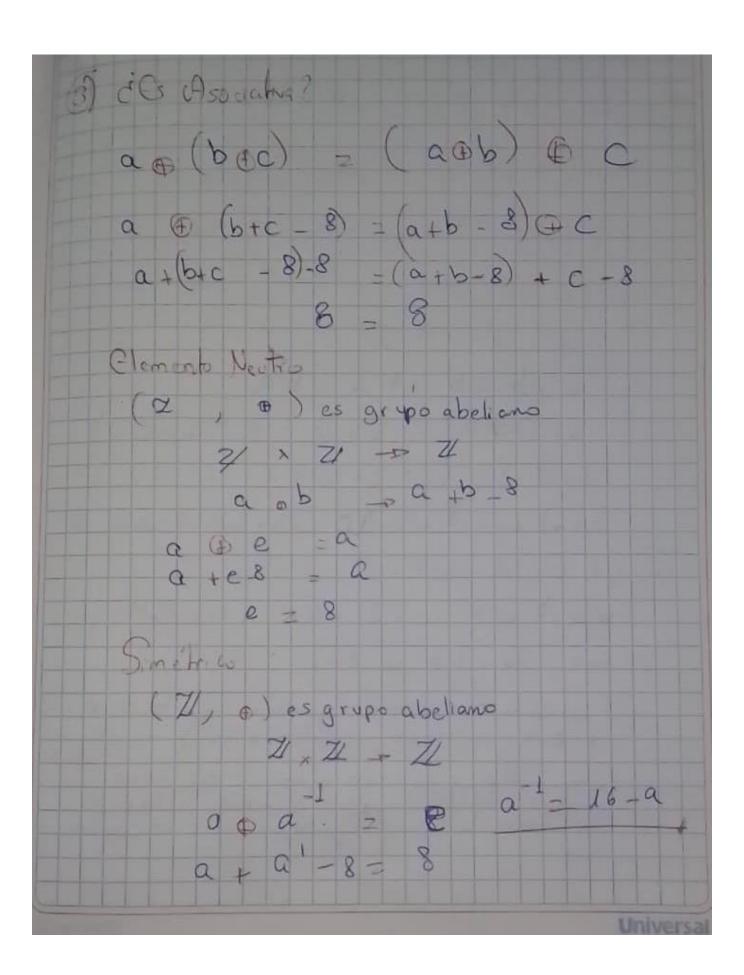
-Grupos y semigrupos

Alumno:

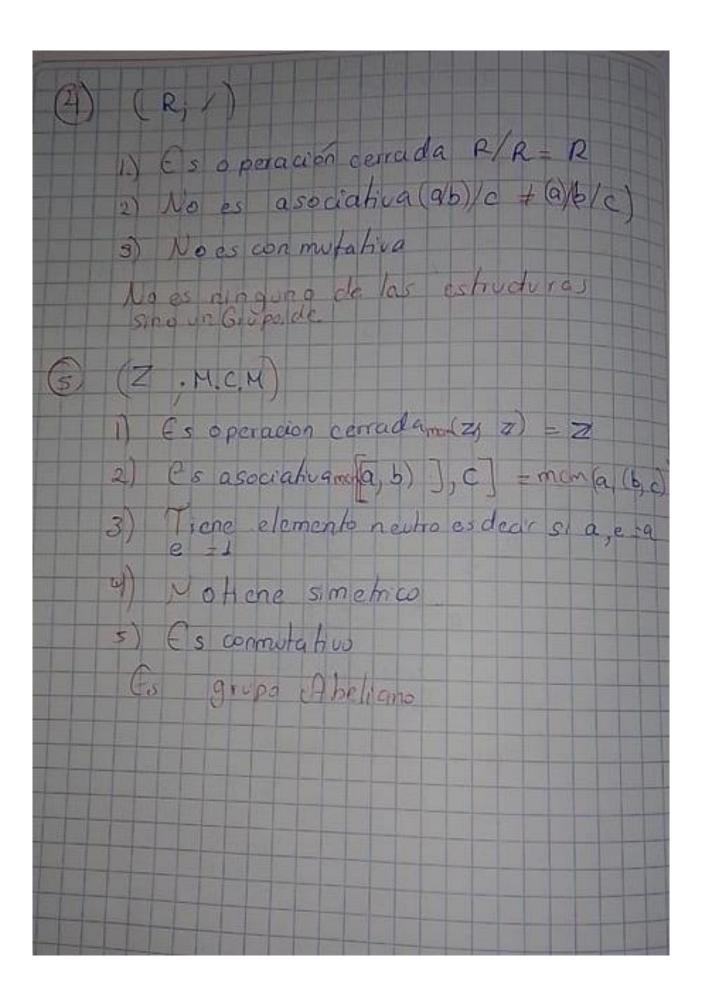
Josue Gabriel Sumare Uscca

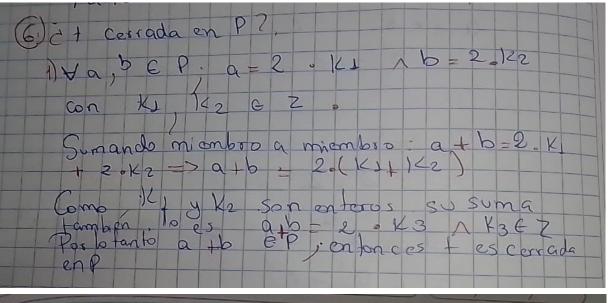
Ejercicios

(1) d'Es operación cercada? Si
2 Co asociative ?
des coamutativo? Si
d'Tiene element neutre? Si
d'Tions element Simetrie? Si
(25) I) es un grupo Abeliano
(D) (-J -J   x   -X
$+III-I\times - \times \times \times = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$
J-J J × × = 1 0-1
XX-XI-JO 1
-x-x x -T I
b) CESOPEIQUE CONTROLO? 51
¿ Es asociation? si
C'Es Gon mutativa? Si
collere a lorente nouter S.
d'Eine domant sinchica? Si
Es grupo Abeliano
THE FIDE I WIND



Asodaho 1a. (b=c) = (a = b) > C 9 + b + c - b c - absc + abc = a+b-9b+c-ac-bc+8bc Notes Connutative Q s b = b & a+b-ab=b+a-ba ax (bac) = (axb) @ (axc (b+c-8) (a+b-ab) a (a+c-ac 9a+b+c-8-ab-ac=2a+b+c-abac-8





CS + asociativa en P2 Debemos ves si Va, b, C & P + a + (b + c) + (a ib) + C.

Dem / (I conjunto p esta incluido en Z. Nosotros
sabemos que + es asociativa en Z, es deur que
V a, b, C & Z : a + (b + c) = (a ib) + c Entonces si es asociativa Sies conmutativa en P Neutro es 0, entonces tiene neutro. 5) & hones inchico que es el opresto. 1) des cerrada? Como en la tabla loda operación esta de finida en A. Como es simétrica con respecto a la chaponal principal. 3) Como la fila by columna to ento neutro. Des el elon 4) Todas bselementes honon smetrica por lo que es simétrico, 5) Si es asociativa 's grupo Abeliano

