



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

CURSO	:	MATEMATICA DISCRETA	CICLO	: 2013-III
CODIGO	:	FB-301		
DOCENTE	:	TOCTO INGA PAUL	FECHA	: 01/02/24

EXAMEN PARCIAL

1) Se tiene el siguiente Diagrama de Hasse:

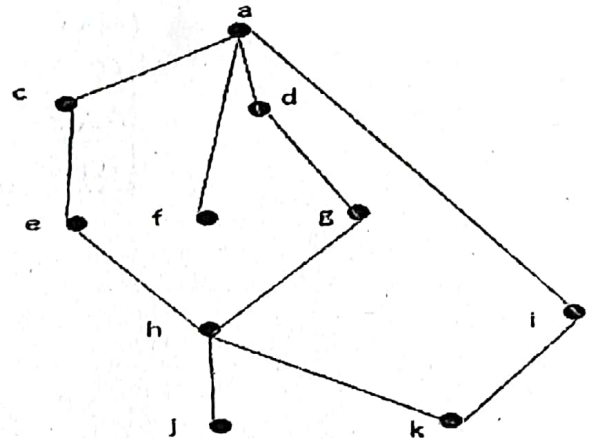
Hallar

- El máximo (0.5 puntos)
- El mínimo (0.5 puntos)
- Los minimales (0.5 puntos)
- Los maximales (0.5 puntos)

Dado el conjunto $B=\{a,g\}$

Hallar

- Las cotas superiores (0.5 puntos)
- Las cotas inferiores (0.5 puntos)
- El supremo (0.5 puntos)
- El ínfimo (0.5 puntos)



2) El índice de Gini es una medida de la desigualdad de ingresos. Un valor de 0 representa una perfecta igualdad, mientras que un valor de 100 representa una perfecta desigualdad. El índice Gini de los países latinoamericanos es el siguiente para el año 2021.

País	Índice Gini
Argentina	46,2
Belice	46,7
Bolivia	48,6
Brasil	52,9
Chile	49,6
Colombia	53,5
Costa Rica	47,4
Ecuador	44,8
El Salvador	47,6
Guatemala	52,4
Honduras	53,7
México	48,2
Nicaragua	45,2
Panamá	51,7
Paraguay	45,7
Perú	44,5
República Dominicana	47,7
Santa Lucía	49,5
Uruguay	44,7
Venezuela	44,2

a) Definir y probar una relación R (Equivalencia o de Orden Parcial) adecuada para agrupar a los países teniendo en cuenta la desigualdad. (4 puntos)

b) Definir y probar una relación R (Equivalencia o de Orden Parcial) adecuada para ordenar a los países teniendo en cuenta la desigualdad. (4 puntos)

c) Hallar según corresponda en a) y b) las clases de equivalencia y el diagrama de Hasse (2 puntos)

3) Un monitor muestra la siguiente información que representa las ganancias/ pérdidas en soles de las microempresas de calzados.

- a) Hallar el valor de la pérdida/ganancia en base 10, de cada una de las empresas. (3 puntos)
- b) Hallar el promedio de las pérdidas/ganancias en el formato IEEE Precisión Doble (3 puntos)

Ganancias /pérdidas	Formato	Empresa
A000	SM	A
A000	SIN SIGNO	B
A000	C2	C
4000	C1	D
A000	EXCESO	E
7000	BCD	F