



Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Av. Pellegrini 250. S2000BTP Rosario. Sta. Fe

Álgebra y Geometría Analítica I

Trabajo Práctico: Relaciones y Funciones

- 1. Se define sobre el conjunto $\mathbb N$ la relación $\mathcal R$ de la siguiente manera: $x\mathcal R y \Leftrightarrow x|y$ (x divide a y).
 - (a) Dar tres pares ordenados pertenecientes a la relación.
 - (b) Demostrar que la relación es de orden.
 - (c) Si $X = \{1, 2, 5, 10, 24\}$, determinar el diagrama de Hasse de (X, \mathcal{R}) .
 - (d) Determinar si existe mínimo y/o máximo de (X, \mathcal{R}) .
- 2. Considerar la función $f: \mathbb{Z} \to \mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$ con ley: $f(x) = (x 1, x^2)$.
 - (a) Determinar f(0), f(-1), $f(\{2^n : n \in \mathbb{N}\})$, $f^{-1}(\{(6,49), (8,49), (-1,0)\})$.
 - (b) Determinar si la función f es inyectiva y/o sobreyectiva. Justificar.