

Tarea Matemáticas

Álvaro Andrés Ortega Rojas

March 2023

1 Introduction

Tipos de axiomas

2 Propiedades

2.1 Propiedad conmutativa

$$\begin{aligned}a + b &= b + a \\ ab &= ba\end{aligned}$$

2.2 Propiedad asociativa

$$\begin{aligned}a + (b + c) &= (a + b) + c \\ (ab)c &= a(bc)\end{aligned}$$

2.3 Propiedad distributiva

$$\begin{aligned}a(b + c) &= ab + ac \\ (a + b)c &= ac + bc\end{aligned}$$

2.4 Existencia de Inversos aditivos

Existe $-a \in \mathbb{R}$ tal que para cada $a \in \mathbb{R}$, se cumple

$$a + (-a) = (-a) + a = 0$$

2.5 Existencia de Inversos multiplicativos

Existe $a^{-1} \in R$ tal que para cada $a \in R$, se cumple

$$a * a^{-1} = a^{-1} * a = 1 \tag{1}$$

2.6 Módulos

Módulo para la suma 0(cero) $a+0 = a$

Módulo para el producto 1(un) $a*1 = a*1 = a$ donde $1 \neq 0$