



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Ayudante: Nicholas Mc-Donnell

Email: namcdonnell@uc.cl

Ayudantía 21

MAT1106 — Introducción al Cálculo

Fecha: 2020-11-12

Problema 1:

Sea x_n una sucesión de Cauchy. Demuestre que x_n converge.

Solución problema 1:

■

Problema 2:

Sean x_n e y_n sucesiones de Cauchy. Sea $z_n = x_n + y_n$, demuestre que es de Cauchy.

Solución problema 2:

■

Problema 3:

Solución problema 3:

■

Problema 4:

Sea $E \subseteq \mathbb{R}$, demuestre que E es denso si y solo si para todo $x \in \mathbb{R}$ y $\varepsilon > 0$ existe un $e \in E$ tal que $|x - e| < \varepsilon$.

Solución problema 4:

■