PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE MAT1107 / Introducción al Cálculo / Primer Semestre

PROFESOR: ALEJANDRA SCHILD AYUDANTE: ESTEBAN VÁSQUEZ

Ayudantía 12

1. Dada la sucesión:

$$a_{n+1} = \frac{3(1+a_n)}{3+a_n}$$

Con $a_1 = 3$ Calcule su limite.

Indicación:

- Muestre que $0 \le a_n \le 3 \quad \forall n \in \mathbf{N}$
- Demuestre que la sucesión es decreciente
- Calcule su limite
- 2. Dada la sucesión:

$$a_{n+1} = \sqrt{2 + a_n}$$

Con $a_1 = \sqrt{2}$ Calcule su limite.

Indicación:

- Muestre que es creciente
- Demuestre que es acotada
- Calcule su limite