

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Facultad de Matemáticas

## MAT1620 Cálculo II

Profesor: Rodrigo Vargas

Ayudante: Cristóbal Matute (cimatute@uc.cl)

## Ayudantía 1 Integrales

1. Analice la convergencia de la siguiente integral.

$$\int_{1}^{\infty} \frac{x+1}{x^2+x} \, dx.$$

2. Analice la convergencia.

$$\int_{2}^{\infty} \frac{\ln(x)}{x} \, dx.$$

3. Analice la convergencia.

$$\int_0^1 \frac{\ln(x)}{\sqrt{x}} \, dx$$

4. Analice la convergencia.

$$\int_0^3 \frac{dx}{x^2 - 6x + 5}$$

5. Analice la convergencia.

$$\int_0^\infty \frac{dx}{\sqrt{x}(1+x)}.$$

6. Calcule si es que converge.

$$\int_{e}^{\infty} \frac{dx}{x(\ln^2(x))}$$