

ANÁLISIS MATEMÁTICO II (LC) - CÁLCULO II (LMA)  
PARCIAL 2

19 de Noviembre de 2021

**Ejercicio 1** (3.5 pts.)

- (a) (1.75 Pts.) Determinar el polinomio de Taylor de orden  $n = 3$  y centrado en  $a = 2$  de la función  $f(x) = \ln(x)$ . Utilizar el polinomio calculado para dar un valor aproximado de  $\ln(2.5)$  (*basta con dejar expresada la fórmula*) y estimar el error que se comete con dicha aproximación.
- (b) (1.75 Pts.) Dar el dominio de la función vectorial  $r(t) = (\ln(1 - t^2), \sqrt{1 + t}, -e^{2t})$  y determinar el vector tangente a la imagen de  $r$  para  $t = 0$ .