
INGENIERÍA INFORMÁTICA – ANÁLISIS MATEMÁTICO I

Examen Parcial – 2 de diciembre de 2004 – MODELO 4

Normas generales: El examen dura una hora y media. No se permite el uso de apuntes ni calculadoras. Como norma no se permite salir del aula hasta entregado el examen. Cada problema vale dos puntos. Las respuestas equivocadas descuentan 0'5.

1. Se considera la función definida por

$$f(x) := \frac{|x|}{1+x}.$$

Dígase cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:

- (A) La función está acotada y es creciente en $[-2, \infty)$.
 - (B) La función está acotada y es creciente en $(-1, \infty)$.
 - (C) La función está acotada y es decreciente en $(-\infty, -1)$.
 - (D) La función está acotada superiormente y es decreciente en $(-\infty, -1)$.
-

2. Considérese la función

$$f(x) := \begin{cases} \frac{1}{\log|x|} & \text{si } x \neq -1, 0, 1, \\ 0 & \text{si } x = 0, \\ 1 & \text{si } x = -1, 1. \end{cases}$$

Se tiene:

- (A) f es discontinua en 0, -1 y 1.
 - (B) f es continua en todo \mathbb{R} .
 - (C) f es discontinua en 0.
 - (D) f es discontinua en -1 y 1.
-