

- b) Determine si la siguiente serie numérica es absolutamente convergente, condicionalmente convergente o si es divergente, justificando adecuadamente su respuesta.

$$\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{(-1)^n (n+1)}{n(n+2)}$$

- c) Determine la longitud de arco de la curva  $x = \frac{1}{4}y^2 - \frac{1}{2}\ln(y)$ , si  $1 \leq y \leq e$ .