

Este documento contiene las actividades no presenciales propuestas al terminar la clase del día que se indica. Se sobreentiende que también se debe realizar el estudio de lo explicado en clase aunque no se incluya esa tarea en este documento.

### Clase 28 de octubre

**1**

Realiza los siguientes ejercicios del [tema 3](#).

- Ejercicios resueltos números 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11 (página 13)

**2**

Entra en la unidad interactiva [Series numéricas](#), y pulsando sobre el botón desarrollo (segunda pantalla) comprueba cómo la serie  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$  se puede demostrar que es convergente. ¿Podrías comparar la serie  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n}$  con una serie geométrica para demostrar que es divergente?

**Pista:** Agrupa los términos de la suma armónica de alguna manera para demostrar que

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8} + \dots > 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \dots = \infty$$