

**P1. Sumando rectángulos**

Calcule el área bajo la curva de la función  $f(x) = 2 - x^2$  en el intervalo  $[0, \sqrt{2}]$ .

**P2. Una y otra**

Tenemos una función  $f$  definida y acotada en  $[a, b]$ , que es Riemann integrable y que satisface  $\forall x \in [a, b], f(x) \geq 0$ . ¿Será  $f^2$  Riemann integrable en  $[a, b]$ ?

**P3.** Considere una partición  $P$  equiespaciada del intervalo  $[0, 1]$  con  $n$  puntos. Encuentre  $E^-$ , la mayor función escalonada asociada a  $P$  menor o igual a  $e^x$  y úsela para calcular

$$\int_0^1 e^x dx$$

tomando límite.