

¡NO MIRES ESTO!

Los siguientes ejercicios no entran en el examen. Son curiosidades, retos, para saber más del tema. No pierdas el tiempo mirándolos ya que no entran.

- (1) Un límite fundamental es el $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$. Demuestra que este límite vale 1.

Sugerencia: La demostración es geométrica. Dibuja una circunferencia de radio 1, un ángulo cualquiera x , identifica el seno, la tangente, y prueba a comparar las áreas de los triángulos formados y el área del sector circular. ¿Cuál es mayor? ¿Cuál menor? ¿Qué ocurre si x tiende a 0? ¿Puedes hacer que aparezca la fracción $\frac{\sin x}{x}$?