

 Departamento de Ciencias Curso 2020-2021	<b>Matemáticas 1</b>		
	3ª Evaluación	Tema Derivadas	21 de mayo de 2021
	NOMBRE:		

**ACLARACIONES PREVIAS:** No se evaluará nada escrito en esta hoja. Poner el nombre en cada una de las hojas. Numerar las hojas. El examen debe hacerse a bolígrafo negro o azul, no evaluándose nada escrito a lápiz. Se permite la calculadora. El orden de realización es indiferente aunque todos los apartados del mismo ejercicio deben ir juntos. Tiempo: 55 minutos.

**PUNTUACIÓN:** Un punto cada uno, menos la última, que vale dos

Calcula la función derivada de cada una de las siguientes funciones:

1.  $f(x) = \operatorname{sen} \sqrt{x}$

2.  $f(x) = \operatorname{ctg}(x^2 + 1)$

3.  $f(x) = \ln^3 3x$

4.  $f(x) = \frac{x + \cos x}{x - \cos x}$

5.  $f(x) = \operatorname{sec}(3x + 1)$

6.  $f(x) = e^{3x^2}$

7.  $f(x) = \cos^2 x^2$

8.  $f(x) = x^3 3^x$

9. Calcula las dos primeras derivadas de la función:  $f(x) = \frac{2x}{x^2 + 1}$  (Dos puntos)