



Fecha: \_\_\_\_\_ Carrera: \_\_\_\_\_

Asignatura: \_\_\_\_\_ Profesor (a): \_\_\_\_\_

Alumno (a): \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_

Localización: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_ Instancia: \_\_\_\_\_

**Resolver los siguientes ejercicios, argumentando las respuestas a la luz de la bibliografía y/o de las definiciones trabajadas en clase**

1. Hallar la ecuación de la recta tangente a la gráfica de  $f(x) = 2x^3 - 3x^2$  en el punto P (1; f(1)).  
¿Qué significa el valor de la pendiente (m) en la ecuación de la recta calculada?

2. Calcular las derivadas de las siguientes funciones:

a -  $f(x) = \ln\left(2x^4 - \frac{1}{2}x^2\right)$

b -  $f(x) = 10e^{5x^2-4x}$

c -  $f(x) = \frac{(3x^2-5)}{(1-x^3)}$

3. Determinar los intervalos donde la gráfica de la función dada por  $f(x) = \frac{x^3}{3} + x^2 - 8x$  es cóncava hacia arriba o cóncava hacia abajo. Realice la gráfica correspondiente. Señale en la gráfica las posiciones de cualquier punto de inflexión.