

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Laboratorio de Cálculo Diferencial**



Nombre del Alumno	Diego Joel Zuñiga Fragoso	Grupo	511
Fecha de la Práctica	29/11/2022	No Práctica	13
Nombre de la Práctica	Gráfica de la derivada		
Unidad	Derivada. Aplicaciones		

**OBJETIVOS**

Comprender el significado de la derivada intuyendo y comprobando la gráfica de la derivada

**EQUIPO Y MATERIALES**

Computadora con Office, Geogebra

**Parte I. Intuir la gráfica de la derivada conociendo la gráfica de la función**

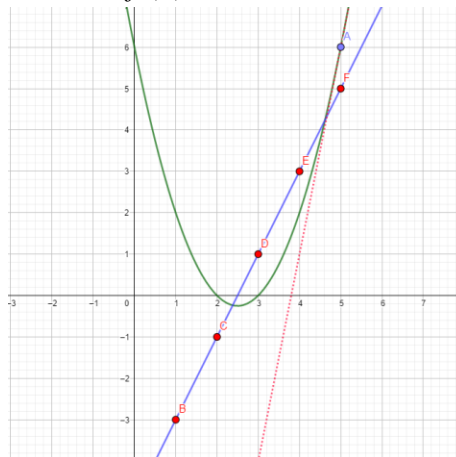
1. Dibuja la gráfica de la función  $f(x)$  utilizando Geogebra
2. Coloca un punto SOBRE la función, de manera que pueda deslizarse sobre ella
3. Dibuja la recta tangente a la función en el punto anterior
4. Expresa la ecuación de la recta tangente como  $y = mx + b$
5. INTUYE la gráfica de la derivada utilizando los valores de la pendiente en cada punto al desplazar el punto, coloca puntos sobre la gráfica

**Parte II. Obtener la gráfica de la derivada**

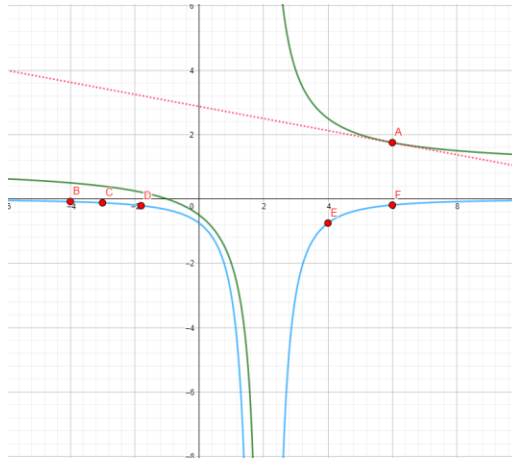
1. Grafica la función  $f'(x)$
2. Observa si los puntos obtenidos en la parte I pertenecen a la gráfica de la función derivada

**Funciones**

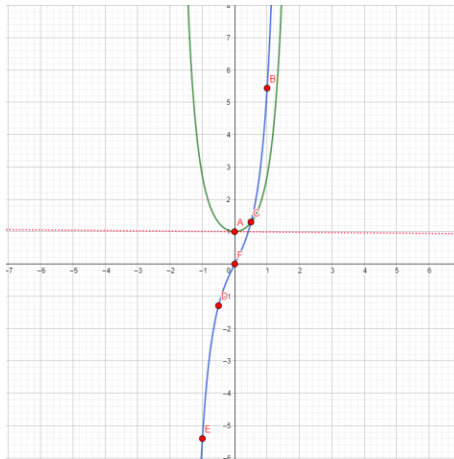
1.  $f(x) = x^2 - 5x + 6$



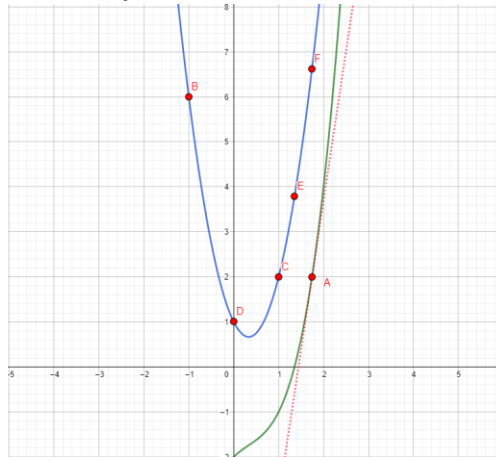
2.  $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$



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



4.  $f(x) = x^3 - x^2 + x - 2$



### CONCLUSIONES.

Cuando sacamos la derivada de una función, obtenemos la función para obtener su pendiente, marcando los puntos rojos estábamos tratando de sacar la forma de la función de la derivada. Esta práctica me ayudó a ver más gráficamente los conceptos vistos en la clase de cálculo diferencial y no tuvo mucha dificultad.

### EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA

Se evaluará el documento con los datos solicitados, las gráficas y conclusiones enviado a través del Campus Virtual

