

GEOGEBRA EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS (SECUNDARIA)

ACTIVIDAD 1

Pedro Luis Suberviola Serrano

Materia: 1º de Bachillerato. Matemáticas aplicadas a las ciencias sociales.

Unidad: Análisis y representación de funciones.

1. Abre el archivo y responde a las siguientes preguntas.
 - a) Comprueba que la función a trozos tal como está definida es continua.
 - b) ¿Es derivable? Explícalo utilizando las derivadas laterales y la propia gráfica.
 - c) Con las mismas expresiones algebraicas, ¿Se puede modificar el punto en el que cambia la expresión y que $f(x)$ siga siendo continua? Cálculalo y compruébalo.

2. Cambia la expresión f_1 por x y f_2 por $x^2 + x + 1$.
 - a) Busca el valor en que $f(x)$ tiene que cambiar de expresión para ser continua.
 - b) ¿Es derivable? Explícalo utilizando las derivadas laterales y la propia gráfica.
 - c) Con las mismas expresiones algebraicas, ¿Se puede modificar el punto en el que cambia la expresión y que $f(x)$ siga siendo continua? Cálculalo y compruébalo.

3. Busca otras expresiones algebraicas distintas para para f_1 y f_2 en que la función sea continua.

4. Busca otras expresiones algebraicas distintas para para f_1 y f_2 en que la función sea derivable.