



OBJETIVO DEL TALLER: Repasar la representación de funciones

TAREA: Debes resolver (en grupo de 4 personas) las siguientes actividades con ayuda del móvil, utiliza la aplicación **DESMOS** para representar lo que necesites. Organízate con los componentes de tu grupo para hacer un documento en el formato digital, elije el que más te guste, con las fotos y soluciones (puedes hacer un pantallazo de cada actividad resuelta usando el móvil y enviártelo por email), no dudes en poner todo lo que creas conveniente. Puedes ayudarte con la versión PC (<https://www.desmos.com/calculator>). Cuando termines debes mandar al profesor por email el documento (no te olvides de poner los nombres de todos los que habéis participado).

ACTIVIDAD 1: En cada apartado, representa las parábolas sobre los mismos ejes:

$$\text{a) } \left. \begin{array}{l} y=x^2 \\ y=(x-4)^2 \\ y=(x+5)^2 \end{array} \right\}$$

$$\text{b) } \left. \begin{array}{l} y=x^2 \\ y=x^2+4 \\ y=x^2-5 \end{array} \right\}$$

c) A la vista de lo anterior, ¿cómo sería la parábola $y=(x-4)^2+5$? ¿Cuál es su vértice?

ACTIVIDAD 2: Dada la función $f(x) = 5^x$

- Clasifícala y calcula su dominio.
- Representa** en el mismo eje (en colores diferentes) las funciones $f(x)$, $f(x) + 2$

ACTIVIDAD 3: Dada la función $f(x) = \sqrt{x-2}$

- Clasifícala y calcula su dominio.
- Representa** en el mismo eje (en colores diferentes) las tres funciones $f(x)$, $f(x) + 1$, $f(x + 2)$

ACTIVIDAD 4: Dada la función $f(x) = \log_5 x$

- Clasifícala y calcula su dominio.
- Representa** en el mismo eje (en colores diferentes) las tres funciones $f(x)$, $f(x) + 1$, $f(x + 2)$

ACTIVIDAD 5: Plantamos un árbol en el colegio. Contesta las preguntas siguientes:

El árbol que hemos plantado, crece durante los tres primeros años, según la función $y = 2^x - 1$. ¿Qué tipo de función es?. Representa dicha función. Haz una tabla con los valores de los tres primeros años de vida del árbol. Si sigue ese crecimiento cuanto habrá crecido pasados 10 años.

MAS FUNCIONES (las recuerdas!!!, son las del control de clase)

Representa las siguientes funciones:

a) $y = \sqrt{x-1}$

b) $y = -\sqrt{x+3}$

c) $y = 2 + \sqrt{x}$

Representa las siguientes parábolas a) $y = x^2 + 2x + 1$ b) $y = -\frac{3x^2}{2}, x \geq -1$