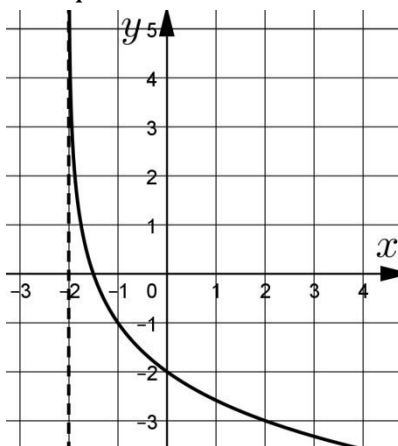


Analista Universitario en Sistemas Informáticos
Análisis Matemático y Numérico - 2° año
Actividad 3

- En grupos de no más de tres integrantes resuelvan las siguientes consignas.
- En el espacio de entrega suban el archivo con la resolución en formato Word o PDF. Si necesitan escribir cálculos pueden usar el editor de ecuaciones de Word o algún otro que conozcan.
- No es necesario que los tres integrantes suban la resolución de la actividad. Lo sube un integrante del equipo.
- Nombren el archivo colocando los nombres y apellidos de los integrantes del grupo y Actividad 1: "Integrante 1 Integrante2 Integrante 3 Actividad 3".

Consignas:

- 1) El siguiente gráfico corresponde al de la función $f(x) = a + \log_b(x + c)$. Calcule analíticamente los valores de a , b y c y luego determine analíticamente la intersección de la gráfica de f con el eje x , justificando todos los procedimientos que realice.



- 2) El día 23/12/19 (día después de la mesa de examen de Análisis Matemático y Numérico) a las 6 am encontraron el cadáver de una profesora de Matemática debajo del puente Santa Fe de la Ciudad de Córdoba. Para saber a qué hora se cometió el asesinato, los forenses utilizan la ley de enfriamiento de Newton cuya fórmula es $T(t) = 16 \cdot e^{-0,07t} + 20$, donde T es la temperatura del cuerpo (en C) en el instante t (en horas).
- a) Si el cadáver tenía una temperatura de 29,68C, ¿a qué hora mataron a la pobre profesora?
 - b) Determine la ecuación de la asíntota horizontal de la función, justifique. ¿Cuál es su significado en el contexto del problema?

- c)** ¿Cuál es la tasa relativa de enfriamiento del cuerpo y cuál es su significado en el problema?
- d)** ¿La habrán matado sus estudiantes?