

- c) A cargo de los estudiantes queda el resolver la ecuación diferencial (3), y hallar la solución buscada $N = f(t)$.

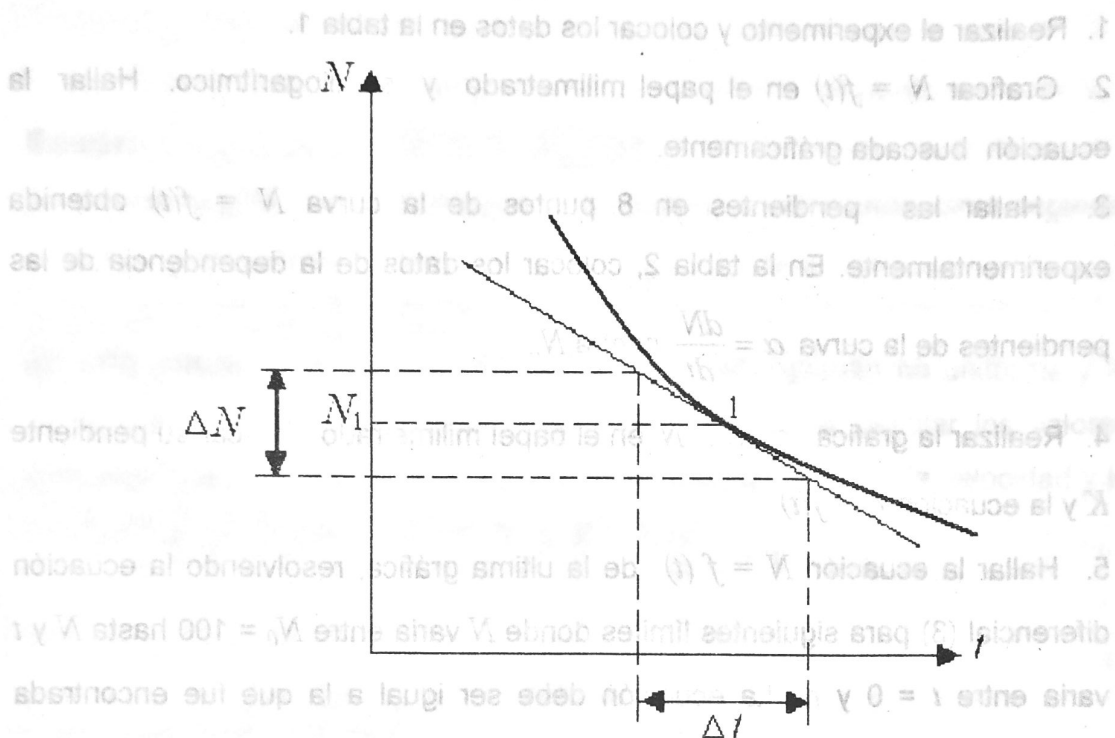


Fig. 1 Pendiente de la curva en el punto 1

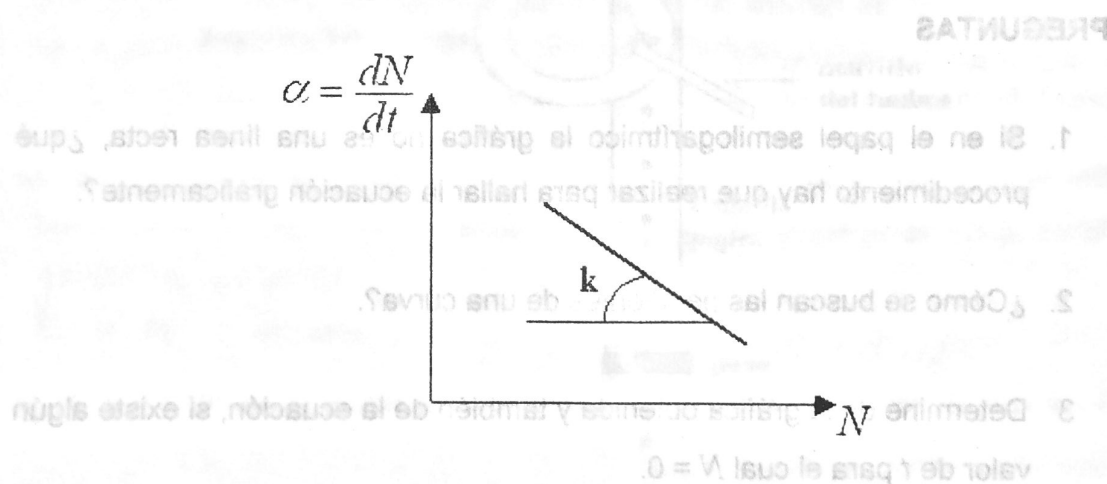


Fig. 2 Dependencia de la pendiente α con respecto al valor N

INFORME

1. Realizar el experimento y colocar los datos en la tabla 1.
2. Graficar $N = f(t)$ en el papel milimetrado y semilogarítmico. Hallar la ecuación buscada gráficamente.
3. Hallar las pendientes en 8 puntos de la curva $N = f(t)$ obtenida experimentalmente. En la tabla 2, colocar los datos de la dependencia de las pendientes de la curva $\alpha = \frac{dN}{dt}$ contra N_i .
4. Realizar la gráfica α vs. N en el papel milimetrado, buscar su pendiente K y la ecuación $\alpha = f(t)$.
5. Hallar la ecuación $N = f(t)$ de la última gráfica, resolviendo la ecuación diferencial (3) para siguientes límites donde N varía entre $N_0 = 100$ hasta N y t varía entre $t = 0$ y t . La ecuación debe ser igual a la que fue encontrada gráficamente en la primera parte de esta práctica.

PREGUNTAS

1. Si en el papel semilogarítmico la gráfica no es una línea recta, ¿qué procedimiento hay que realizar para hallar la ecuación gráficamente?
2. ¿Cómo se buscan las pendientes de una curva?
3. Determine de la gráfica obtenida y también de la ecuación, si existe algún valor de t para el cual $N = 0$.
4. Busque en la gráfica $N = f(t)$ el valor de t , cuando N disminuye en e -veces.