

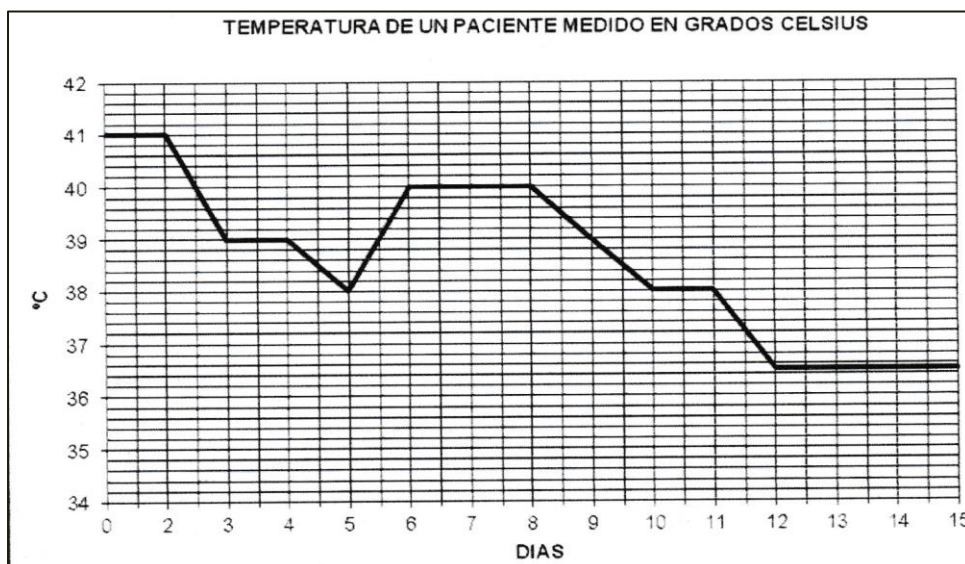
## Taller 1

### Problema 1: Bocetos de gráficas

- La temperatura subió por la mañana, de pronto bajó mucho hacia el mediodía, cuando se presentó una tormenta. Tras ésta, aumentó nuevamente la temperatura y al oscurecer enfrió. ¿Cuál es una posible gráfica de la temperatura de este día como función del tiempo?
- Después de administrar cierto medicamento a un paciente de pulsaciones rápidas del corazón, estas últimas bajan considerablemente y luego suben con lentitud otra vez conforme pasa el efecto del medicamento. ¿Cuál es un posible gráfica de las pulsaciones cardiacas contra el tiempo, a partir del momento de aplicar la medicina?
- En general, cuánto más fertilizante se utilice es mejor la producción, pero si se aplica demasiado, las cosechas se envenenan y la producción baja rápidamente. ¿Cuál es una posible gráfica que muestre la producción como función de la cantidad de fertilizante aplicado?

### Problema 2: Temperatura en un paciente

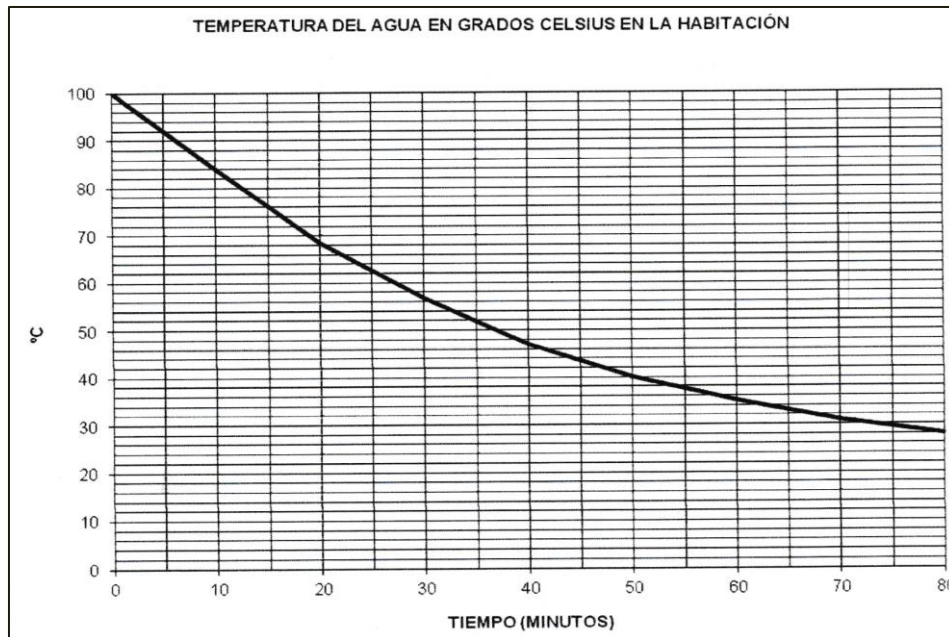
La siguiente gráfica describe la evolución de la temperatura en un paciente con el paso del tiempo.



- ¿Qué variables se relacionan?
- ¿Qué unidades toma cada variable?
- Si se considera normal una temperatura de 36,5°C ¿cuántos días ha estado enfermo el paciente?
- ¿Qué ocurre entre los días 2 y 5?
- ¿Qué ocurre el 6° día?
- ¿En qué periodos su temperatura ha sido constante?
- ¿Cuándo la temperatura es máxima?
- ¿Cuándo la temperatura es mínima?

### Problema 3: Agua en la habitación

Se calienta un cuarto de litro de agua hasta el punto de ebullición. Una vez retirada del fuego, se coloca en una habitación a 20°C, se mide la temperatura del agua 8 veces; una cada 10 minutos. Se obtiene la siguiente gráfica,



- ¿Qué temperatura tiene el agua al cabo de 20, 25 y 35 minutos?
- ¿Cuánto tiempo ha transcurrido cuando el agua alcanza los 65°C, 50°C y 45°C?
- ¿Cómo prolongarías la gráfica hacia la derecha? ¿por qué?
- ¿Cómo sería la gráfica si la habitación estuviera a 0°C?