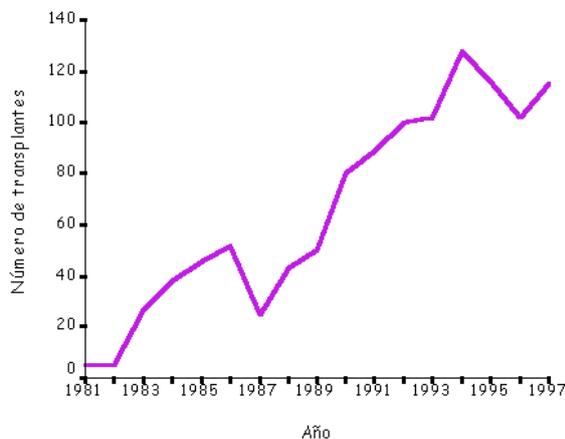


## MATEMÁTICA BÁSICA PARA CIENCIAS DE LA SALUD

### ANÁLISIS DE INFORMACION: GRAFICO DE LÍNEAS

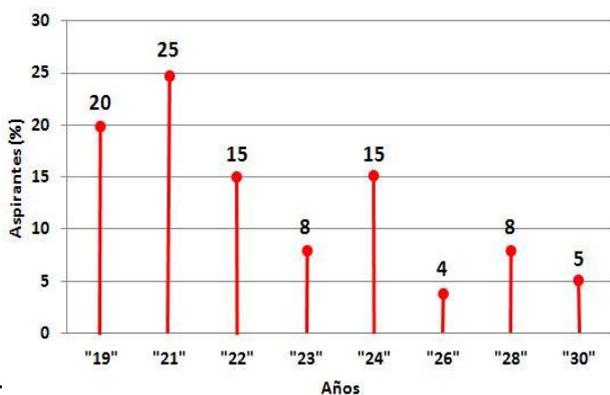
#### EJERCICIOS EXPLICATIVOS

1) El siguiente gráfico muestra el número de pacientes con trasplante renal en el Complejo Hospitalario Juan Canalejo.



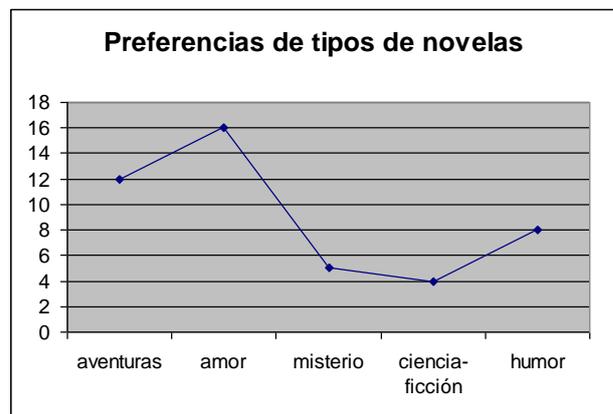
- ¿En qué año ocurrió el mayor número de trasplante?
- ¿Cuántos pacientes fueron trasplantado en el año 1981?

2) El siguiente gráfico muestra la cantidad de aspirantes a integrar un equipo de fútbol según la edad de años cumplidos al inscribirse para las pruebas. La cantidad de aspirantes inscritos es 600.



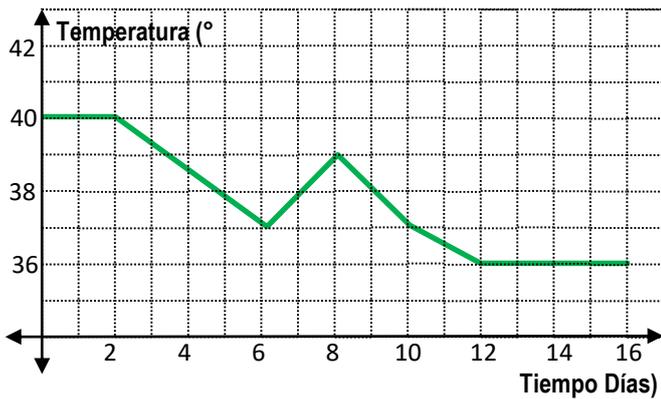
- ¿Calcular la diferencia entre la cantidad de aspirantes de 21 años y 26 años?
- Si el 6% de las inscripciones de los aspirantes que tienen 21 años se encuentra en observación, ¿cuántos aspirantes que tienen 21 años se encuentran aptos para las pruebas?
- Calcular el número de postulantes que no son menores de 26 años ni son mayores de 28 años.

3) En una encuesta a 35 personas se les preguntaba sobre sus preferencias a la hora de leer novelas. Los resultados se recogieron en la siguiente gráfica:

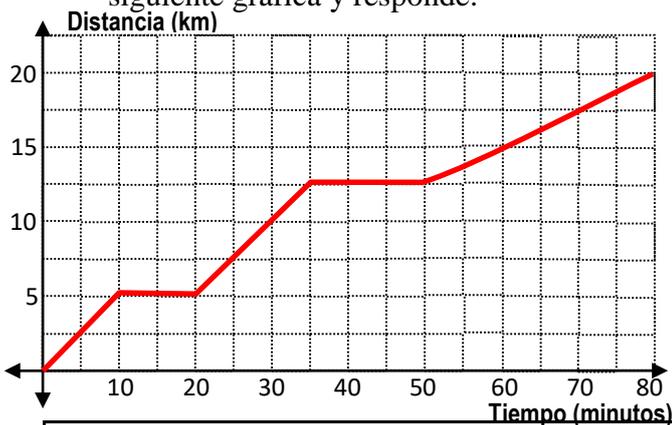


- ¿Cuál es la novela de moda o la preferida?
- ¿Cuál es la novela menos leída?

- 4) En la siguiente gráfica se muestra el cambio de temperatura de un paciente de acuerdo a los días transcurridos (temperatura normal es de  $36^{\circ}\text{C}$ ): Observa el gráfico y contesta.



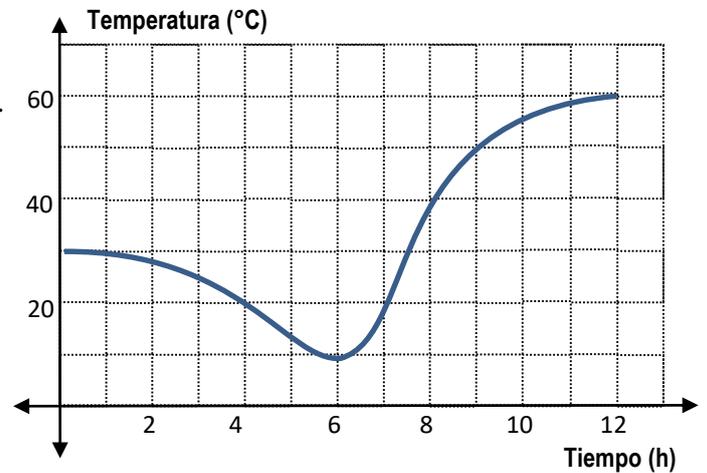
- a) ¿En qué días el paciente tuvo 40 grados de temperatura?
- b) ¿En qué intervalo de tiempo la temperatura es creciente?
- c) ¿A partir de qué día el paciente presenta temperatura normal?
- d) ¿En qué días la temperatura fue de  $37^{\circ}$ ?
- 5) El director de la escuela de Enfermería se dirige a la universidad y en trayecto hace una parada para tomar desayuno, posteriormente continúa su camino y se da con la sorpresa que hubo un triple choque. Analiza la siguiente gráfica y responde:



- a) ¿A los 60 minutos cuántos kilómetros logró avanzar?
- b) ¿Cuántos minutos demoró el desayuno?
- c) ¿Cuánto tiempo estuvo detenido durante el choque?
- d) Después del choque, ¿qué tiempo se demoró en llegar a la universidad?
- e) ¿A qué distancia se encuentra la universidad de su casa?
- f) ¿A qué distancia del choque está la universidad?

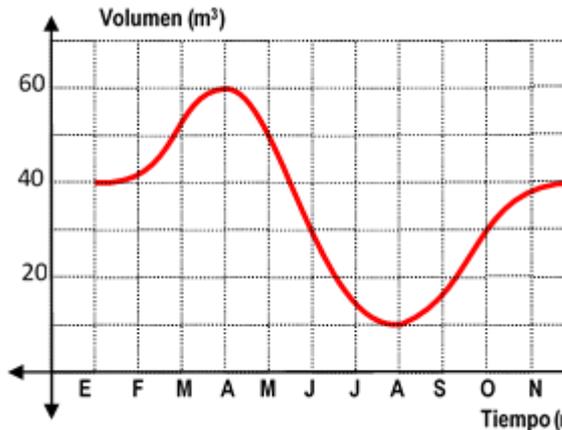
### EJERCICIOS PROPUESTOS

- 1) El siguiente gráfico muestra la variación de la temperatura, durante 12 horas en una ciudad. Contesta las preguntas:



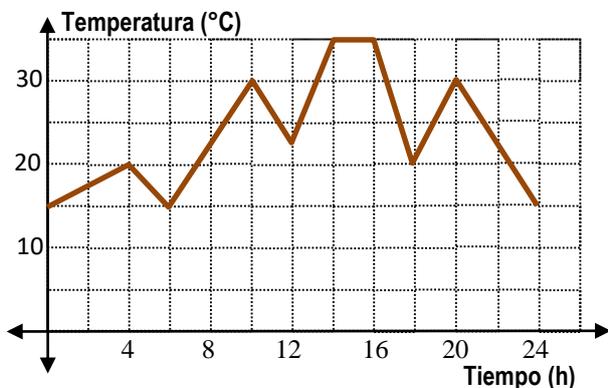
- a) ¿Cuál fue la temperatura máxima?
- b) ¿Cuál fue la temperatura mínima?
- c) ¿A qué horas tiene una temperatura de  $20^{\circ}\text{C}$ ?
- d) ¿En qué intervalo de tiempo la temperatura aumenta?

- 2) La siguiente gráfica corresponde al caudal del río Rímac durante el año 2013. Observa detenidamente y responde:



- ¿En qué mes del año el caudal fue máximo?
- ¿En qué mes del año el caudal fue mínimo?
- ¿En qué meses del año el caudal fue de  $30 \text{ m}^3$ ?
- ¿Cuál fue el caudal del río en el mes de diciembre?

- 3) Un estudiante de Ingeniería Ambiental realizó un estudio sobre el clima, registrando las temperaturas en SJL en un día de verano. Analiza la siguiente gráfica y responde:



- ¿Cuál fue la temperatura máxima? y ¿A qué horas se registró?

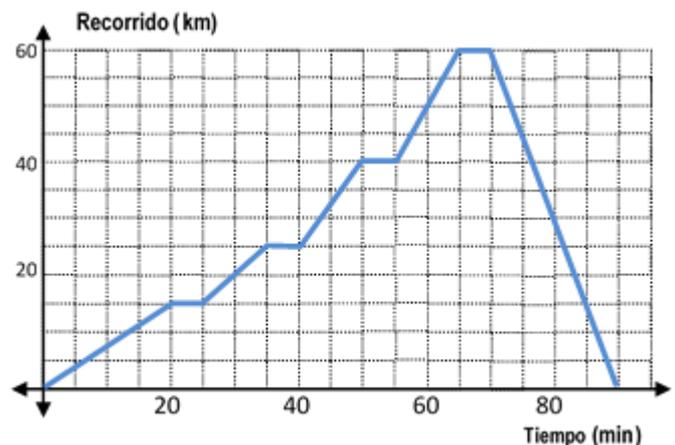
b) ¿Cuál fue la temperatura mínima? ¿A qué horas se registró?

c) ¿En qué intervalo de tiempo la temperatura decrece de  $20$  a  $15 \text{ }^\circ\text{C}$ ?

d) A las 20 horas. ¿Cuál fue la temperatura?

e) ¿En qué intervalos de tiempo la temperatura fue decreciente?

- 4) Un Ingeniero Civil ha representado el movimiento del tren eléctrico de ida y vuelta desde la estación de Villa el Salvador hasta la estación Grau. Observa la siguiente gráfica y contesta:



a) En la ida, ¿cuántas veces se detiene para recoger o dejar pasajeros?

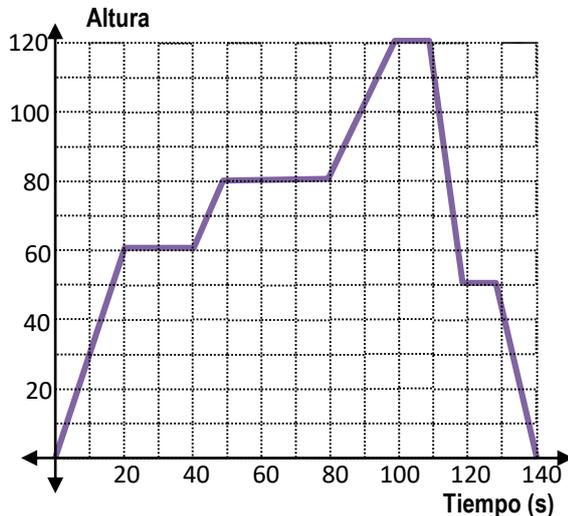
b) ¿En qué tiempo llega a la estación Grau desde la estación Villa el Salvador?

c) ¿Qué distancia hay entre la primera y la última estación?

d) ¿Hubo alguna parada en el retorno?

e) ¿Cuánto tarda en llegar a la estación inicial, después de dejar a los pasajeros en la última estación en el retorno?

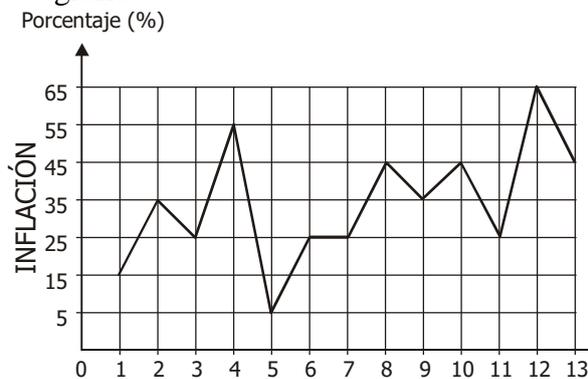
- 5) La siguiente gráfica muestra el movimiento de un ascensor del edificio El Dorado. Observa y responde.



- En la primera parada, ¿cuánto tiempo estuvo detenido?
- ¿A qué altura el ascensor estuvo detenido por un intervalo de 30 segundos?
- ¿Cuántas paradas en total hizo el ascensor?
- ¿Cuánto tardó el ascensor en hacer el trayecto completo?

### EJERCICIOS ADICIONALES

- La inflación acumulada durante los doce últimos meses del período enero 2 003 – Enero 2 013 se muestra en el siguiente gráfico.

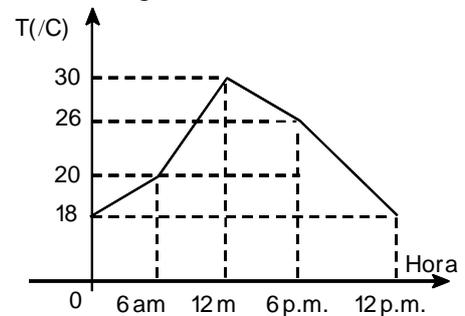


Observa la gráfica y contesta.

- ¿Durante qué mes se registró la inflación más baja?

- ¿Durante qué mes se registró la inflación más alta?
- ¿En qué período mensual la inflación se mantuvo constante?
- ¿En qué período mensual se registró la mayor baja en la inflación?

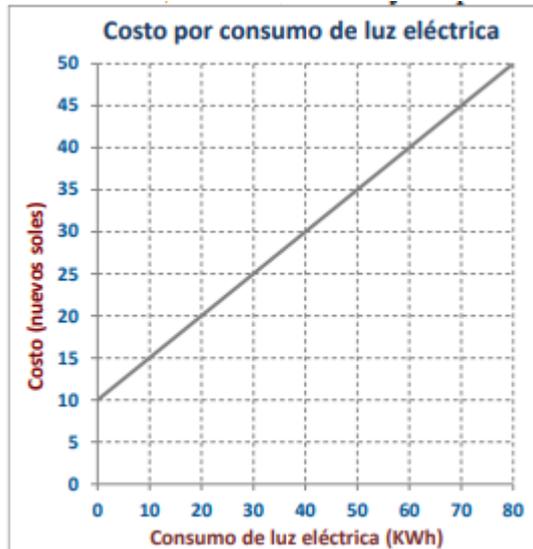
- El gráfico muestra la temperatura en las 24 horas de un día en el distrito de San Juan de Lurigancho.



Observa la gráfica y contesta.

- ¿Cuál es la temperatura a las 6 am?
- ¿Cuál es la temperatura a las 6 pm?
- ¿Cuál es la diferencia entre la máxima y mínima temperatura ese día?
- ¿En qué intervalo de tiempo se obtuvo mayor incremento de temperatura?

3. Observa el siguiente gráfico y responde:



- a. ¿Cuál es el costo por consumir 10 KWh?
- b. Si el presupuesto de una familia solo considera S/.35 para el rubro luz eléctrica ¿Cuál sería el máximo consumo posible en KWh?
- c. ¿Qué pasaría si una familia se va de vacaciones durante un mes completo, pagaría alguna tarifa? ¿Cuánto?

### RESPUESTAS

- 1) a. La inflación más baja se registró en el mes de mayo.
- b. La inflación más alta se registró en el mes de diciembre.
- c. El período donde la inflación se mantuvo constante fue en el mes de junio.
- d. El período mensual que se registró la mayor baja en la inflación fue en abril.

- 2) a. La temperatura a las 6 am es de 20°C

- b. La temperatura a las 6 pm es de 26°C
- c. La diferencia entre la máxima y mínima temperatura es de 12°C
- d. El intervalo de tiempo de mayor incremento de temperatura es de 6 hasta las 12 horas.

- 3) a. 15 soles.
- b. como máximo 50 KWh.
- c. Sí pagaría, 10 soles.