

## Actividad #7

Astrid Jimena Moreno Reyes

1080723

### Actividad #1

1. **¿Es posible reconstruir el resultado de las competencias (casillas celestes) a partir de observar las tarjetas desordenadas que se encuentran a la derecha del gráfico? Complete las casillas celestes.**

**R//** Si, si se puede reconstruir el resultado de las competencias (casillas celestes) a partir de observar las tarjetas desordenadas que se encuentran a la derecha del gráfico, ya que las tarjetas desordenadas son de los participantes que ganaron al menos una competencia, por lo que para la segunda ronda solo se necesita saber quién ganó cada duelo particular y luego escribir su identificación en la casilla correcta. Así se podrá completar la última casilla celeste que será el ganador del campeonato.

2. **¿Puede escribir el algoritmo que corresponde al problema resultados revueltos?**

**R//**

Inicio

1. Ver los duelos
2. Revisar la parte de la derecha
3. Verificar que números no se repiten de los duelos
4. Colocar en las casillas azules los números que no se repiten
5. Repetir el paso 1
6. Cuando queden los últimos dos duelos verificar el último número de la derecha

Fin

### Actividad #2

1. **¿Cuál es la mejor distribución de la carga para que ningún bote lleve sobrepeso?**

Es posible obtener los barcos cargados con 590 kilos:  $120 + 90 + 90 = 300$  kilos en un bote,  $130 + 100 + 60 = 290$  kilos en el otro. Si intenta cargar barriles pesados primero, terminara con  $220 + 60 = 280$  kilos y  $130 + 120 = 250$  kilos, lo que representa un total de 530 kilos.

Además, no es posible llevar más de 590 kg. De hecho, si se quisiera llevar más, habría que llenar ambos barcos con 300 kg, pero hay una forma de hacerlo solo en uno de ellos:  $120 + 90 + 90$

## 2. El viaje

- ¿A cuántos Kilómetros de distancia se halla la escuela?

Se encuentra a 14 km de distancia.

- ¿Qué tan rápido (en km/h) camina Belén?

$$v = \frac{2 \text{ km}}{0.3 \text{ h}} = 6 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

- ¿Cuál es la velocidad media (en km/h) del tren?

$$v_{med} = \frac{12 \text{ km} - 2 \text{ km}}{0.5 \text{ s} - 0.3 \text{ s}} = 50 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$