



Nom i cognom: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Curs: \_\_\_\_\_

## **TASCA 2: Mínimament classificats?**

### **QUÈ S'HA DE FER?**

En aquesta tasca pren protagonisme l'entrenadora de les altes, l'Anna. La tasca està composta per fragments del diari personal o per pensaments que té l'Anna mentre està realitzant diferents accions.

Llegiu amb atenció les diferents situacions de l'Anna, tingues en compte detall o fragment del diari ja que la majoria d'informacions i dades tenen una intenció.

Teniu dues missions principals:

1. Proporcionar-li a l'Anna els gràfics estadístics que necessita. Més endavant us donarà tota la informació detallada.
2. Calcular les mitjanes aritmètiques de les millors marques personals que fan en cada prova les diferents atletes. Més endavant us donarà més informació.

### **AMB QUI S'HA DE FER?**

La tasca la podeu fer individualment o conjuntament amb la família. Hi ha parts de l'exercici en què es podria necessitar de l'ajuda de familiars.

### **QUAN S'HA D'ENTREGAR?**

Aquesta tasca entra dins el pla de treball de la setmana del 2 d'abril al 9 d'abril. Per tant, hauria d'estar feta abans de dijous que ve.

La tasca s'ha d'haver fet abans de dijous 9 d'abril.

### **MATERIAL NECESSARI:**

Fulls (si poden ser quadriculats, millor), regla, llapis, goma i llapis de colors o retoladors.  
Ordinador.

### **FORMA D'AVUACIÓ:**

1. S'han d'escanejar els gràfics o fer una foto, i enviar-ho al correu: [dpiera1120a@gmail.com](mailto:dpiera1120a@gmail.com)
2. Heu d'introduir les mitjanes que heu trobat de cada atleta en l'enllaç següent: <https://forms.gle/i45Vp9bP3RTusjE47>

## Mínimament classificats?

\*Si cliques a sobre d'algunes imatges et reconduirà a una pàgina web.

\*Si cliques a sobre de les paraules en blau i subratllades et reconduirà a una pàgina web.

### Informacions prèvies

**Marca mínima:** és el temps, la distància,... que ha d'aconseguir un/a atleta com a mínim, per poder classificar-se per a la competició que desitgi, en el nostre cas, per als Jocs Olímpics de Tòquio de 2021. Aquesta **marca mínima** s'ha d'aconseguir en les competicions anteriors a l'inici dels Jocs de Tòquio.

*Per exemple:*

La **mínima** per poder participar en els 100 m llisos femenins als Jocs de Tòquio és de 11,15 s. Llavors totes aquelles que aconseguen un temps igual o inferior a 11,15 s podrien ser seleccionades per la federació del seu país per anar a les olimpíades.

### Anna finals de juliol

Quina feinada! Ja hem començat la recta final per la preparació del Jocs Olímpics i això és un no parar. I mira que tot just queda un any encara.

A veure, el primer objectiu que tenim ara a curt termini és preparar-nos al màxim perquè hem d'aconseguir, sigui com sigui, les **marques mínimes** per tenir alguna opció a anar al continent asiàtic l'estiu vinent. On tinc les dades? Aquí.

|                  | Mercè 3000 obstacles | Belén martell | Joan jabalina | Jürgeen alçada | Raquel pertxa |
|------------------|----------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| Data de la prova |                      |               |               |                |               |
| 30/06/2020       | 9 min 24 s           | 70,89 m       | 79,98 m       | 2,22 m         | 4,63 m        |
| 02/07/2020       | 9 min 26 s           | 71,22 m       | 80,72 m       | 2,23 m         | 4,65 m        |
| 05/07/2020       | 9 min 27 s           | 71,23 m       | 80,57 m       | 2,25 m         | 4,64 m        |
| 07/07/2020       | 9 min 25 s           | 72,25 m       | 81,35 m       | 2,25 m         | 4,65 m        |
| 09/07/2020       | 9 min 26 s           | 72,01 m       | 83,02 m       | 2,26 m         | 4,66 m        |
| 12/07/2020       | 9 min 27 s           | 72,11 m       | 82,75 m       | 2,26 m         | 4,67 m        |
| 14/07/2020       | 9 min 25 s           | 71,87 m       | 83,69 m       | 2,28 m         | 4,67 m        |
| 16/07/2020       | 9 min 24 s           | 71,92 m       | 84,04 m       | 2,27 m         | 4,68 m        |
| 19/07/2020       | 9 min 27 s           | 72,01 m       | 83,97 m       | 2,28 m         | 4,65 m        |
| 21/07/2020       | 9 min 28 s           | 71,99 m       | 84,23 m       | 2,29 m         | 4,65 m        |
|                  |                      |               |               |                |               |
| <b>Mínima</b>    | <b>9 min 30 s</b>    | <b>72,5 m</b> | <b>85 m</b>   | <b>2,33 m</b>  | <b>4,70 m</b> |

Faré primer una mirada general... A l'esquerra de tot, amb el color taronja apagat, hi ha la data dels dies que van fer les diferents proves; durant tot el mes de juliol. Després veig que les següents columnes hi ha cada atleta amb la marca que va fer aquell dia. D'acord... Ah! I al final de la taula hi ha la **marca mínima** que demana la Federació Internacional d'Atletisme per poder ser un/a aspirant a atleta olímpic/a.

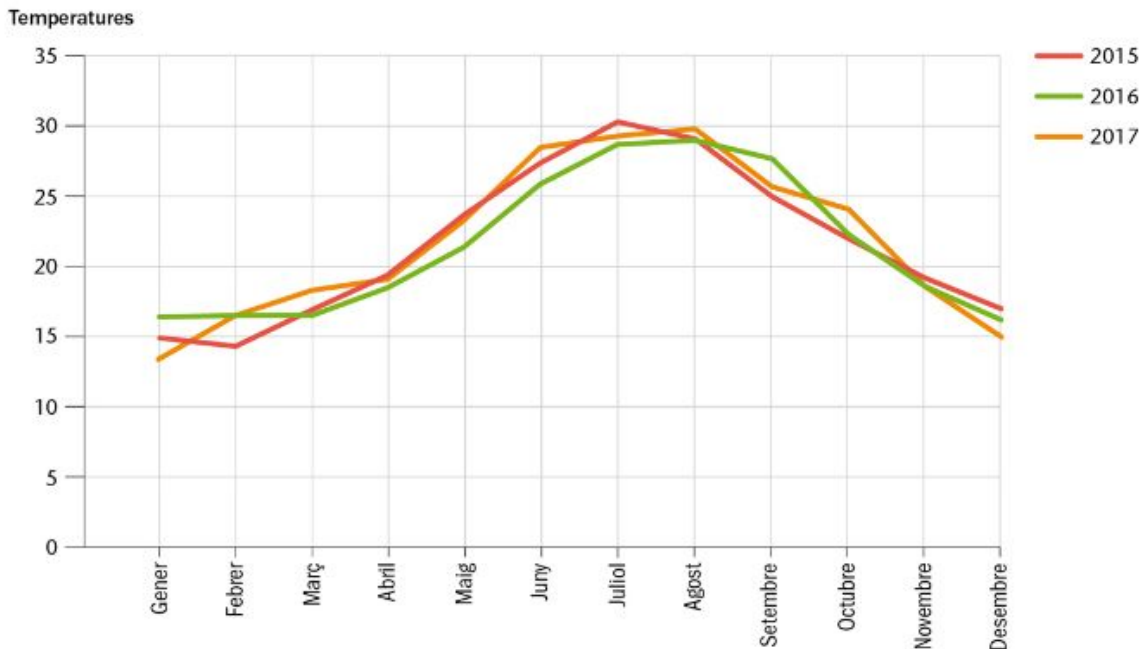
Mmmmm... és molt maca aquesta taula, però no puc veure ni quina millora han fet, ni si l'últim dia van fer la millor marca, ni si han sigut molt constants... Ja ho tinc, demanaré que em facin un gràfic estadístic lineal de cada atleta.

I aquí és on entreu vosaltres australianes i americanes. Haureu de fer un gràfic lineal de cada atleta on es pugui veure ràpida i clarament com ha anat evolucionant i millorant la marca de cadascuna durant el mes de juliol.

Anem pas a pas:

Recordeu quin era el gràfic lineal?

Aquí teniu un exemple que hi ha al llibre.

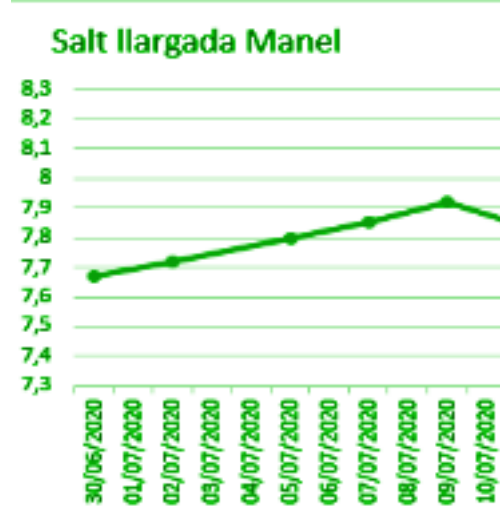
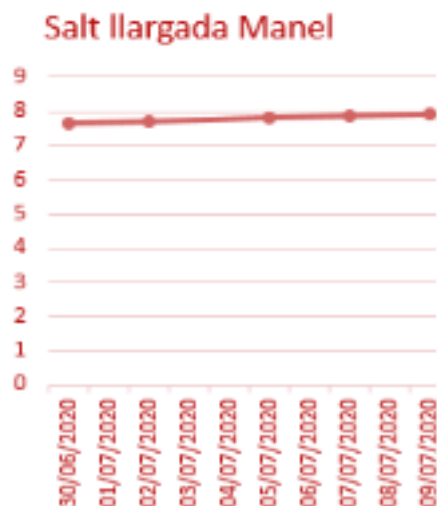


Haureu de fer un gràfic diferent per a cada atleta ja que cadascuna competeix en una disciplina diferent i per tant, en cada gràfic només hi haurà una línia d'un color.

Recordem algunes coses perquè ens quedi un gràfic entenedor i ben fet:

1. En l'eix horitzontal (on hi ha els mesos en l'exemple), hi posarem la data de la marca. Per tant, en el lloc on hi ha el "Gener", hi posarem 30/06/2020, i així amb la resta del dies.
2. En l'eix vertical (on hi ha la temperatura), hi posarem les unitats de cada disciplina. En el cas de la Mercè que corre els 3.000 obstacles seran minuts i segons i les altres 4 seran metres.

ATENCIÓ! No és necessari que aquest eix vertical comenci des del 0. Mireu l'exemple en el salt de llargada del Manel. El gràfic de l'esquerra és quan comença a 0 i el de la dreta comença als 7,3 metres.



El gràfic vermell ha començat al 0 i queda molt d'espai en blanc inservible. Per altra banda, cada espai l'ha fet d'un en un, en conseqüència el gràfic ha quedat massa recte i no es pot observar les millores de temps.

En canvi, el gràfic verd ha començat al 7,3 m i ha aprofitat millor l'espai. En comptes d'anar d'un en un, ha anat de dècima en dècima i es pot veure millor els canvis en les marques.

3. Vigileu de quant en quant feu cada espai en l'eix vertical. Potser primer haureu de fer unes quantes proves per veure en quin gràfic es veu millor l'evolució.
4. Abans de traçar la línia, primer marquem els punts de cada marca que han fet en cada data. Un cop tenim els punts marcats, és quan ajuntem els punts i es forma la línia.
5. Recordeu posar títol a cada gràfic.
6. Escanegeu o feu una foto als diferents gràfics i envieu-ho al correu: [dpiera1120a@gmail.com](mailto:dpiera1120a@gmail.com)

## Anna finals de juliol

Perfecte! Com es nota que en saben aquest d'Amèrica i d'Austràlia. Ara ja només em falta calcular la mitjana aritmètica de les marques de cadascuna... On tenia els apunts de com es feia? Mira-te'ls!

Com calcular la mitjana aritmètica (també coneguda com "mitjana")?

*Salts de llargada del Manel (mes de maig)*

|      |                                                                                                                                                                |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7,84 | 1. Sumem totes les dades que tenim, en aquest cas sumem el $7,84 + 7,86 + 7,72 + 7,82 + 7,85 + 7,71 = 46,80$ .                                                 |
| 7,86 | 2. El resultat el dividim entre el nombre de dades que tenim. En aquest cas tenim 6 salts. Per tant dividirem $46,80$ entre $6 \rightarrow 46,80 : 6 = 7,80$ . |
| 7,72 |                                                                                                                                                                |
| 7,82 |                                                                                                                                                                |
| 7,85 | Per tant la mitjana dels 6 salts del Manel durant el mes de maig ha estat de 7,80 metres.                                                                      |
| 7,71 |                                                                                                                                                                |

Caram, sí que són bons aquests dels cangurs i els de la bandera estrellada.

Torna a ser el vostre torn.

Seguint els apunts que té l'Anna, en un full a part, feu els càlculs necessaris per trobar les mitjanes de les 5 atletes i així poder ajudar a l'Anna a saber en quin es troben del seu entrenament.

*Algunes indicacions:*

- Arrodoniu a la unitat la mitjana dels 3.000 obstacles de la Mercè.
- Arrodoniu a la centèsima la mitjana del llançament de javelina del Joan.
- Arrodoniu a la centèsima la mitjana del salt d'alçada d'en Jürggen.
- Arrodoniu a la centèsima la mitjana del salt de perxa de la Raquel.

Quan tingueu els càlculs fets, introduïu els resultats en el següent formulari:

<https://forms.gle/i45Vp9bP3RTusjE47>

Responent a formulari ja queda feta la tasca, NO S'HA D'ENVIAR res al correu.