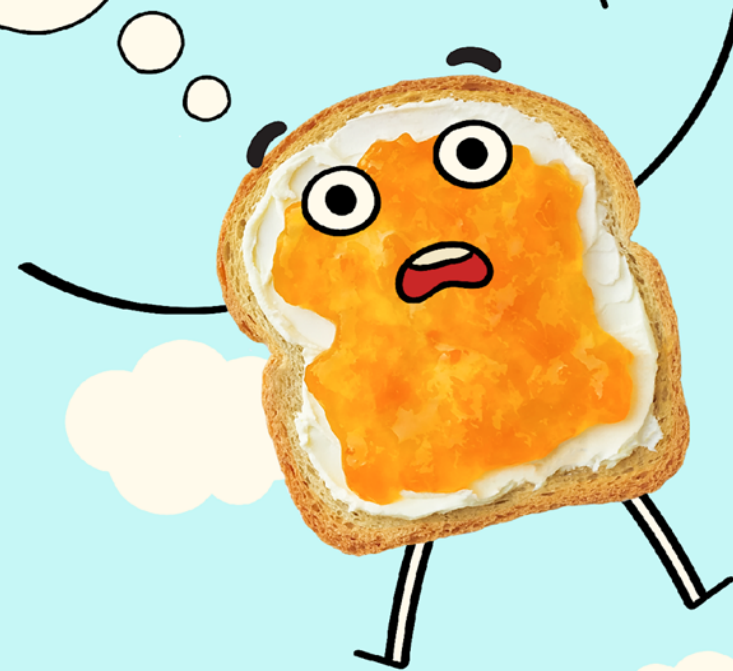


Quarta Jornada de divulgació del món de l'estadística, 4 i 7 de març 2024

Per a què serveix L'ESTADÍSTICA?

ESTADÍSTICA ADREÇADA A BATXILLERAT



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



LaUB
divulga



Guadalupe Gómez Melis



Concepció Arenas Sola



Leire Garmendia Bergés



Yovaninna Alarcón Soto



Andrea Toloba López-Egea



Mireia Besalú Mayol



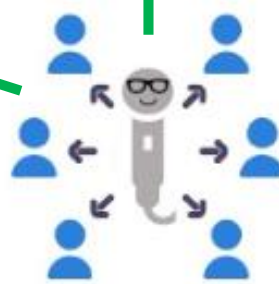
Antonio Miñarro Alonso



Nuria Pérez Álvarez



Cristian Tebé Cordoní



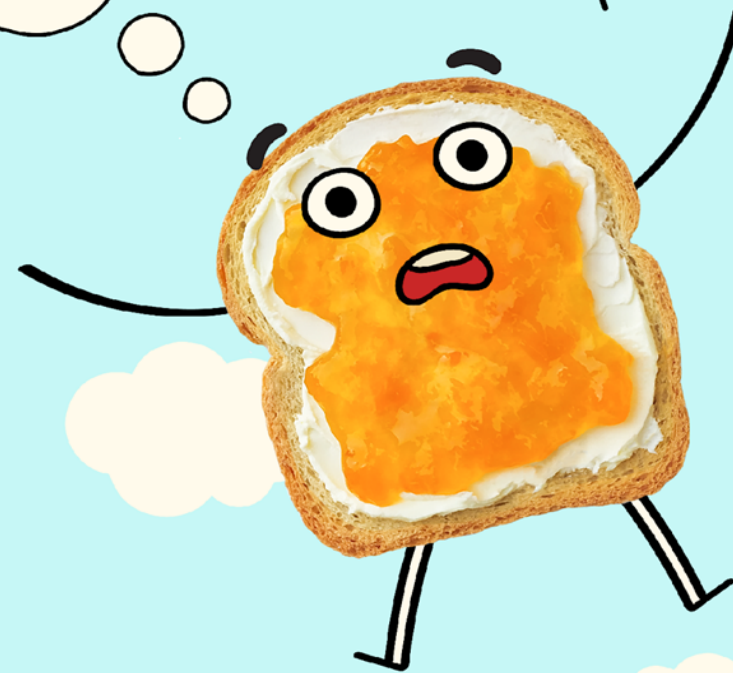
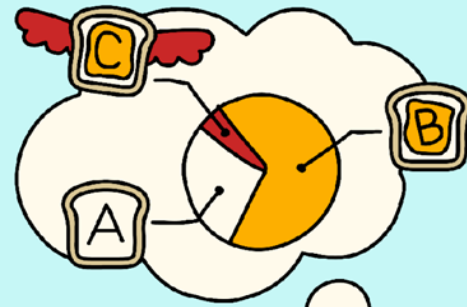
GRBIO Divulga

Quarta Jornada de divulgació del món de l'estadística, 4 i 7 de març 2024

Per a què serveix L'ESTADÍSTICA?

ESTADÍSTICA ADREÇADA A BATXILLERAT

Part VII: Yovaninna Alarcón

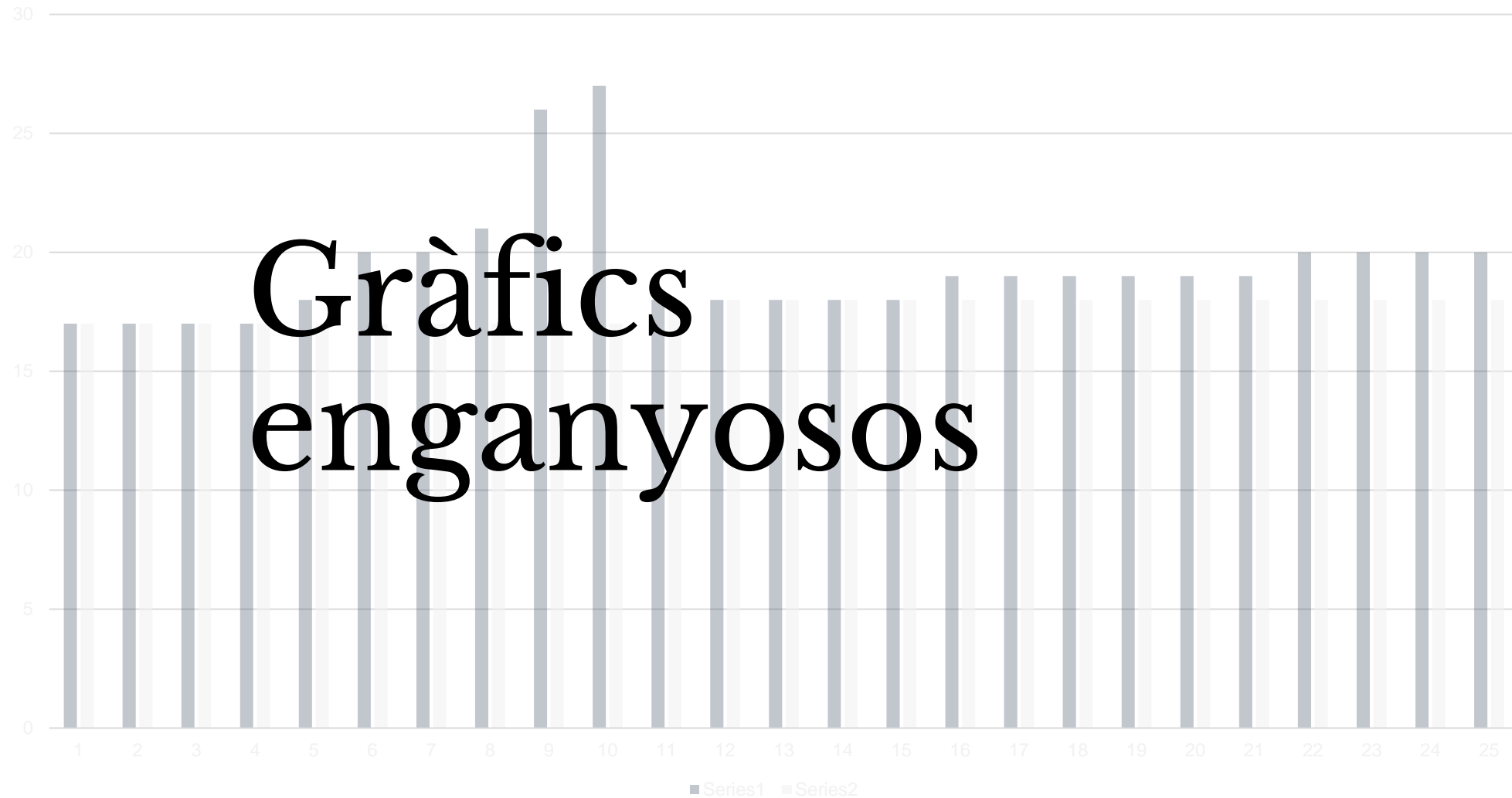


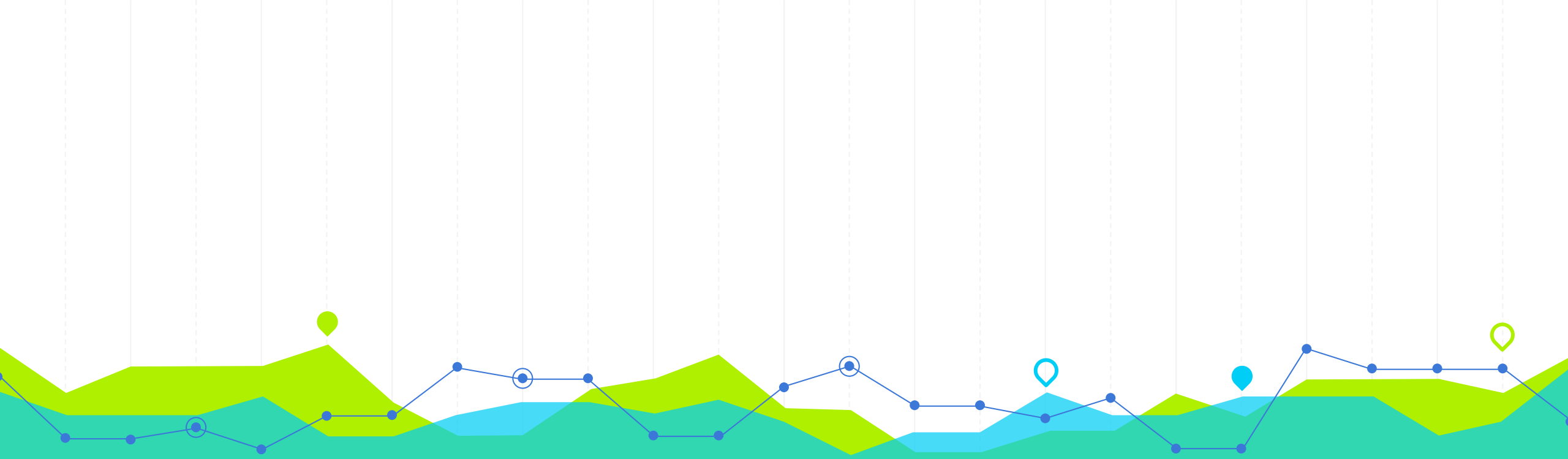
UNIVERSITAT DE
BARCELONA



LaUB
divulga

Gràfics enganyosos





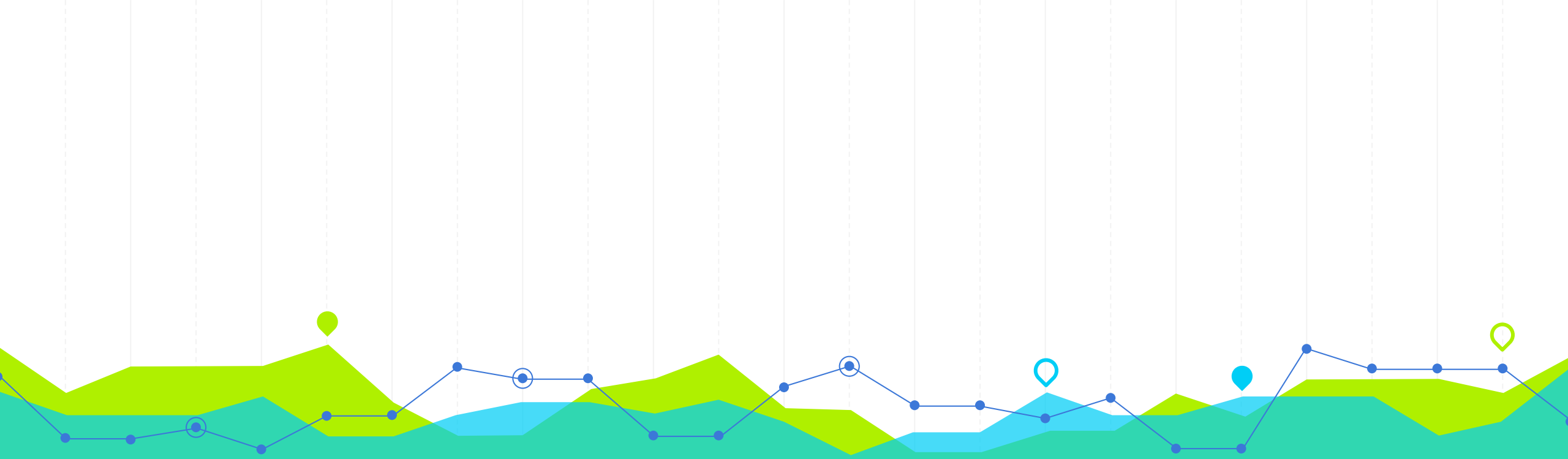
Qué és un gràfic?

El gràfic es una eina per representar una sèrie de dades mitjançant un instrument visual, permetent-ne la interpretació així com l'extracció d'informació útil d'elles.



¿Per a què hauria de servir?

Per presentar la informació a l'usuari o lector de manera clara i precisa, facilitant la comparació i la comprensió de l'evolució de diferents variables.



Normes per als gràfics

Normes per als gràfics estadístics

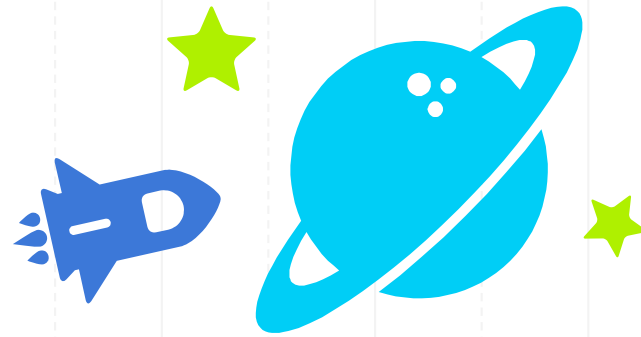
Un bon gràfic ha de:

- Captar l'atenció del lector
- Presentar la informació de manera senzilla, clara i precisa
- No induir a l'error
- Facilitar la comparació de dades i mostrar tendències o diferències entre les variables
- Ser adequat per al tipus de dada a presentar

¿Què evitar?

- Distorsions
- Ombres, perspectiva, volum, 3D
- Excés de categories
- Manipulació dels eixos

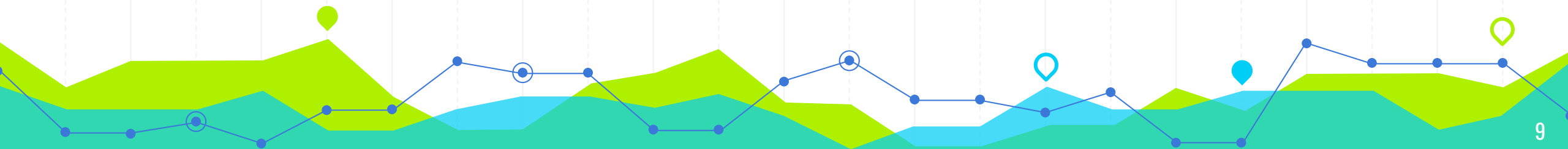




GRÀFICS ENGANYOSOS

Exemples de gràfics mal **utilitzats**

<https://viz.wtf/>



EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO INTERPROFESIONAL

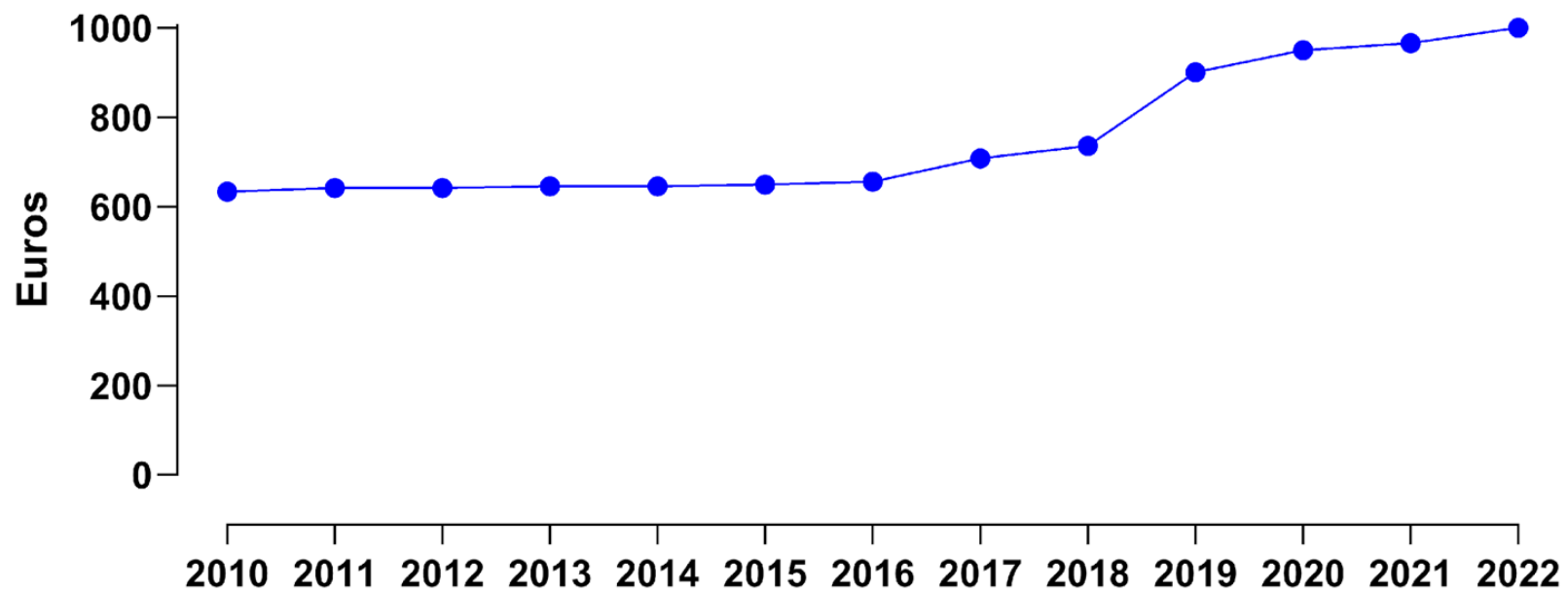
En euros al mes.

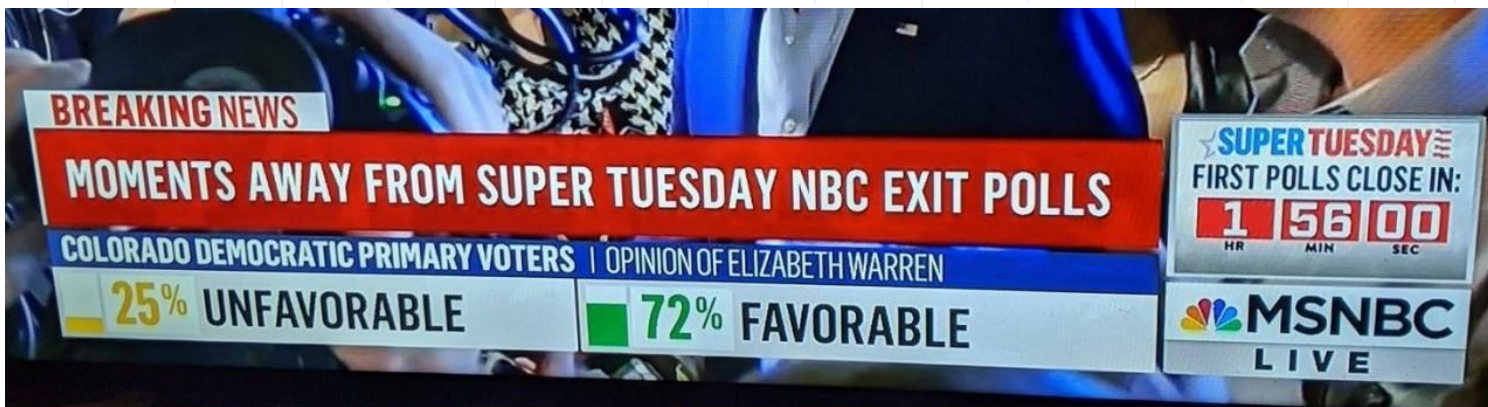


És important
on comença
l'eix
d'ordenades?

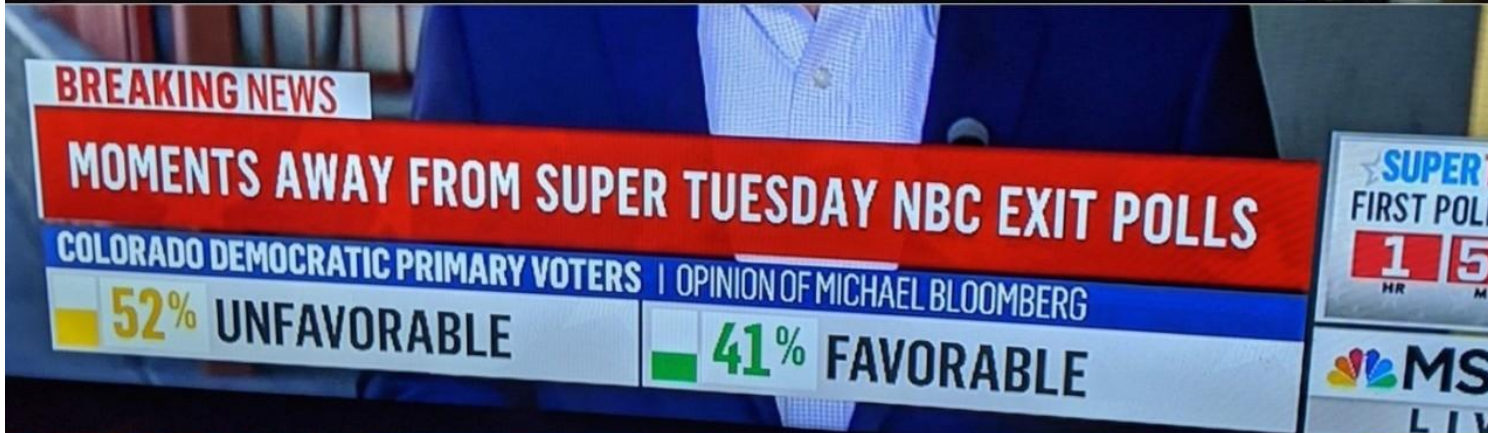
El mateix gràfic anterior

EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO INTERPROFESIONAL





Elizabeth Warren

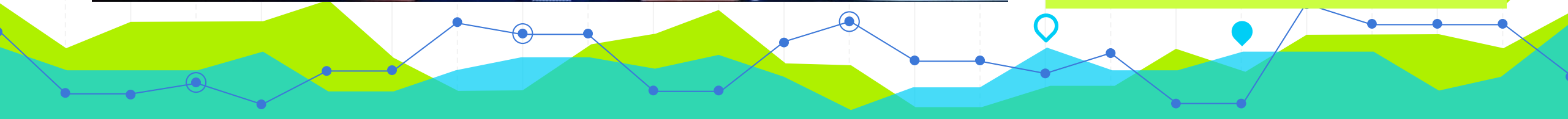


Michael Bloomberg



Bernie Sanders

Prestem atenció als colors i els conceptes



HOW MUCH DO YOU SPEND ON GROCERIES EVERY WEEK?



22% UNDER \$100

26% ABOUT \$100

39% \$100 TO \$200

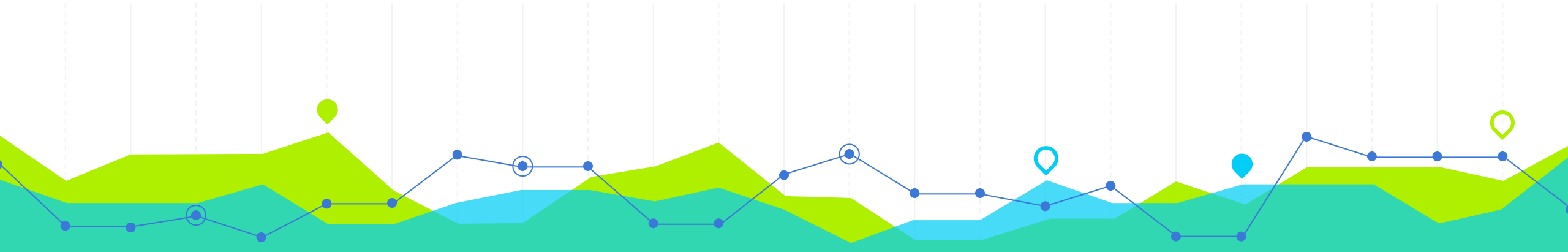
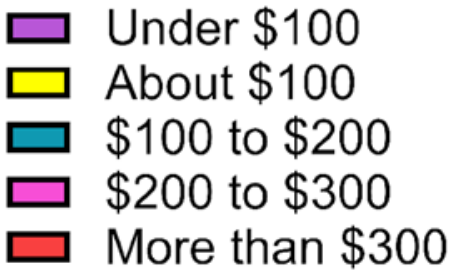
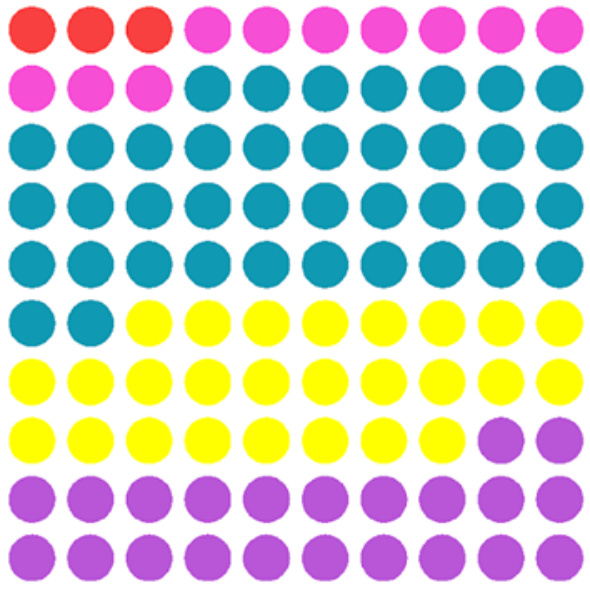
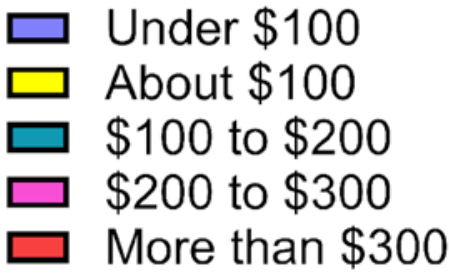
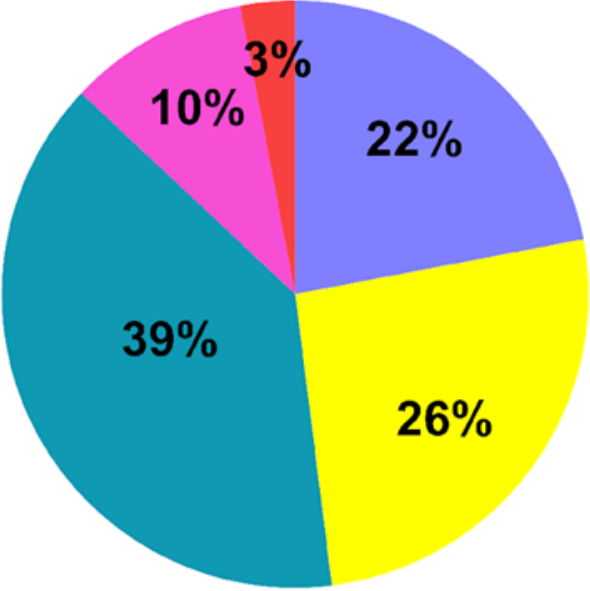
10% \$200 TO \$300

3% MORE THAN \$300

@THEKITCHN

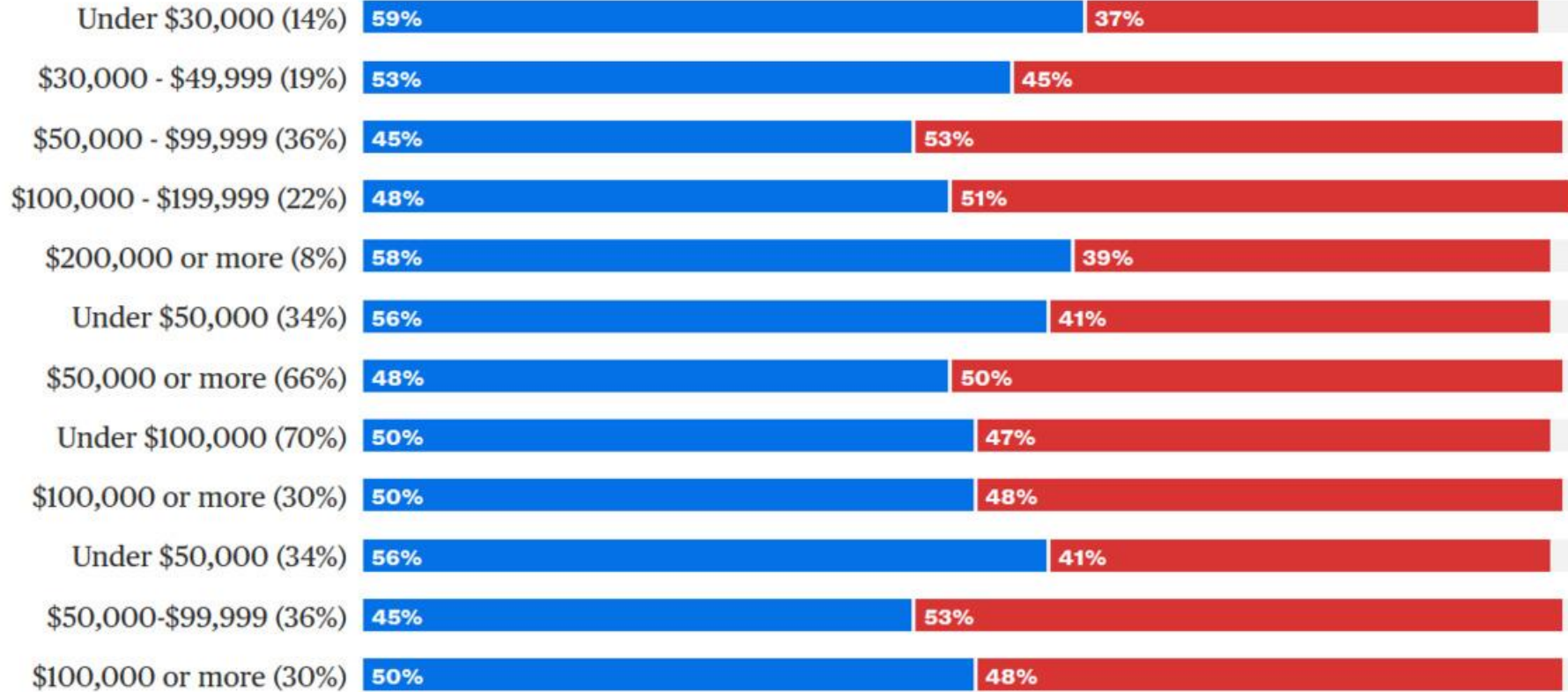
- Són categories exclusives?
- S'ha obtingut amb àrees?
- Les categories semblen concèntriques, tindrà alguna rellevància?
- Quin gràfic podem proposar per presentar millor la informació?

El mateix gràfic anterior



Biden Trump

Income



Les
categorías
no son
exclusivas

<https://www.nbcnews.com/politics/2020-elections/georgia-president-results>

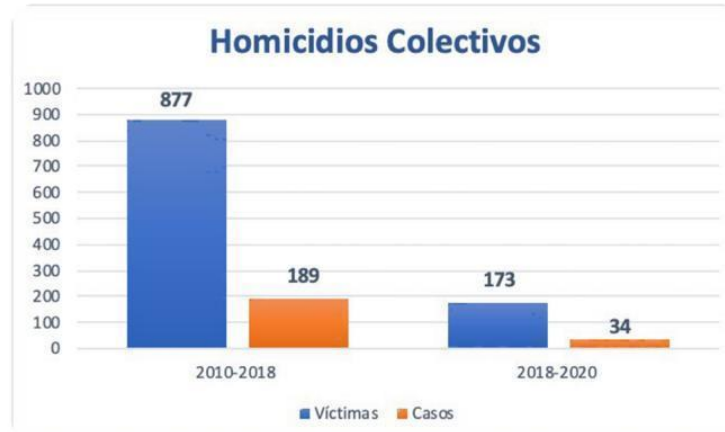




Iván Duque  
@IvanDuque

Nos duelen los muertos que deja la violencia producto de narcotráfico y terrorismo. Entre 2010 y 2018, nuestro país vivió 189 homicidios colectivos, y entre 2019 y 2020, 34 hechos de esa naturaleza. Seguiremos combatiendo a disidencias FARC, ELN, Clan del Golfo, carteles y otros.

[Translate Tweet](#)



Tweet your reply



8 anys es comparen
amb 2 anys

LÍNEA DE TIEMPO COVID-19 EN ECUADOR

Hasta las 17h00 del 26 de marzo 2020

- X Total de casos/día
- X Aumento de casos/día
- X Fallecidos/día
- X Casos recuperados

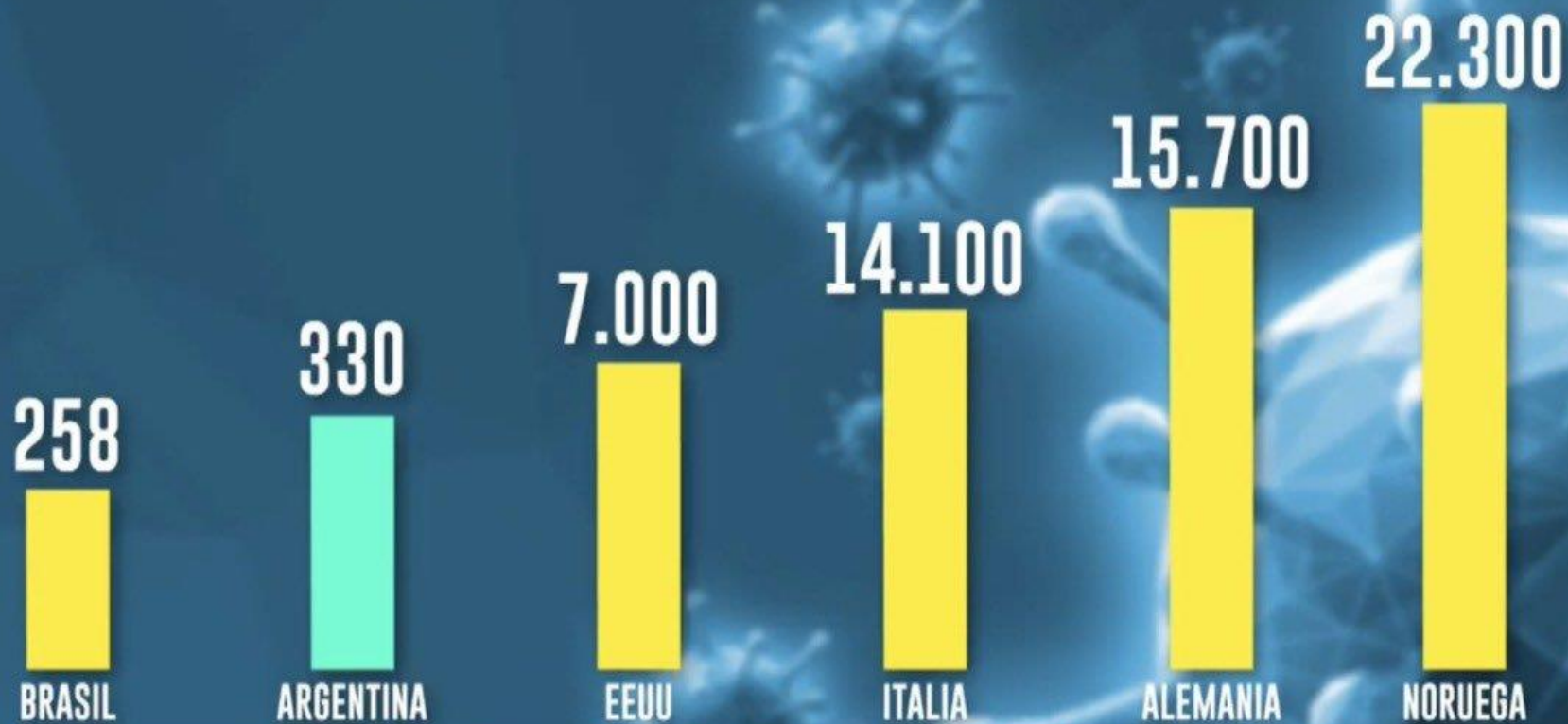


Fuente: Informe N°025 de la situación nacional, Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencia

Tomado de [Metro Ecuador](#)
 Autor: @FerTkMoncada (Twitter)

Quins elements són incorrectes en aquest gràfic?

TESTEOS POR MILLÓN DE HABITANTES



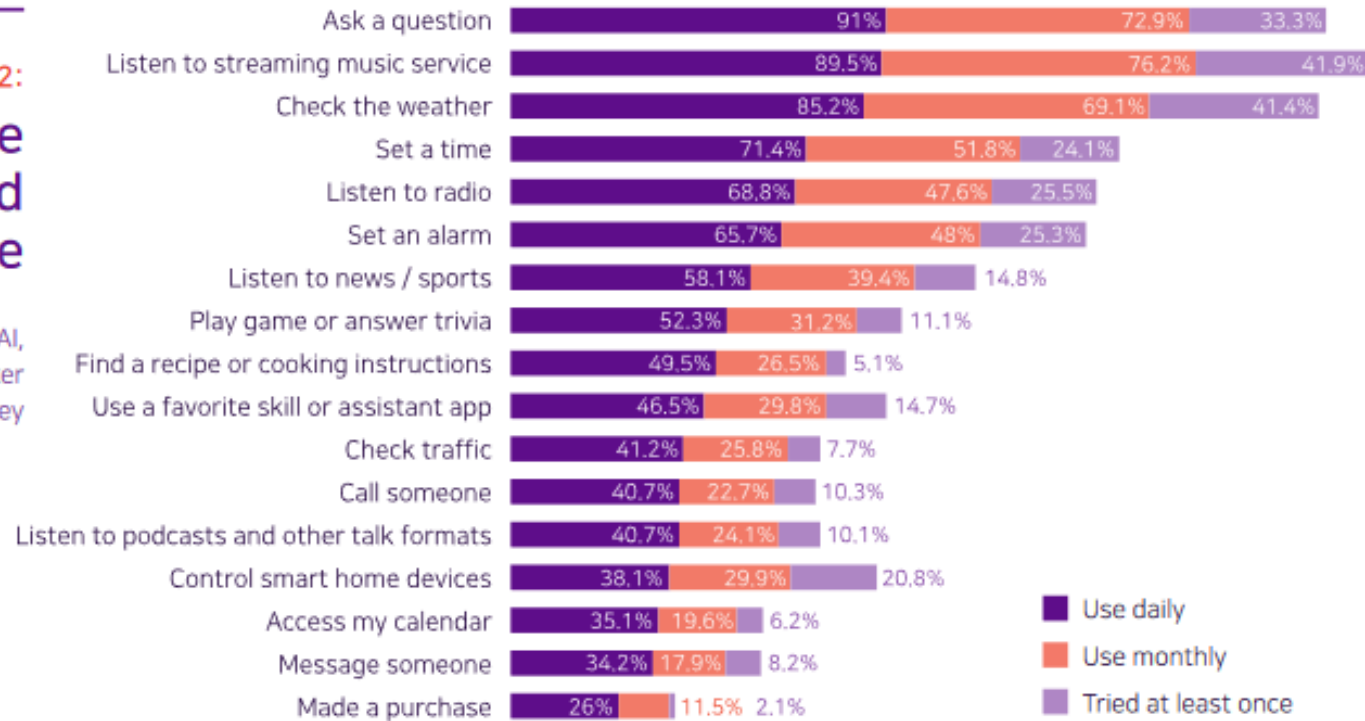
ANTE LA PRESENCIA DE SÍNTOMAS LLAMAR AL **107** SAN LUIS

Una barra d'una alçada de 258 sembla la meitat d'una barra d'una alçada de 7000.



Uses of voice assistants and frequency of use

Source: Voicebot AI,
2018 Smart Speaker
Use Case Survey



Algunes observacions:

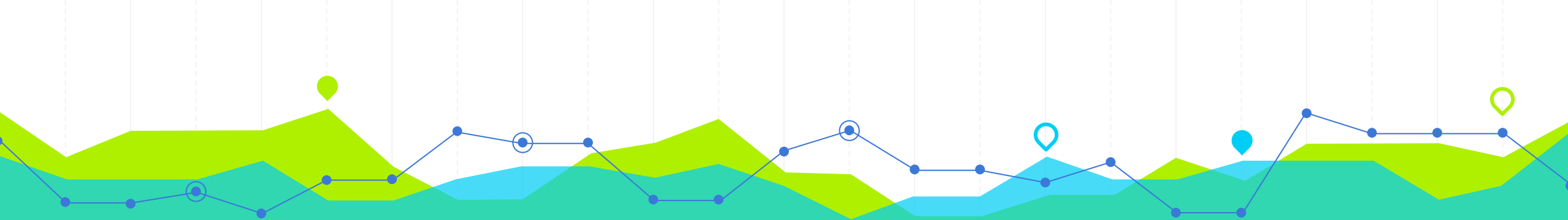
- 1) La suma dels percentatges és major de 100
- 2) L'ús diari, l'ús mensual i haver-ho provat almenys una vegada no són mútuament exclusius
- 3) Aquest gràfic està en un informe de la UNESCO (Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura)

EN UNA ÈPOCA EN QUÈ LES “FAKE NEWS” ESTAN PER TOT ARREU, HEM DE:

Ser molt crítics amb la informació que consumim i analitzar si el que ens presenten és correcte.



No quedar-nos en la superfície, per exemple, llegir només el titular d'una notícia.



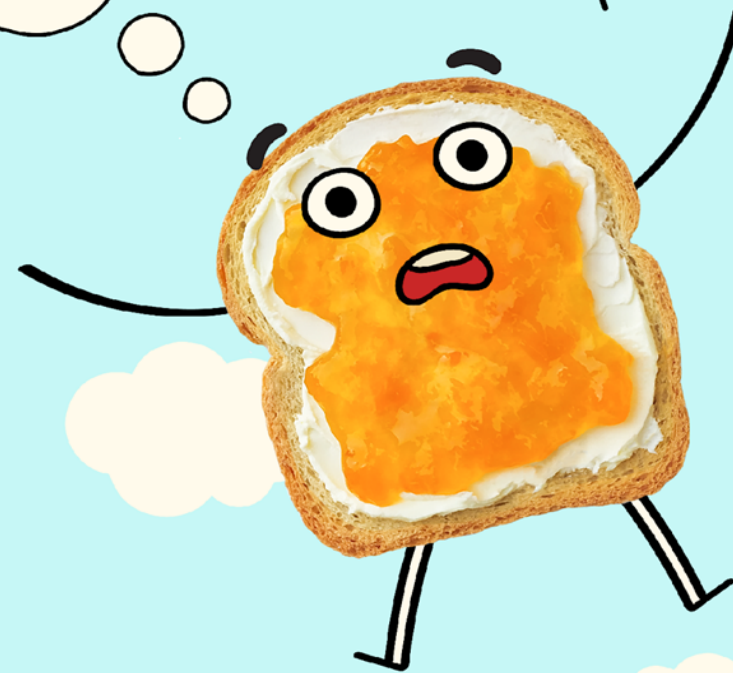
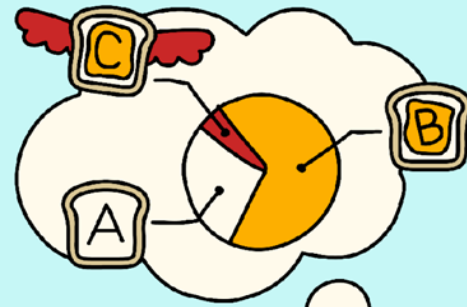
Siguem crítics amb la informació que consumim.

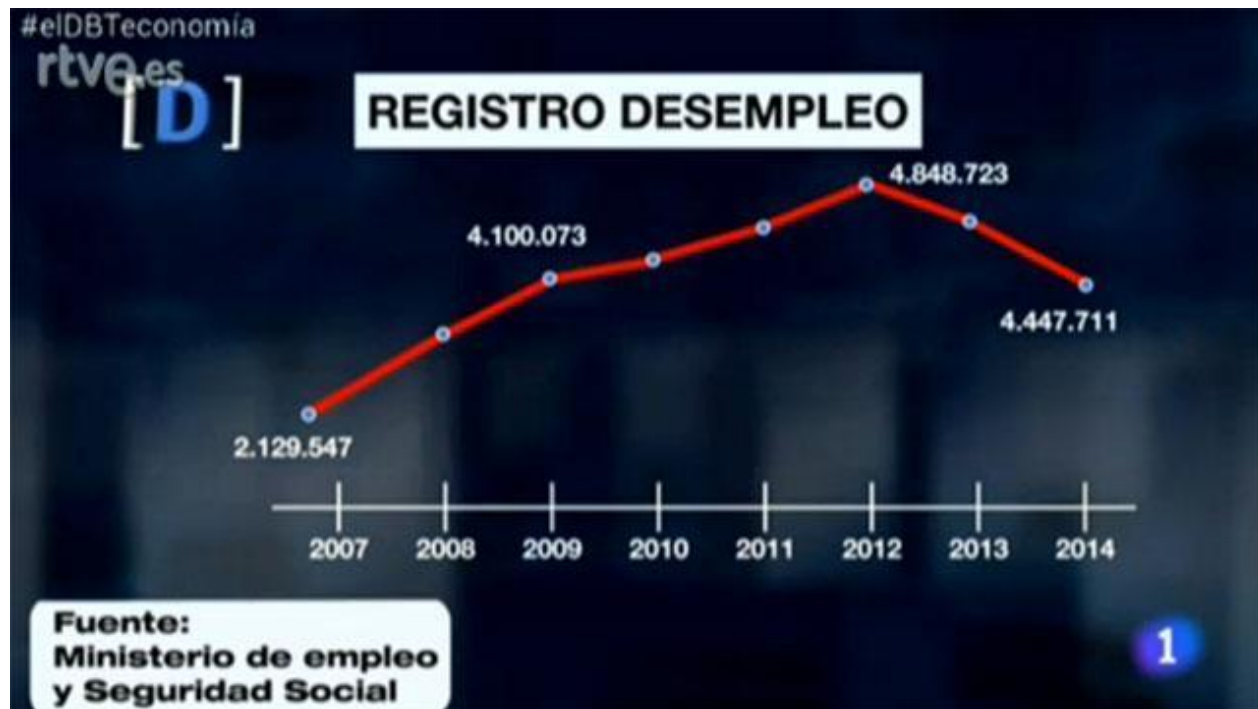
Quarta Jornada de divulgació del món de l'estadística, 4 i 7 de març 2024

**Per a què
serveix
L'ESTADÍSTICA?**

ESTADÍSTICA ADREÇADA A BATXILLERAT

Activitats part VII



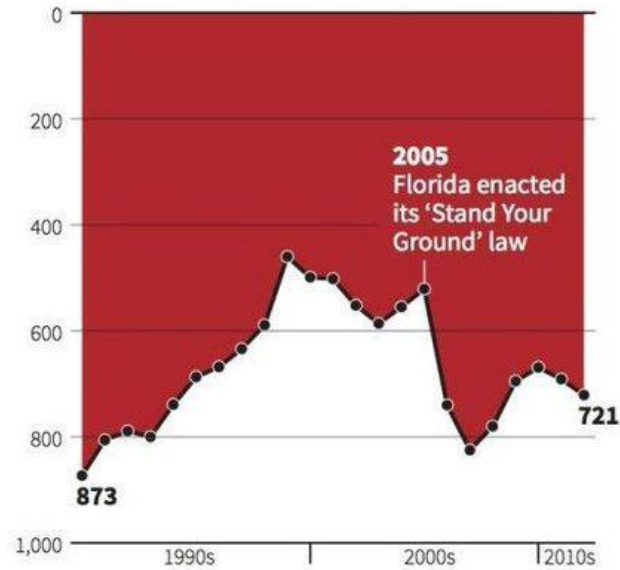


Quins problemes presenta el gràfic següent?

1. No presenta l'eix Y
2. No mostra l'origen
3. Mostra que la desocupació el 2014 és menor que el 2009
4. **Totes les anteriors**

Gun deaths in Florida

Number of murders committed using firearms



Source: Florida Department of Law Enforcement

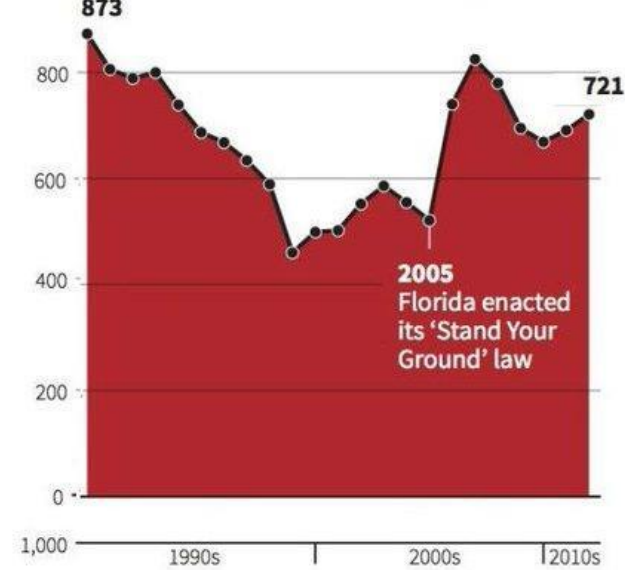
C. Chan 16/02/2014

REUTERS

BEFORE

Gun deaths in Florida

Number of murders committed using firearms



Source: Florida Department of Law Enforcement

C. Chan 16/02/2014

REUTERS

AFTER

Quin dels gràfics és correcte?

1. Esquerra
2. **Dreta**



Amb quines d'aquestes afirmacions et sens més identificat?

1. Amb més de 4 categories hem d'evitar utilitzar un diagrama de sectors
2. Aquestes dades es podrien haver presentat en columnes apilades
3. Les distàncies i posicions són més fàcils de comparar que els angles
4. És millor no utilitzar la tridimensionalitat en presentar un gràfic