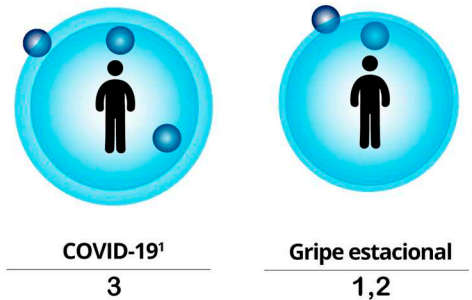


TASQUES ACADÈMIQUES DURANT EL PERIODE DE CONFINAMENT

MATÈRIA:	MATEMÀTIQUES
CURS:	2n ESO

Hola alumnat, com tots sabem no podem assistir a l'institut. Per tant, el que anàvem a fer a classe no ho podem realitzar. Canviarem el que teniem previst i, aprofitant totes les gràfiques que estan sortint aquests dies a les notícies, a començar el tema de funcions.

Primer de tot anem a analitzar el problema. El virus té una capacitat infecciosa de 3. Això vol dir que cada persona contagia a 3. Comparant-ho amb la grip comú que és de 1,2 pareix que no és molt... però si analitzem les dades no és així:



Al principi el virus estava en una persona:

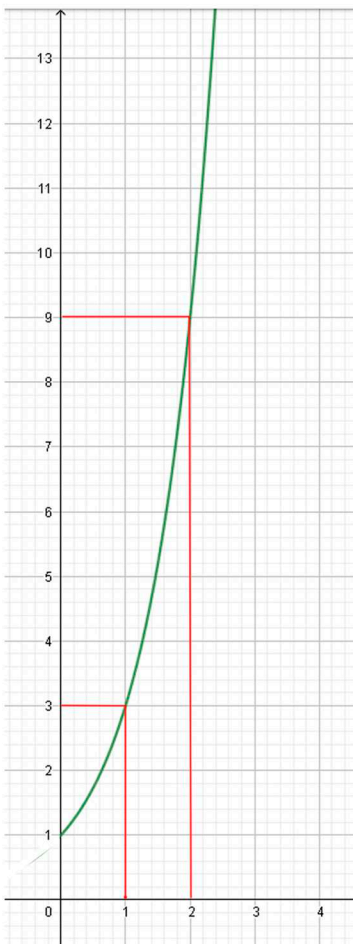
$$3^0 = 1$$

Després va passar a 3 persones més:

$$3^0 + 3^1 = 1 + 3 = 4$$

Cadascuna de les 3, li'l va transmetre a 3 més:

$$3^0 + 3^1 + 3^2 = 1 + 3 + 9 = 13$$



El contagi és exponencial, això significa que no segueix un patró lineal, sinó que a mesura que passa el temps la corba va fent-se vertical i els contagis es multipliquen.

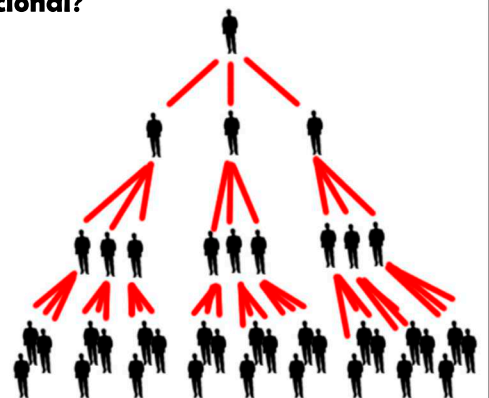
- Segueix la funció $f(x) = 3^x$, això significa que cada vegada que es produeix un contagi l'exponent "x" augmentarà en 1.

- Quantes persones s'hauran contagiat en el tercer contagi?

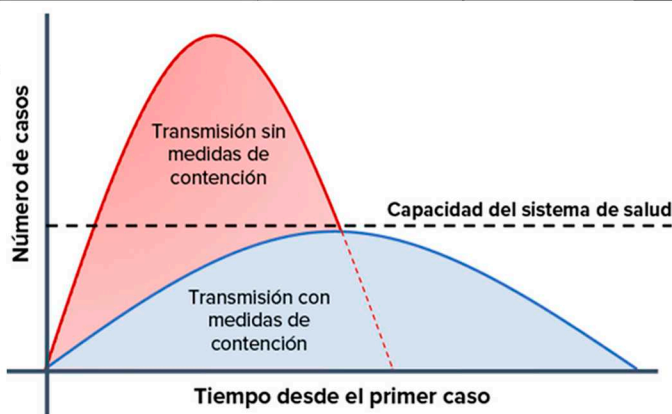
- I en el desé?

- Quants casos hi hauria si fos la grip estacional?

- Entens perquè es poden contagiar moltes persones a la vegada?



TASQUES ACADÈMIQUES DURANT EL PERIODE DE CONFINAMENT



Totes les advertències del personal sanitari són que ens quedem a casa, perquè el virus és molt infecciós. El següent gràfic mostra l'evolució del nombre de casos simultanis en el temps en dos situacions distintes.

- Perquè repeteixen tant aquesta advertència el personal sanitari (metges, infermeres...)?

- Sabent la capacitat infecciosa del virus, que es pretén fer amb les mesures de confinament a casa?

- Què passarà amb la gràfica de contagis?

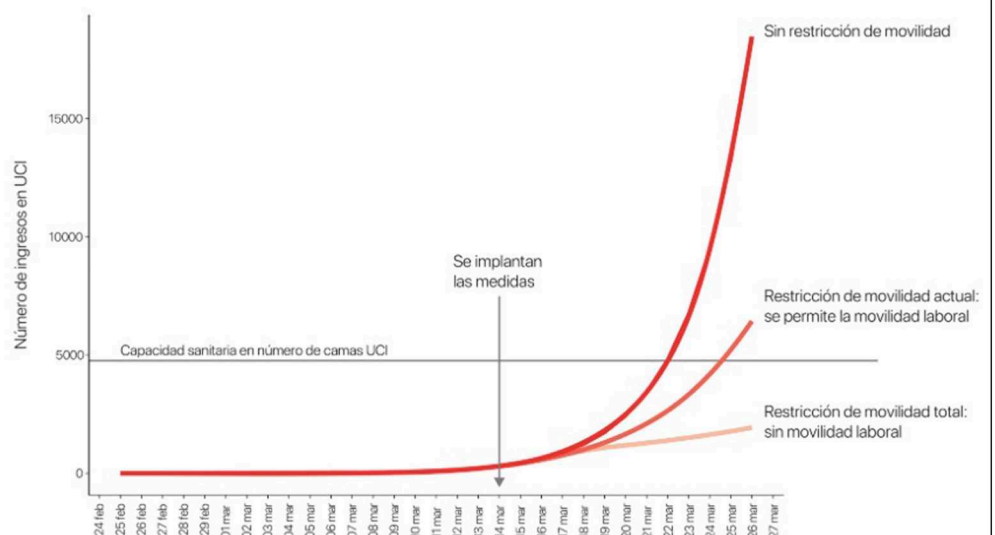
La següent gràfica podria ser el començament de l'anterior. És una altra gràfica on es mostren els casos crítics per CoVID-19 en tres supostos: sense restricció de mobilitat, es permet a algunes persones anar a treballar, i aïllament total de la població...

- ...amb les mesures actuals colapsarà el sistema sanitari?

- Què passarà si es supera la capacitat del sistema sanitari?

- Quines mesures podrien adoptar-se per aminorar l'impacte en la salut de la població?

Predicción de curvas de incidencia de casos CoVID-19 críticos en España



TASQUES ACADÈMIQUES DURANT EL PERIODE DE CONFINAMENT

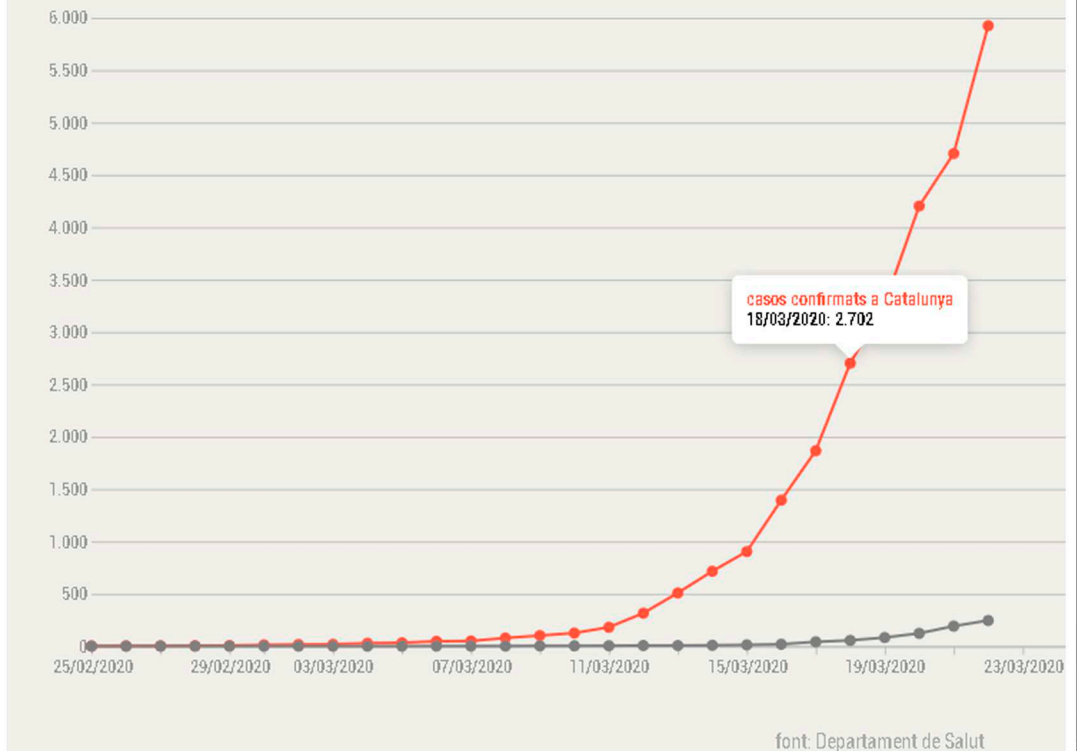
Hem obert el periòdic i hem vist aquesta gràfica dels casos confirmats per CoVID-19 i el nombre de morts a Catalunya. Com estem veient, l'augment de casos no segueix un patró lineal, sinó que cada vegada que avança en el temps es multiplica. Com hem dit abans és una funció exponencial.

El nombre d'infectats ja es situa en una creixuda important, però el nombre de morts encara no...

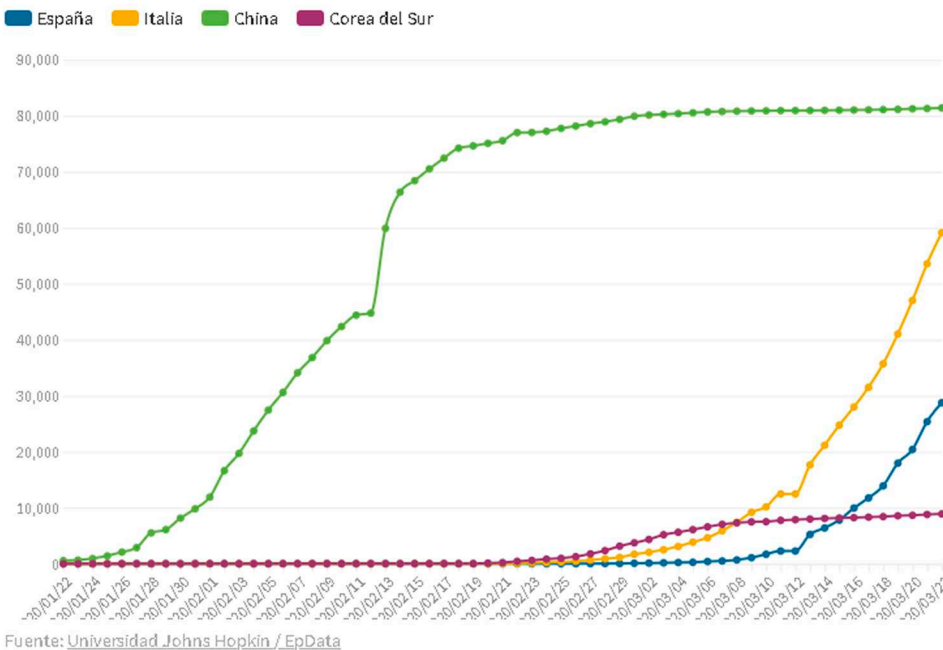
- Si no es prenen les mesures adequades que creus que passarà amb el nombre d'infectats (taronja)?

- I amb el nombre de morts (gris)?

Casos de coronavirus confirmats a Catalunya



En la pàgina següent del periòdic veiem aquesta gràfica de la situació al món a causa del virus. Ens representa l'evolució del patògen a diferents països:



- A quin país hi ha més infectats? Han controlat l'epidèmia? L'han superat?

- Quin país ha frenat efectiva-ment la epidèmia? Per què?

- Quins països estan creixent el nombre de casos de manera des-controlada?

- Creus que algun país ha vençut l'epidèmia? Per què?

TASQUES ACADÈMIQUES DURANT EL PERIODE DE CONFINAMENT

Hem vist a les notícies d'àmbit estatal la següent taula on es detallen, per edats, els casos de coronavirus a Espanya i la seva situació.

Casos de coronavirus por grupos de edad

Sobre una muestra de 18.959 personas

Edad	Confirm.	Hospitalizados		UCI		Fallecidos		
	Total	Total	%	Total	%	Total	%	Letalidad(%)
0-9	129	34	0,5	1	0,21	0	0	0
10-19	221	15	0,22	0	0	1	0,12	0,45
20-29	1285	183	2,69	8	1,65	4	0,5	0,31
30-39	2208	365	5,36	15	3,1	3	0,37	0,14
40-49	2919	663	9,73	40	8,26	9	1,12	0,31
50-59	3129	936	13,74	89	18,39	20	2,48	0,64
60-69	2916	1230	18,05	132	27,27	63	7,83	2,16
70-79	3132	1678	24,63	165	34,09	164	20,37	5,24
80 y +	3020	1710	25,1	34	7,02	541	67,2	17,91

Fuente: Ministerio de Sanidad

Act. 23 de marzo a las 11:00

europapress.es

- Quin grup d'edat és el que més casos positius té? Per què no és el de major edat?

- Quin és el grup d'edat on més persones han faltat?

- Quin és el grup d'edat on més persones greus hi ha a la UCI (Unitat de Cures Intensives)?

- Quantes persones hi ha amb coronavirus al teu grup d'edat? I greus (UCI)? I defuncions?

- A partir de quina edat és més perillós el virus?

A pesar de saber açò, hem de ser responsables ja que encara que no manifestem els símptomes podem transmetre el virus a algun familiar que si que està en la franja d'edat on el virus es torna més perillós.