

## Ens situem? (F.c)

D'aquí a pocs dies podreu gaudir d'una estada a la nostra casa de colònies. Ara, ens situem i farem una recerca per ubicar-la en l'entorn i el país i per a fer-ho, necessitem que treballeu en grups, de tres a cinc integrants cada un, i contesteu les següents qüestions.

Situeu la casa de colònies:

1. A quin poble està situada?:
2. A quina comarca?:
3. Quin tipus de clima presenta?:
4. I quina vegetació predomina?:
5. Sabríeu dir-nos quina població té actualment?:
6. Sabríeu dir-nos quina piràmide de població té?:
7. I el perfil d'estudis de la població?:
8. Sabríeu situar-la històricament, és a dir, explicar-nos la seva història?:
9. Ens podríeu dir algun personatge famós del poble, ja sigui per què hi ha estiuejat o perquè és nascut al poble o a la zona?:
10. Ens podríeu remarcar alguns dels monuments més destacats del poble o de la comarca on es troba la nostra casa?:
11. Ens podríeu explicar alguna de les històries del poble, alguna llegenda?:

Nom dels components del grup:

## Curiositats

El nostre món és ple de curiositats, i el nostre tema també, a veure quantes sabem, al llarg de la nostra estada hem de ser capaços de contestar-les TOTES!!

1. Què és el canvi climàtic?
2. Quines son les causes del canvi climàtic?
3. Quan es concentren els 13 anys més càlids de la història?
4. Com intervé l'efecte hivernacle a la variació del clima?
5. Digues cinc actuacions que provoquen gasos d'efecte hivernacle.
6. On es concentren més gasos, a les ciutats o la muntanya? Per què?
7. A qui afecta el canvi climàtic?
8. Es prenen les mesures suficients per frenar aquest fenomen?
9. Què passaria si augmentés molt la temperatura del planeta?
10. Fes un dibuix que representi els gasos d'efecte hivernacle en el nostre planeta
11. Què es el COP21?
12. Per què creus que es va crear el projecte COP21?
13. Tots el països tenen les mateixes condicions?
14. Digues cinc propostes que ajudin al medi ambient
15. Quin ha estat el percentatge en augment de la sequera al món des del 1960?
16. Creus que generem molts residus a comparació amb altres països de l'UE?
17. Quina quantitat de residus generem per persona diàriament? (kg)
18. Si tenim una població de set milions d'habitants, quants kg generem en una setmana?
19. Quants quilometres avança a l'any el Canvi Climàtic?
20. Què són els residus orgànics? Tres exemples.
21. Què són els residus no orgànics? Tres exemples.
22. Què és la separació de residus? Per què es fa?
23. Relaciona: A quin contenidor correspon?

-Paper	-Contenidor verd
-Vidre	-Contenidor groc
-Restes de menjar	-Contenidor blau
-Plàstic	-Contenidor gris
-No reciclable	-Contenidor marró
24. Com podem aprofitar al màxim la matèria orgànica?
25. Sabries dir-me com es comprava la llet fa 50 anys?
26. Hi ha envasos compostats per diferents materials. Digues un i quins materials el componen?
27. Com reduiries el consum d'envasos? Tres propostes
28. Si al llençar un envàs, té el seu líquid dins, facilitem el seu reciclatge?
29. Explica breument la vida d'una bossa de plàstic.

Nom dels components del grup:

## Curiositats

El nostre món és ple de curiositats, i el nostre tema també, a veure quantes sabem, al llarg de la nostra estada hem de ser capaços de contestar-les TOTES!!

30. Explica breument la vida útil d'una ampolla d'aigua petita.
31. Quants morts va produir a Europa la sequera del 2003?
32. D'on prové el paper i el cartró que utilitzem diàriament?
33. Des de el seu proveïment com a matèria prima, passant per l'ús que li donem i finalitzant al seu procés, explica quin viatge fa una fulla de paper.
34. Què podem fer per reduir l'ús del paper?
35. Per què utilitzem nosaltres el vidre?
36. Fa 50 anys, el vidre tenia més o menys aplicacions?
37. Imagina que per cada ampolla de vidre retornada, et donen 10 cent. Ho faries?
38. Si fos així en quins productes aplicaries la utilització del vidre?
39. Per què creus que tenim un contenidor per no reciclables (gris)?
40. Per què el contenidor gris és el que més volum té de bosses?
41. Si tothom separés els residus correctament, continuaria així?
42. Quant s'ha incrementat les emissions de CO2 des del 1990?
43. Per què les piles tenen un contenidor especial?
44. Si llencem medicaments caducats a les escombraries, que podem provocar?
45. On podem trobar contenidors per llençar les piles? I els medicaments?
46. Per què serveix una deixalleria o punt verd?
47. Que opines sobre la sopa d'escombraries que te l'oceà pacífic? Que provoca?
48. En el medi-ambient, s'utilitza el terme 3R, què vol dir?
49. Quina serà l'energia renovable més important del segle?
50. Quins son els mitjans que utilitza una marca, per vendre el seu producte?
51. Saps d'on prové tot allò que compres?
52. Saps de quin material està compost allò que compres?
53. Què vol dir reutilitzar?
54. On podries aplicar la reutilització?
55. Què és Greenpeace?
56. Quina és la vida útil que té un producte" d'usar i llençar"?
57. Quin percentatge d'alumini podem reciclar?
58. Quants litres d'aigua contamina un litre d'oli?
59. Quants litres d'aigua gasta una persona diàriament?
60. Dibuixa el cicle de l'aigua.
61. Si una de les parts del cicle de l'aigua està contaminada, que passaria?
62. Digues cinc mesures d'estalvi d'aigua a la llar.
63. Quin es l'aparell domèstic que consumeix més aigua?

Nom dels components del grup:

## Curiositats

El nostre món és ple de curiositats, i el nostre tema també, a veure quantes sabem, al llarg de la nostra estada hem de ser capaços de contestar-les TOTES!!

64. Quina pujada de temperatura global s'espera en els propers 50 anys en el pitjor dels models climàtics projectats?
65. L'aigua que utilitzem en el WC, necessàriament ha de ser 100% potable?
66. Quants metres s'estima que pujarà el nivell del mar?
67. Si cada persona gastem 150 Litres al dia, quants litres perdem per l'inodor, sabent que gasta un 40% del nostre consum.
68. Què són els recursos naturals de la terra?
69. Quins són els dos grans grups de recursos que tenim i en que es diferencien
70. En els recursos del nostre planeta també intervé el proveïment d'energia que utilitzem, sabries diferenciar les energies renovables de les no renovables?

Eòlica	
Hidràulica	
Petroli	NO RENOVABLES
Biomassa	
Gas natural	RENOVABLES
Carbó	
Solar	
Nuclear	
71. D'aquestes fonts d'energia, quines creus que no ajuden al medi ambient? Per què?
72. Parlem del petroli, quines aplicacions té?
73. Quins mitjans de transport, utilitzen com a combustible el petroli?
74. La indústria, plàstics, tèxtil, medicina, mobles, fins a quin punt fem ús del petroli?
75. Creus que el món té preparat un PLA B en cas de que s'acabés el petroli?
76. Si cada cop queda menys, el seu preu serà més baix o més alt en un futur?
77. L'energia nuclear es una font d'energia present a molts països, sabries explicar-me un fet històric molt greu a causa d'aquestes centrals?
78. Un recurs no renovable provoca que els grans empresaris i els països més poderós vulguin pertànyer a la seva explotació, creus que això pot provocar més guerres? Per què?
79. Quant de temps triga en degradar-se una ampolla de plàstic?
80. Pensa quantes ampolles de diferents mides tenim en el supermercat i quantes marques diferents coneixes? Ara agafa aquests dos nombres i multiplica'ls. Ho trobes necessari?
81. Si no fem res, es podria arribar a inundar alguna part de Barcelona amb el Canvi Climàtic?
82. Si estem dient que triga tot aquest temps de degradar-se i que a més, fabriquem aquesta quantitat d'ampolles. Quin problema pot tenir la terra per absorbir aquest material?
83. Les empreses que utilitzen materials plàstics per vendre, després es fan càrrec de la gestió

Nom dels components del grup:

## Curiositats.

El nostre món és ple de curiositats, i el nostre tema també, a veure quantes sabem, al llarg de la nostra estada hem de ser capaços de contestar-les TOTES!!

- del residu? Qui ho paga? Creus que hi hauria alguna mesura necessària per aquestes empreses?
84. Igual que passa amb les ampolles, passa amb molts productes d'ús quotidià. Digues cinc i proposa unes mesures de canvi.
  85. Coneixes la sopa d'escombraries de l'oceà pacífic? Fes un mapa mundi i dibuixa-la. Vigila amb l'orientació del mapa.
  86. Que els hi passa als animals que viuen al voltant de la sopa d'escombraries?
  87. Digues mitjans de transport que no afecten negativament al medi ambient. Justifica si cal.
  88. El transport públic ajuda molt a les grans ciutats. Per què? Coneixes el que passa a Madrid?
  89. Què passarà si no fem res per mitigar el Canvi Climàtic?
  90. Per què serveixen les energies renovables? 3 avantatges
  91. Digues el nom de les energies renovables que coneixes i quina és la seva font de proveïment
  92. Per què diuen que l'energia solar és el futur?
  93. On creus que l'energia eòlica pot tenir millor la seva aplicació
  94. La biomassa a les grans ciutats és una bona font de proveïment? Per què?
  95. Com imagines la revolució de les energies renovables? A quins àmbits ho aplicaries?
  96. Com pots participar tu, per ajudar aquest canvi?
  97. Com motivaries a la resta de la població a que prenguéssin consciència de tot el que hem vist durant el projecte
  98. Que vol dir sostenibilitat?
  99. Què t'agradaria ser de gran? Quin paper té el medi ambient en la teva feina
  100. Digues el que penses d'aquest projecte; hi ha alguna cosa que recordes més? Que penses dels problemes que tenim en el segle XXI? Creus que tens algun paper important?

Nom dels components del grup:

## Curiositats Respostes 1

Aquest fulls és el que teniu per fer les respostes de les Curiositats

Nom dels components del grup:

## Curiositats Respostes 2

Aquest fulls és el que teniu per fer les respostes de les Curiositats

Nom dels components del grup:

## Curiositats Respostes 3

Aquest fulls és el que teniu per fer les respostes de les Curiositats

Nom dels components del grup:



## Curiositats Respostes 4

Aquest fulls és el que teniu per fer les respostes de les Curiositats

Nom dels components del grup:

# 170? CUIDES PROU EL MEDI AMBIENT?

# EL TEST!

**1**

Quina opinió tens sobre el canvi climàtic?

- A) No és el meu problema
- B) No comenc la seva problemàtica
- C) M'agradaria que fessim un canvi
- D) M'agradaria que ajudés a combatre-ho
- E) Soc conscient i ajudo a combatre-ho

**2**

Series capaç de canviar un hàbit per ajudar al medi ambient?

- A) No, no crec que sigui necessari
- B) No, ja que tothom ho fa
- C) Sí, en el cas de que sigui molt greu
- D) Sí, un cop ho sé, no tinc problema en adaptar-me

**3**

Recicles?

- A) No sé a quin color va cada cosa
- B) No gaire
- C) Sí, sempre que puc
- D) Sí, a casa i allà on estigui.

**4**

Lleoces al carrer qualsevol embolicall que tens a les mans?

- A) Sí, la terra ho empassa tot
- B) A vegades
- C) Intento buscar un contenidor
- D) Tot va dins de les escombraries

**5**

Què penses dels aparells de segona mà?

- A) No m'agraden, ja han sigut utilitzats
- B) No confio en que estiguin en bon estat
- C) Sí és molt car, busco per internet
- D) Primer busco si algú vol vendre el seu

**6**

Tanques l'aigua quan vas ensabonar-te o raspallar-te els dents?

- A) No, penso que és un moment
- B) No, però per raspallar-me sí
- C) Sí, quan tinc temps suficient
- D) Sí, sempre

**5**

On guardes les piles un cop ja no funcionen?

- A) Les llemo a les escombraries
- B) Les deixo per casa
- C) Li dono al meu pare/mare
- D) Les guardo en un pot, per després recollir-les.

**6**

Quan vas a comprar al supermercat, portes la teva bossa?

- A) No, allà puc demanar quan ho recordo
- B) Quan ho recordo abans de sortir de mercat, portes la teva bossa?
- C) Sí, sempre
- D) Sí, sempre

**9**

Utilitzes el transport públic?

- A) No, mai
- B) Sí, hi ha una altra opció
- C) Sí, per obligació
- D) Sí, ho preferixo

**10**

Prefereixes recomprar els pots petits o sempre compres segons la necessitat?

- A) No ho sé, el meu pare no fan
- B) Compró segons la necessitat
- C) Intento recordar quan s'acaba
- D) Sempre compro el gran, per omplir els pots petits



Reduïx

Recicla

Recicla

Aquestes preguntes tenen la possibilitat de 4 respostes. Ara hem de sumar el número que ocupen la nostra resposta i tindrem un número entre el 10 i el 40.

**De 10 a 20 punts**

Tens poc interès en els problemes ambientals que estem patint, els teus hàbits necessiten que prenguin compromís per ajudar a cuidar el que tenim tots en comú. Pots intentar aplicar aquelles mesures de les que hem parlat durant tot el projecte.

**De 20 a 30 punts**

La teva preocupació per el medi ambient està present en molts dels teus actes i comences la problemàtica, per això et volem animar a poder fer aquests petits canvis que en un futur, tots haurém d'adaptar. Animat i posa en pràctica els que més t'agradi!

**De 30 a 40 punts**

Gràcies, formes part d'aquelles persones que tenen consciència sobre com hem d'actuar per impactar positivament. El nostre exemple és la manera que tenim d'ensenyar aquells que no coneixen la seva importància, a més d'aquestes actes, divulga la seva importància.

## A veure què hi ha?

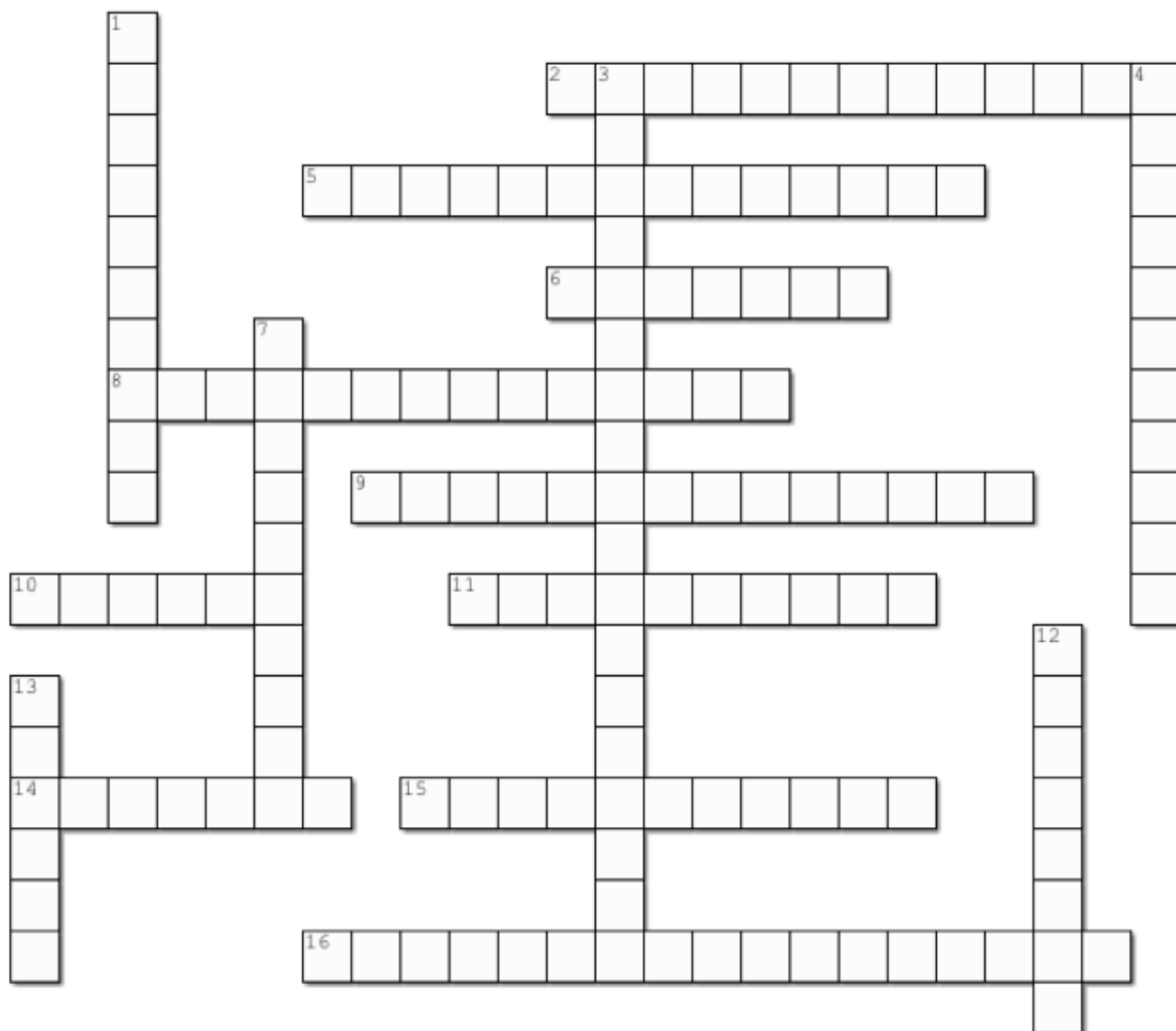
Després de veure la nostra projecció, analitzarem els aspectes que hi apareixen i doneu resposta als dubtes.

1. Què és el canvi climàtic?
2. En què ho notem?
3. Què ha passat amb les temperatures del planeta?
4. Com ha canviat el clima?
5. Quines conseqüències pot tenir?
6. Què li pot passar a Barcelona si no canviem el model climàtic?
7. Què és el Nou Model Climàtic?

Nom dels components del grup:

## El què?

Ara haureu de resoldre aquest mot encreuat atenent a les informacions que us proporcionen els plafons explicatius.



Nom dels components del grup:

## El què?

Definicions

### Horitzontal:

2. Llevar el caràcter salí (de l'aigua, d'una substància, etc).
5. Nom donat al procés de transformació del clima terrestre per efecte de les activitats humanes.
6. Alteració climàtica natural de caràcter oscil·lant, que afecta l'oceà Pacífic i presenta dos extrems, un de fred conegut popularment com La Niña i un de càlid conegut com El Niño.
8. Transformació d'una regió en àrida o desèrtica per causa de l'acció humana.
9. Tipus d'aeromotor capaç d'aprofitar l'energia eòlica per a generar electricitat
10. Energia del vent que pot ésser transformada en treball o electricitat mitjançant un aerogenerador.
11. Energia provinent dels jaciments d'aigua calenta i vapor, conseqüència de l'activitat tèrmica de l'interior de la Terra.
14. Fosa de la neu, del glaç, quan s'eleva la temperatura per damunt del punt de congelació
15. Obtenció i aprofitament de l'energia calorífica solar.
16. Energia elèctrica produïda per la força hidràulica.

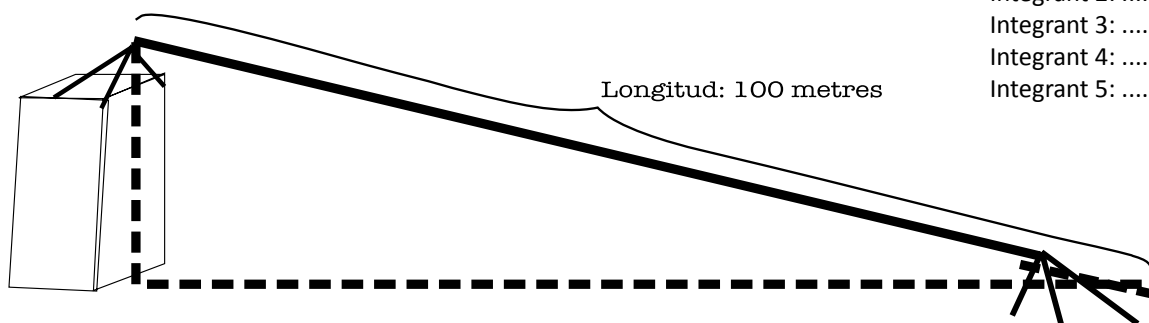
### Vertical:

1. Aparell capaç de transformar l'energia elèctrica que rep en energia química per a retornar-la després, bé que amb algunes pèrdues.
3. Procés d'augment gradual de la temperatura de la Terra, principalment per la intensificació de l'efecte hivernacle.
4. Tornar a utilitzar.
7. Conjunt d'instal·lacions on es duu terme la depuració d'alguna substància o producte, com ara les aigües residuals o per a ús domèstic o els mol·luscs bivalves per al consum humà.
12. Fer circular, més d'una vegada a través d'un sistema, especialment per ésser-hi sotmès a un tractament.
13. Canviar la forma o la denominació d'una expressió, d'una quantitat, etc, sense canviar-ne el valor.

Nom dels components del grup:

## Que baixo!

Davant d'una tirolina ens ho podem passar bé, molt bé o genial, però també podem fer càlculs físics. Què us sembla si mesurem la velocitat a la qual es llença cadascun dels components del grup, i després fem una gràfica de resultats?

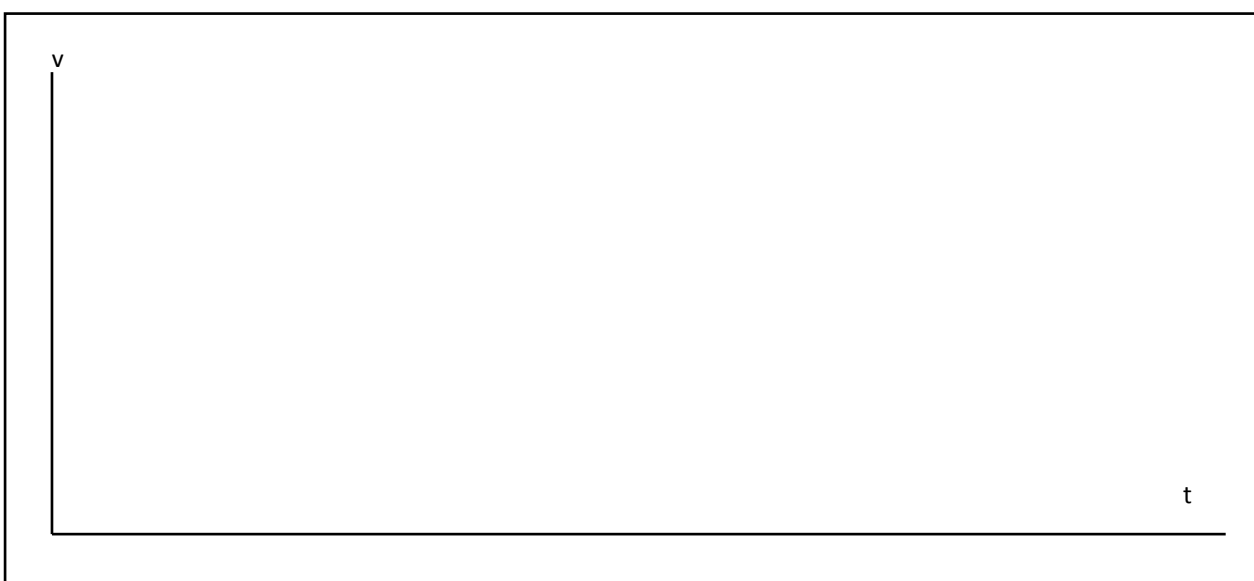


Integrant 1: ..... segons  
Integrant 2: ..... segons  
Integrant 3: ..... segons  
Integrant 4: ..... segons  
Integrant 5: ..... segons

Velocitat temps Integrant 1:  
Velocitat temps Integrant 2:  
Velocitat temps Integrant 3:  
Velocitat temps Integrant 4:  
Velocitat temps Integrant 5:

$$v=d/t$$

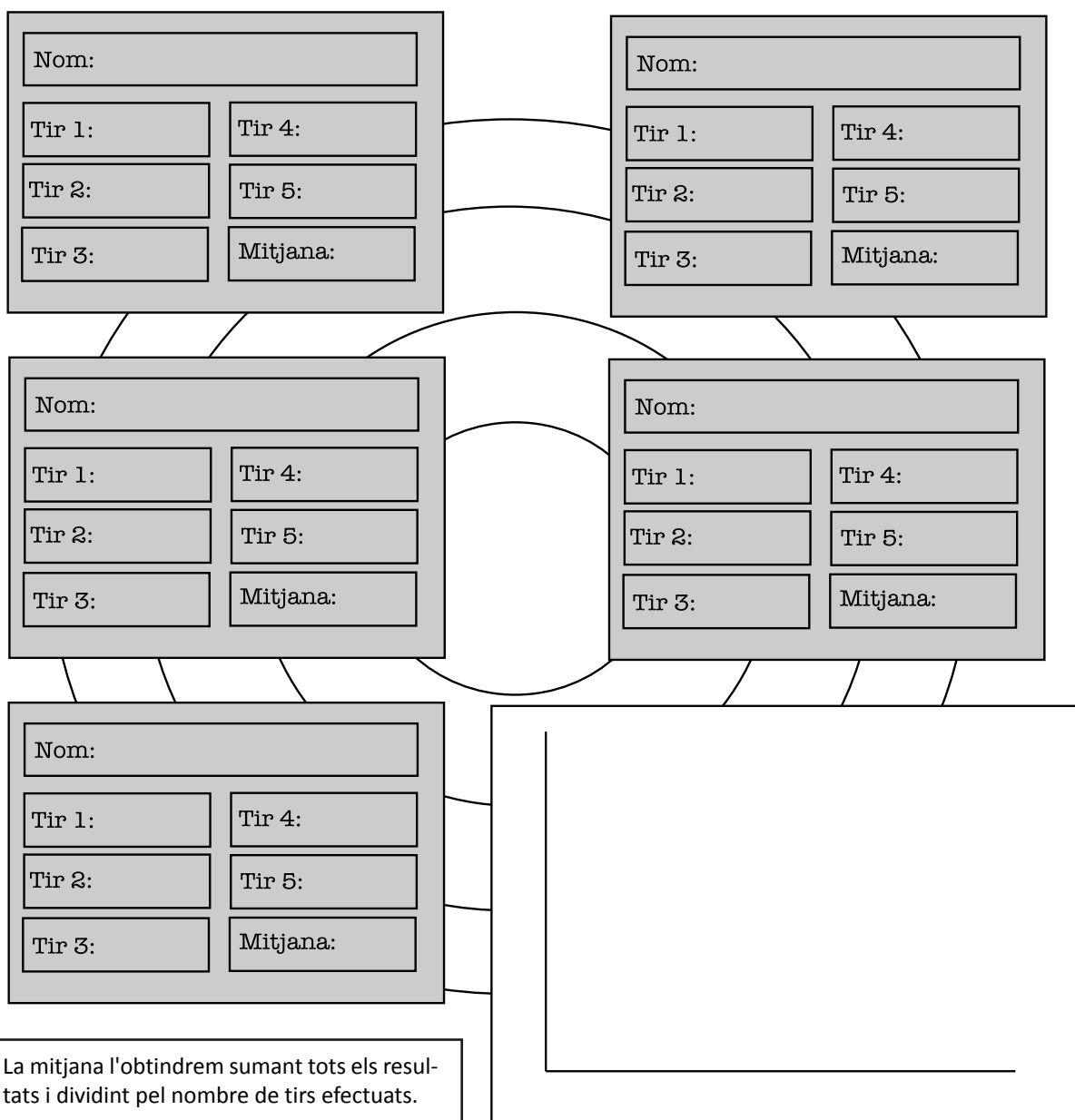
Ara fes la gràfica Velocitat/temps de tots els resultats



Nom dels components del grup:

## Al Centre!.

Ara farem punteria, però anirem per equips, com sempre, cada persona haurà d'omplir el seu quadre d'encerts, i després, obtindrem l'equip que més punteria té.  
També, un cop obtinguem les dades de l'equip, farem la gràfica de coordenades d'encerts, així veurem millor quin és l'equip guanyador.



The diagram consists of four identical data collection grids arranged in a circle around a central circle. Each grid contains the following fields:

Nom:	
Tir 1:	Tir 4:
Tir 2:	Tir 5:
Tir 3:	Mitjana:

Below the grids is a large empty rectangular box intended for a graph. A text box at the bottom left explains the calculation of the average:

La mitjana l'obtindrem sumant tots els resultats i dividint pel nombre de tirs efectuats.

Nom dels components del grup:

## El Territori

Tornem a sortir a fora a fer un estudi de camp. Ara ens centrarem en el nostre Territori, sortirem a fora i identificarem els diferents indicis de canvi climàtic que trobem. Posteriorment analitzarem el seu origen i el seu futur més probable. Cada grup haurà de trobar-ne, com a mínim, quatre.

Indici
Dibuixa
Futur Probable

Indici
Dibuixa
Futur Probable

Indici
Dibuixa
Futur Probable

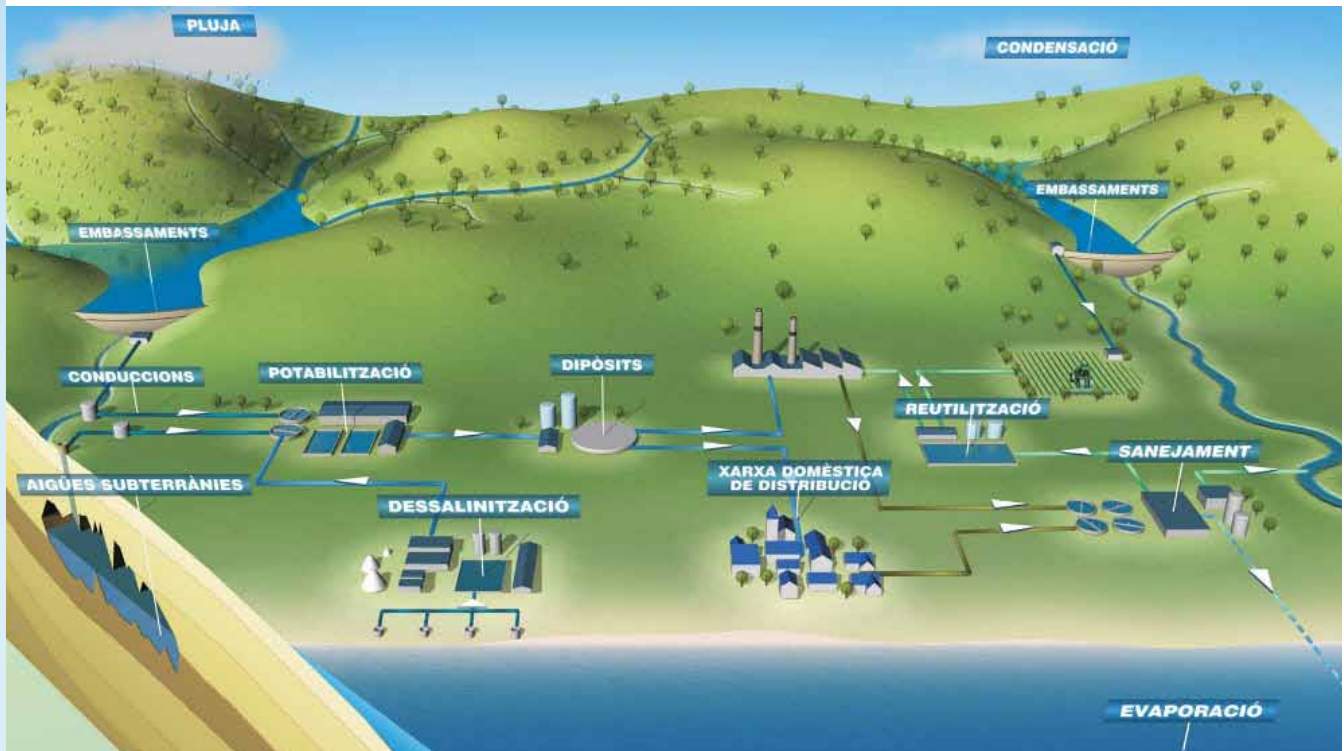
Indici
Dibuixa
Futur Probable

Nom dels components del grup:



## El Cicle de l'aigua humà.

Ara treballarem el cicle artificial de l'aigua, analitzarem les parts i les solucions.



1. Expliqueu quin és el cicle de l'aigua humà.
2. Quins processos intervenen en l'aigua de boca?
3. Quina diferència hi ha entre una depuradora i una dessalinitzadora.
4. Què vol dir "sanejar l'aigua"?
5. Quina creus que seria la solució per al problema del sanejament de l'aigua.

Nom dels components del grup:

## El Comerç Mundial

Ara, analitzarem quina és la nostra responsabilitat en tot el procés de canvi climàtic a partir del consum.

Aquest joc vol demostrar que el nostre món està dividit. Per arribar a l'arrel dels grans problemes que pateix el nostre planeta a nivell mediambiental, cal saber com són les relacions entre molts països i com pot afectar això a un projecte comú, com és el medi ambient. Els països rics del nord, a Nord Amèrica, Europa o Japó, han desenvolupat millors nivells de vida que els països d'Amèrica del sud, Àfrica i Àsia. Part de l'explicació d'aquestes diferències es troba en el sistema de comerç mundial, que dona avantatges a aquells amb molts recursos a costa dels pobres. Aquest joc intentarà mostrar com funciona el comerç.

Qui guanya, qui perd; il·lustrant un sistema que és molt complicat. La meta d'aquest joc per ells, és fabricar una sèrie d'objectes per tenir major benefici, utilitzant les seves tecnologies o matèries primes per negociar. Per altra banda, els dos controladors de l'activitat, un com a ONU, liderant el joc i l'altra com a Banc Mundial, seran els que avaluaran i recolliran per escrit moltes de les seves actituds.

La finalitat és que els jugadors compreguin com el comerç mundial afecta el desenvolupament d'un país. El joc té com a meta il·lustrar:

- Com els països depenen dels altres per aconseguir els recursos i la tecnologia que necessiten per crear valor.
- Com les diferències d'accés al poder, coneixement i recursos poden donar avantatges a alguns i no a altres. Això determina la possibilitat d'un país de desenvolupar bons sistemes de salut i educació.

### Respón

- Quin país representàveu?
- Com us heu sentit durant la realització del joc?
- Quin paper has tingut en les decisions del teu equip?
- Estàs d'acord amb tots els tractes i intercanvis que heu fet?
- Quin és el país amb qui més heu negociat? Per què?
- Heu creat alguna aliança?
- Si tornéssim a començar, què canviaries?
- Sabries dir-me tres exemples, de què representen els cercles, triangles o rectangles a la nostra societat actual?

Nom dels components del grup:

## Reciclem?

Ara treballarem tot el procés de reciclatge. Però de forma dinàmica. Anem?



### Contesteu

1. Recicleu a casa?
2. Quin és el producte que penseu que és més complicat reciclar?
3. Amb quin producte teniu més problema d'identificar a quin contenidor va?
4. Què en penseu del procés de reciclatge?.
5. Creieu que hi ha interessos en el procés de reciclatge?

Nom dels components del grup:

### Les energies renovables

Seguim experimentant, ara amb energies renovables.

**Les energies renovables** a aquelles energies que s'obtenen de fonts que no s'esgoten mai al utilitzar-les, com la llum del Sol, el vent, les corrents dels rius o les mareas dels mars. Són netes i no afecten al medi ambient.

**L'energia del Sol:** Els rajos de la llum solar ens transmeten un petitíssima part de l'energia que contínuament s'està produint al Sol. L'energia solar es converteix en electricitat en les plaques solars, que estan formades per finíssimes capes de materials especials. Ens serveixen per la calefacció o per tenir aigua calenta.

**L'energia eòlica:** És la formada pel vent, que al moure's les aspes d'un molí, produeix energia elèctrica. Als llocs on fa molt vent, s'instal·len centrals o parcs eòlics, amb molts molins.

**L'energia hidràulica:** És la formada a les cascades per la corrent de l'aigua, que al caure des de gran altura mou una turbina, produint electricitat. El 7% de la energia que es produeix en el món es d'aquest tipus.

**L'energia mareomotriu:** El ascens i descens de l'aigua del mar pel fenomen de les mareas es pot aprofitar per generar energia elèctrica. Per això es construeixen centrals mareomotrius, que embalquen l'aigua, quan la marea està alta. Quan l'aigua agafa una diferència de nivell de més d'un metre entre dins i fora, surt movent grans turbines que fan corrent elèctrica.

**L'energia geotèrmica:** A l'interior de l'escorça terrestre s'agafen temperatures molt elevades, aquesta calor pot ser aprofitada per bombejar aigua que, al sortir de la superfície, calenta i a gran pressió, pot moure una turbina i fer electricitat.

**L'energia de la biomassa:** És diu biomassa a les substàncies orgàniques, com les algues en descomposició; aquestes substàncies, al descompondre's, treuen un gas que, al cremar, mouen **turbines que fan electricitat**.

Ara, construïu el vostre kit i comenteu l'experiència.

Nom dels components del grup:

## A voltes amb la física

Ara treballarem la estadística, però de manera engrescadora. Aquí teniu unes taules que heu de completar amb els vostres resultats esportius.

Esport / prova 1	Encerts	Resultat
Intents	Errors	Percentatge d'encerts
		Percentatge d'errors

Esport / prova 2	Encerts	Resultat
Intents	Errors	Percentatge d'encerts
		Percentatge d'errors

Esport / prova 3	Encerts	Resultat
Intents	Errors	Percentatge d'encerts
		Percentatge d'errors

Ara, i amb els resultats a la ma, feu un diagrama de barres dels mateixos, per equips.

Nom dels components del grup:

## Word Search. (F.c)

Looking fifteen different words.

**ELECTRICITY - TURBINE - FOSSIL FUELS - POO - GAS - BIOGAS - CARBON DIOXIDE HYDROELECTRIC - RELIABLE - GENERATOR - COAL - WIND - SOLAR - OIL - GLOBAL WARMING - LOCATION - CLIMATE CHANGE - TIDAL - RENEWABLE - SUSTAINABLE - ENERGY - METHANE - COMBUSTION**

M	N	L	T	I	U	E	W	O	U	G	G	S	S	L
E	Y	T	I	C	I	R	T	C	E	L	E	A	G	A
T	D	E	A	I	C	I	Y	N	L	E	D	G	E	D
H	F	N	N	C	O	M	B	U	S	T	I	O	N	I
A	O	E	L	B	A	W	E	N	E	R	X	I	E	T
N	S	R	A	S	U	E	E	I	D	S	O	B	R	E
E	S	G	O	R	N	L	R	N	L	O	I	T	A	G
O	I	Y	C	I	B	A	I	I	P	P	D	L	T	A
G	L	O	B	A	L	W	A	R	M	I	N	G	O	P
L	F	R	I	O	N	O	I	T	A	C	O	L	R	P
A	U	L	S	U	S	T	A	I	N	A	B	L	E	L
T	E	C	I	R	T	C	E	L	E	O	R	D	Y	H
R	L	C	L	I	M	A	T	E	C	H	A	N	G	E
H	S	I	R	G	Y	S	T	E	E	E	C	A	E	T
T	O	N	L	P	E	C	L	R	E	O	S	B	E	L

Nom dels components del grup:

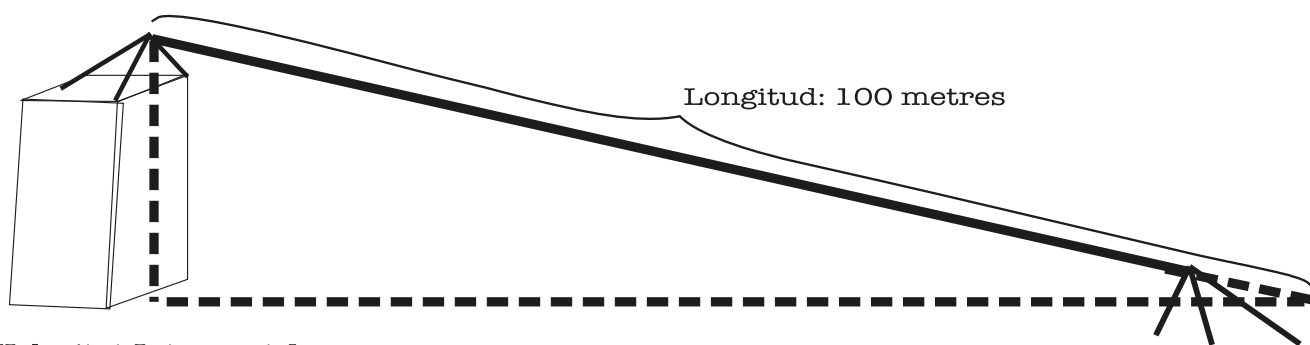
## La Velocitat (F.c)

Ara treballarem amb el Moviment Uniformement Accelerat. Suposant que la nostra gravetat té una acceleració de 9,81m/s<sup>2</sup>, aplicant les dades obtingudes a la casa, resol:

Acceleració:  
 $g=9,81 \text{ m/s}^2$

Distància:  
 $d=y \text{ t}+1/2gt^2$

Velocitat:  
 $v= v_0+ gt$



Velocitat Integrant 1:

Velocitat Integrant 2:

Velocitat Integrant 3:

Velocitat Integrant 4:

Velocitat Integrant 5:

Ara fes la gràfica Velocitat/temps de tots els resultats i compara-la amb la gràfica anterior. Es manté la mateixa corba?



Nom dels components del grup:

## El desastre(F.c)

Llegiu aquest text, ubiqueu l'autir i contesteu les següents qüestions.

### La madrugada del 25 de abril de 1998

El día 20 de abril de 1998, Boliden confirma la seguridad de la balsa de residuos de las Minas de Aznalcóllar y asegura que el dique de contención se comporta de forma correcta sin reflejar indicio alguno de inestabilidad generalizada. Cinco días más tarde, se produce la rotura del muro de contención de la balsa de estériles. La brecha, de más de 50 metros de longitud, se produjo en la zona de intersección entre el muro frontal de contención y el muro separador existente entre los dos vasos en que se divide la balsa. De esta forma salieron hacia el río Agrio, y de éste al Guadiamar, cinco millones de metros cúbicos de lodos tóxicos y aguas ácidas. La riada tóxica llegó a alcanzar entre 3 y 4 metros de subida del nivel del agua y lodos en algunos puntos.

La anchura media de la franja afectada ha sido de unos 300 metros. La longitud de la zona contaminada por los lodos a lo largo del río Guadiamar alcanzó los 45 Km. Sin embargo, las aguas ácidas, cargadas de metales pesados en disolución duplicaron esta distancia, ya que llegaron hasta la desembocadura del río Guadalquivir. La superficie afectada por el vertido se estima en unas 4.500 hectáreas, de las que 2.000-2.500 hectáreas corresponden a tierras agrícolas. El espesor de la capa de lodos depositada era variable y oscilaba entre los aproximadamente 2 metros en zonas próximas a la mina, hasta los pocos centímetros en las áreas más alejadas. Según fuentes del Ministerio de Medio Ambiente, se han visto directamente perjudicados por la contaminación, que amenaza seriamente su medio y modo de vida: 10 municipios y 46.200 habitantes de la zona. La contaminación afectó a más de 3.000 hectáreas de cultivos agrícolas situados a lo largo de los 40 km. por los que discurre el río Guadiamar. De acuerdo con la Junta de Andalucía, en la superficie afectada por el vertido los usos de suelo eran: cereales, oleaginosas, pastizales, arrozal, frutales, olivar, algodón, arbolado y dehesas, bosque y matorral de galería y otros usos y zonas inundables. Boliden solamente pagó a los agricultores la cosecha de 1998.

### Consecuencias inmediatas del vertido

Una delegación de Greenpeace se desplazó al lugar de la escena a las 12 horas de producirse el vertido. Al mismo tiempo, el buque de la organización "MV Greenpeace" ponía rumbo, urgentemente, hacia el entorno de Doñana para evaluar los primeros daños causados por la avalancha de material tóxico que avanzaba hacia el Guadalquivir, así como valorar la dimensión y alcance de esta catástrofe ecológica y económica. Los primeros efectos de la contaminación se dejaron ver rápidamente en los ecosistemas acuáticos del Guadiamar y Brazo de la Torre. Alteraciones en las especies florísticas y grave daño en la fauna acuática, por la presencia de unas aguas con elevada carga sólida, poco oxígeno disuelto y la acidez de la misma (con una pH inferior a 5). Todo ello causó la desaparición de la fauna acuática del área afectada. En el estuario del Guadalquivir, entre la desembocadura del Brazo de la Torre y Bonanza, el contenido de zinc en el sedimento y en la materia en suspensión, oscilaba entre 800 y 1.700 mg/kg, en muestreos realizados entre el 20 y 22 de mayo de 1998 por el CSIC/ICM. A fecha de 27 de mayo de 1998, se habían recogido 37 toneladas de peces muertos (se trataba de **carpas en un 75-80%, albures en un 10-16%, barbos en un 6-8%** y anguilas en un 4%) y otros macroinvertebrados acuáticos. También se retiraron sin vida entre otros, anfibios (rana perezi), aves (cigüeña, ánades reales, fochas) y mamíferos (conejos).

**Greenpeace: Doñana un año después del vertido. Greenpeace. Abril 1999. P. 10-11).**

1. Què és Greenpeace?
2. Sitúa en el tiempo los datos a los que hace referencia el artículo?
3. Se ha regenerado la zona? Què mesures se han adoptado para ello?
4. Qué medidas ha adoptado la empresa para que no vuelva a ocurrir? Ha tomado alguna?

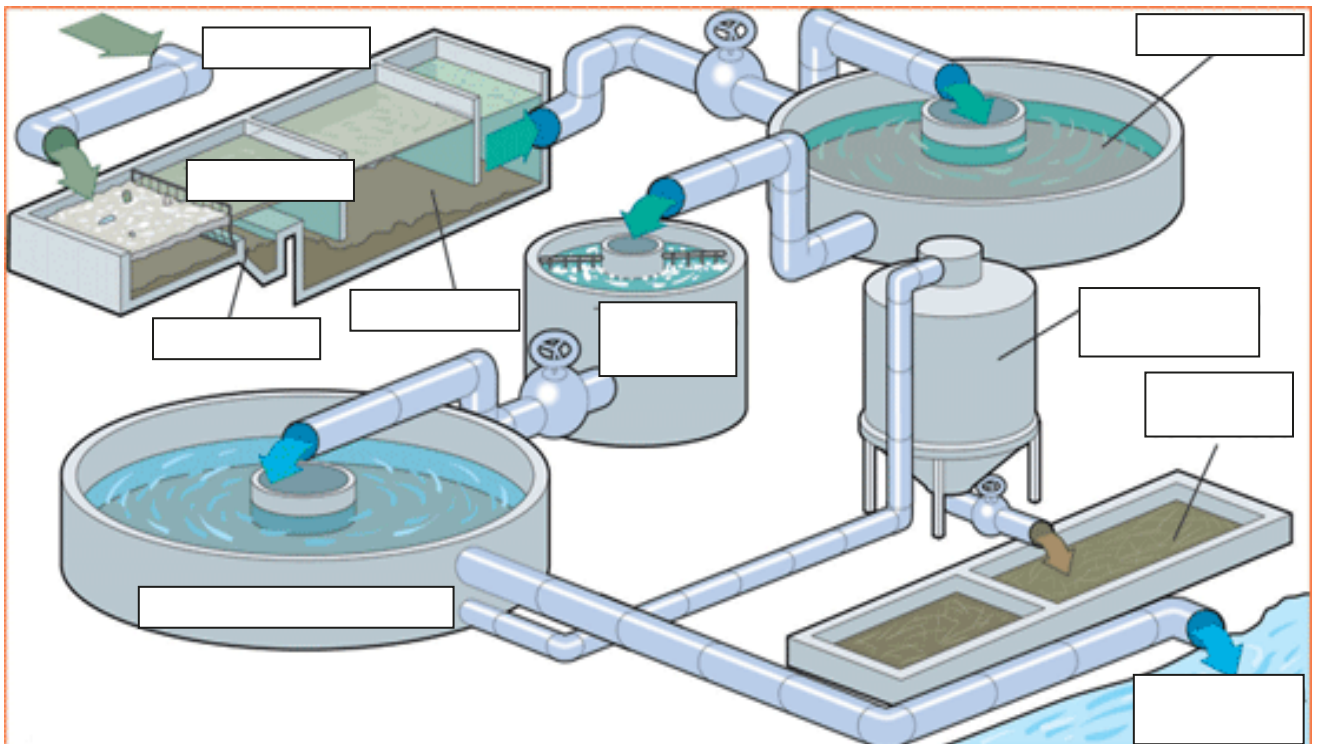
Nom dels components del grup:



## Anem per parts(F.c)

Ompliu les parts:

Clavegueram, Tamisat, Desarenat, Desengreixat, Tractament Biològic, Tractament físico-químic, Decantat, Deshidratació dels llots, Assecat dels llots, Sortida de l'aigua depurada.



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

- 9.
- 10.

Nom dels components del grup:

## Allegro ma non troppo(F.c)

Ara escoltarem la "Simfonia del Nou Món" de Dvorak.



1. Quin tipus de musica és?.
2. Qui és l'autor? A quin moviment musical s'adscriu?
3. Analitza les parts de l'obra.
4. Sitúala en el seu temps.

Nom dels components del grup:

## L'entorn(F.c)

El nostre entorn és molt ric, surt al carrer i analitza com es tracta el reciclatge al voltant del centre educatiu. Quins contenidors teniu i per a què s'utilitzen,. Analitza també la seva ubicació i el perquè estan allà.

<p>Contenedor</p>	<p>Dibuix</p>
-------------------	---------------

<p>Contenedor</p>	<p>Dibuix</p>
-------------------	---------------

<p>Contenedor</p>	<p>Dibuix</p>
-------------------	---------------

<p>Contenedor</p>	<p>Dibuix</p>
-------------------	---------------

<p>Conclusions</p>
--------------------

<p>Nom dels components del grup:</p>
--------------------------------------

## Iguals o diferents(F.c)

Ara ens toca el treball d'investigació global de Catalunya, cal que localitzeu les plantes de tractament de residus de tota Catalunya. Analitzeu la seva ubicació i extregueu conclusions



Conclusions

Nom dels components del grup: