

PROJECTE 3a AVALUACIÓ

UN LLOC ON VIURE

2n ESO



*“Sigues tu el
canvi que vols
veure en el
món.”*

Gandhi

INTRODUCCIÓ

Aquest tercer trimestre
començarem un viatge de
recerca per l'univers buscant
un lloc alternatiu on es podria
desenvolupar la vida.

T'apuntes al repte?

Només cal que tingues ganes i
compromís de cuidar el lloc on
vivim i gaudir de la seua
immensitat i bellesa.

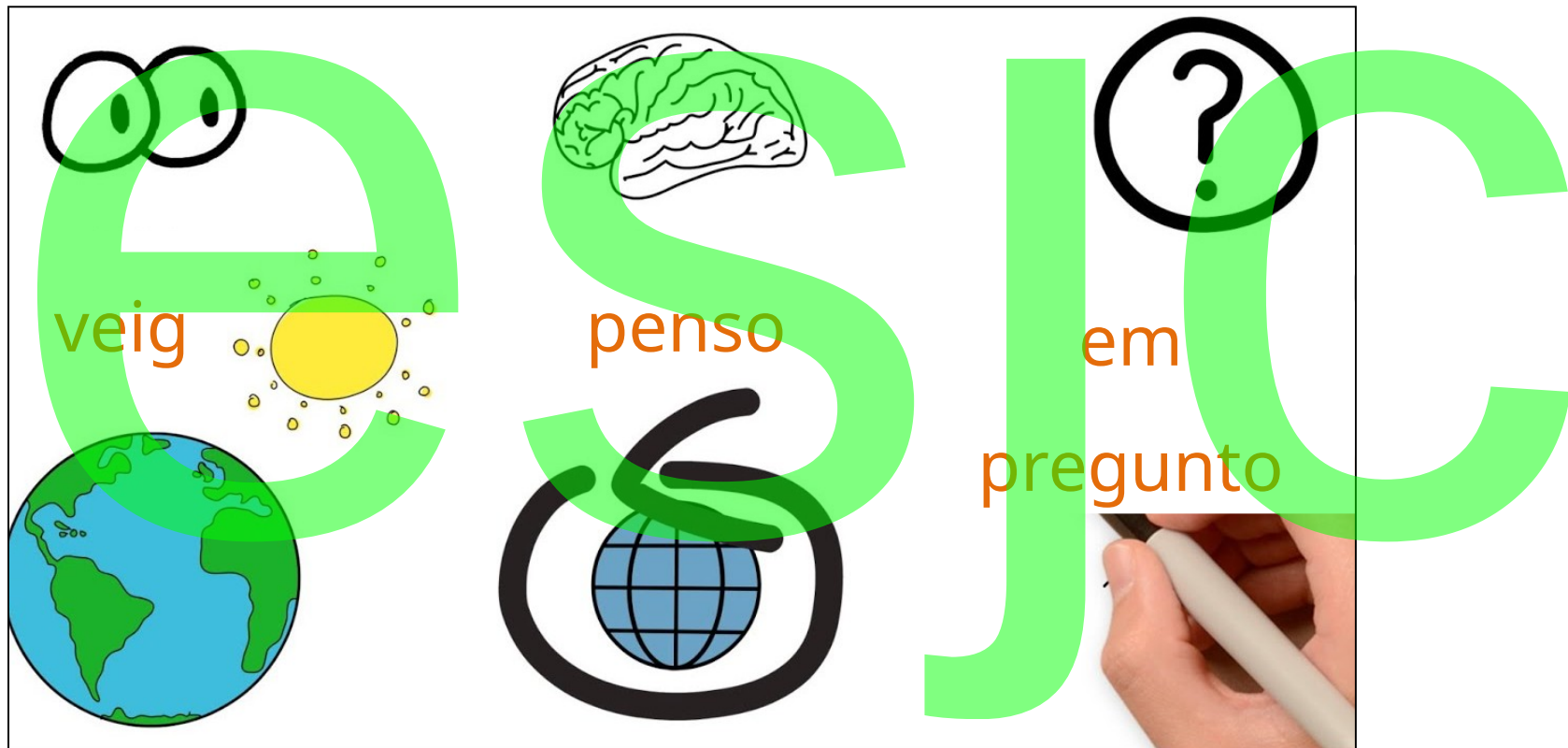
Som-hi!



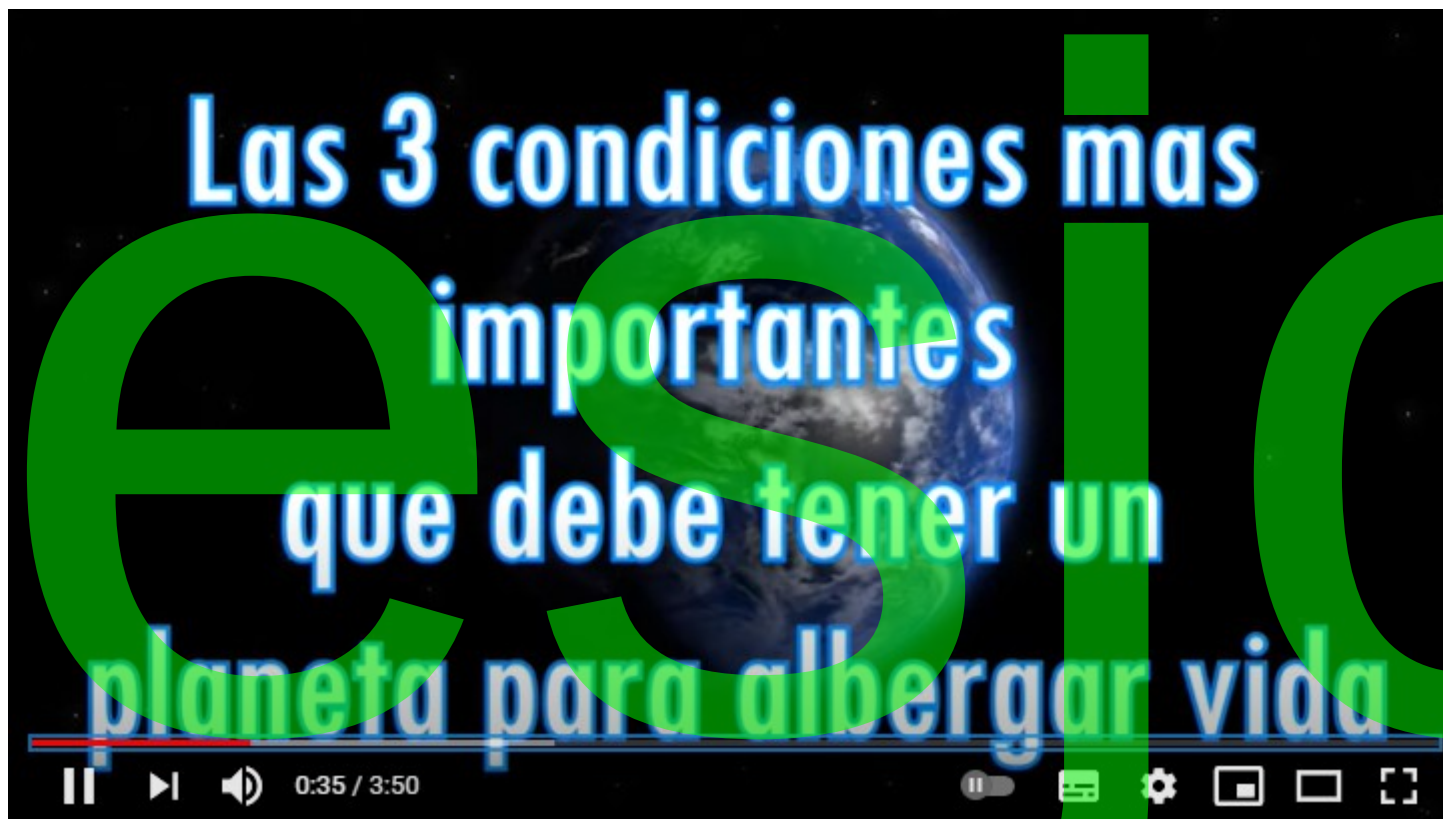
SESSIÓ 1

QUINES SÓN LES CONDICIONS QUE HA DE TENIR

EL LLOC ON VIUREM?



ACTIVITAT 1.1. Mira el següent vídeo atentament.



<https://www.youtube.com/watch?v=YKLaKgLniY>

ACTIVITAT 1.2. CONDICIONS D'UN PLANETA PER A LA VIDA

Sabries explicar quines condicions ha de reunir un planeta perquè tingui la possibilitat d'albergar vida? Explica-les breument i no t'oblidis de cap!



ACTIVITAT 1.3. LA TERRA, UN PLANETA EXCEPCIONAL

Amb ajuda d'internet i per parelles, respon a les següents preguntes sobre com la Terra reuneix meravelloses característiques per fer possible la vida.

Després, comenta les teues respostes amb la resta de la teua classe.

| PREGUNTES | RESPOSTES |
|--|-----------|
| Què passaria si la Terra estigués més a prop de el Sol ?, i si estigués més lluny? | |
| Per què és important el nucli magnètic? | |
| Què gasos provoquen l'efecte hivernacle a l'atmosfera primitiva? | |
| Què va provocar la formació d'oxigen? | |
| D'on prové l'aigua de l'planeta? | |
| On apareix la vida microscòpica? | |

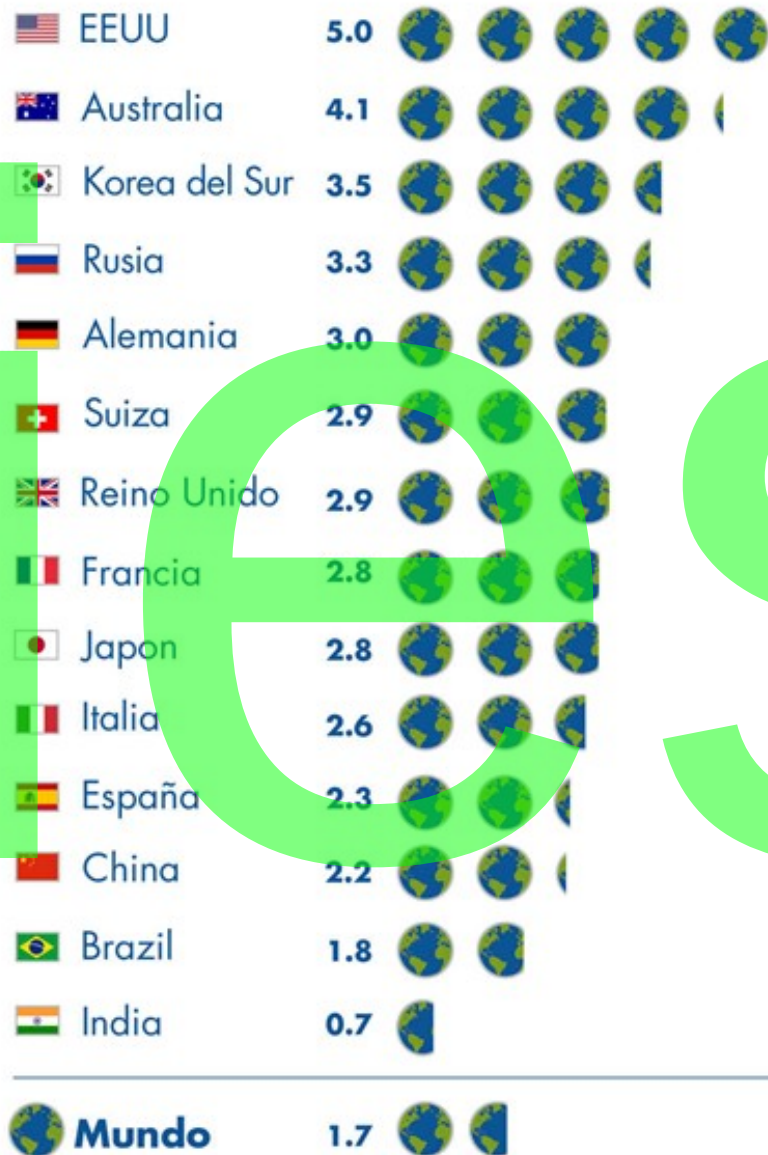
SESSIÓ 2

LA PETJADA ECOLÒGICA



La **petjada ecològica** és la mesura de superfície de territori que una persona, població o activitat necessita, d'una banda, per obtenir tots els recursos (de matèria i energia) que consumeix i, de l'altra, per absorbir tots els residus (emissions a l'atmosfera, aigües residuals, etc.) que genera.

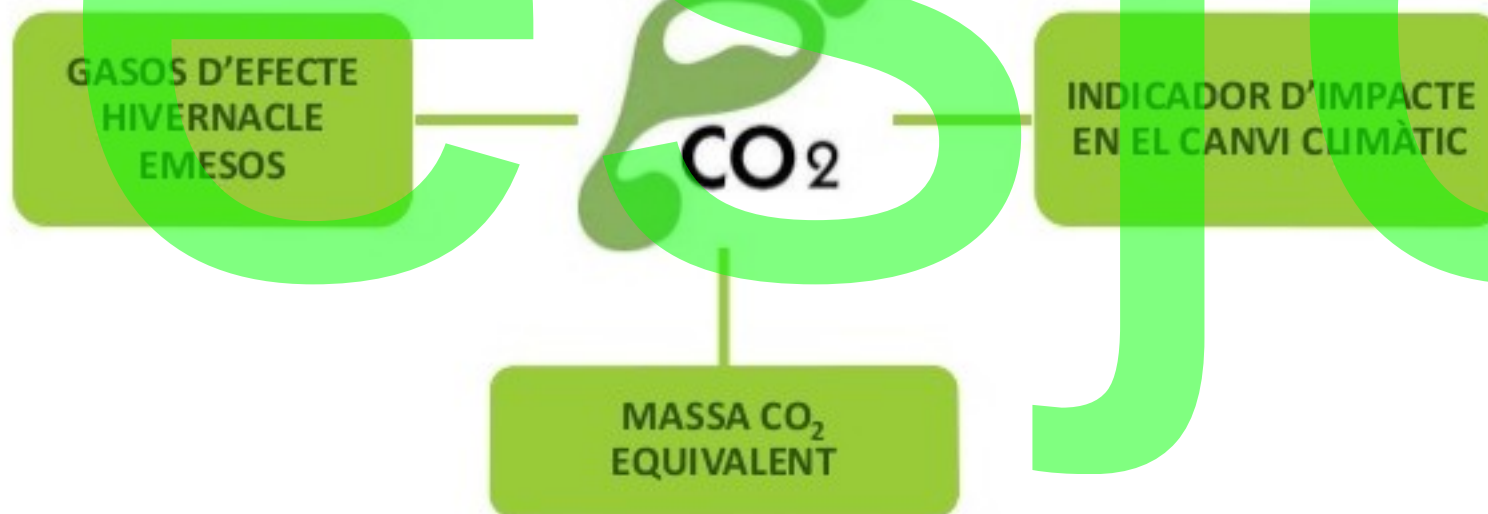
Cuantos planetas Tierra necesitaríamos
si la población mundial viviera como...



La petjada ecològica s'acostuma a mesurar en hectàrees i depèn de l'estil de vida i el consum dels habitants, així com de la tecnologia disponible; per exemple, si es milloren les pràctiques agrícoles i la gestió de l'aigua, es pot augmentar la producció d'aliments per la mateixa quantitat de superfície utilitzada.

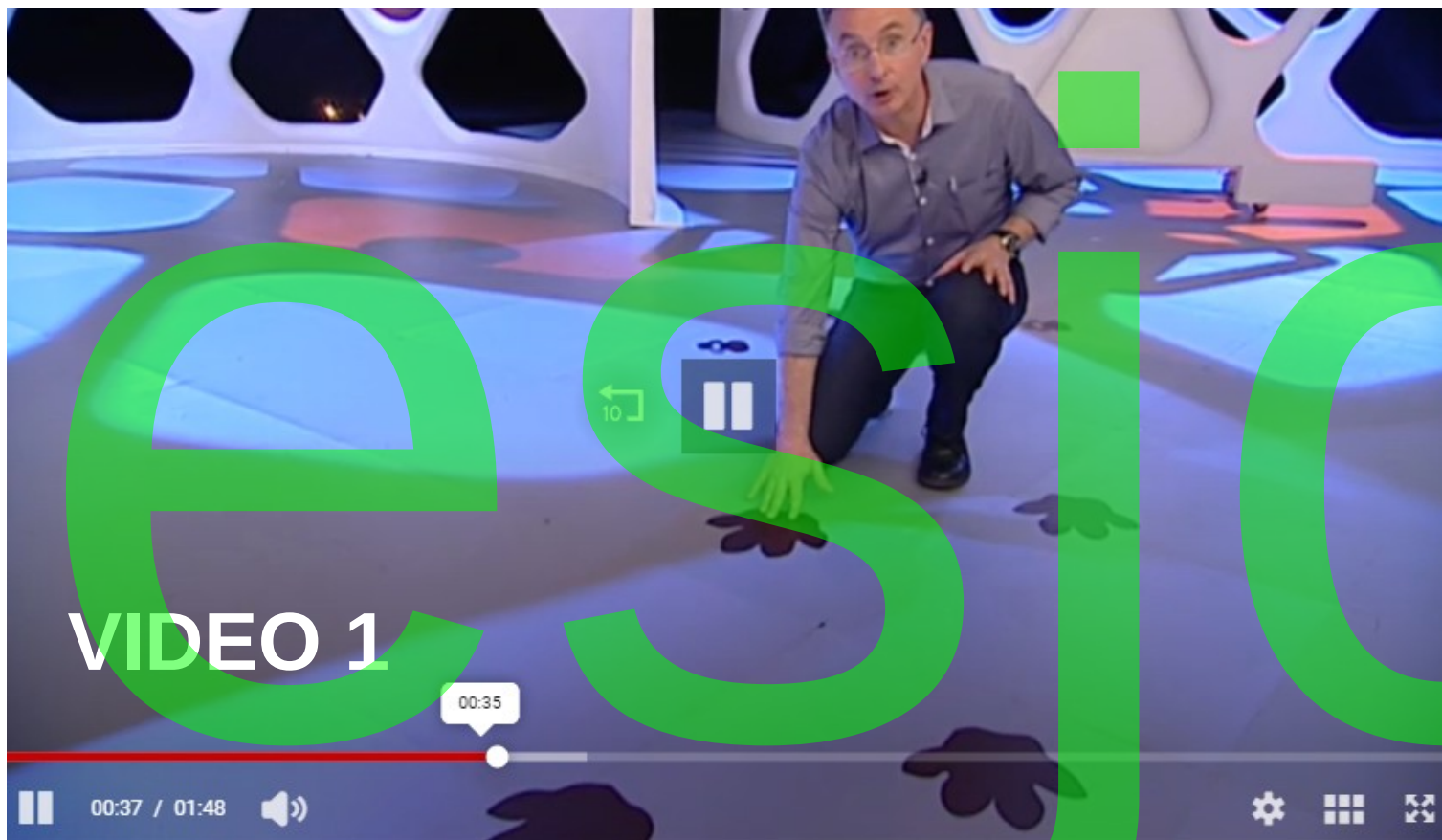
PETJADA DE CARBONI

És un concepte que fa referència a la quantitat d'emissions de Gasos d'Efecte d'Hivernacle (GEH) que produïm en les diferents activitats que duem a terme. Encendre la llum, viatjar amb cotxe, refredar un aliment o enviar un missatge de correu electrònic són activitats que generen GEH, tant de manera directa com indirecta.



ACTIVITAT 2.1. VISUALITZA ELS VÍDEOS

A manera d'introducció, visualitza els dos vídeos que vénen a continuació:



<https://www.ccma.cat/tv3/alcarta/quequicom/que-es-la-petjada-de-carboni/video/5605665/>

VIDEO 2



Per què és important conèixer la petjada de carboni d'un producte?



Per què és important conèixer la petjada de carboni d'un producte? - FootprintCalculator

<https://www.youtube.com/watch?v=0VtqDYGn79M&t=147s>

CALCULADORA D'EMPRENTA DE CARBONI

Aquestes emissions es poden mesurar per mitjà d'una eina de càlcul anomenada **CALCULADORA D'EMISSIONS DE GASOS D'EFECTE D'HIVERNABLE (GEH)**.

Es pot mesurar la petjada de carboni d'un esdeveniment o activitat concreta, la d'un projecte o servei, o de tota una entitat.

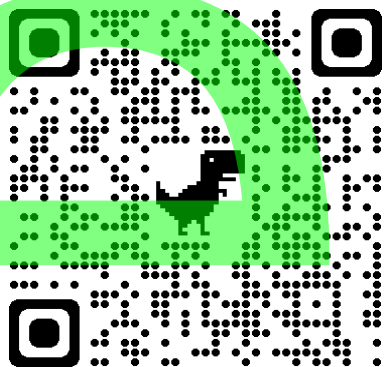
La finalitat d'aquest càlcul no només és la quantificació dels GEH que s'emeten, a més es valora i comunica la contribució al canvi climàtic d'aquestes activitats o entitats.

Les dades s'expressen en tones de CO₂, raó per la qual també es coneix com a **CALCULADORA D'EMPRENTA DE CARBONI**.



ACTIVITAT 2.2. CALCULADORA D'EMPRENTA DE CARBONI

En aquest codi QR, visitareu una web on hi han diverses calculadores per a obtenir la quantitat de diòxid de carboni de qualsevol activitat, us animem que valoreu la aportació personal al llarg d'un únic dia.



<https://www.upf.edu/web/upfsostenible/calculadores-de-petjada-ecologica>

Aquesta és una activitat individual, trieu la calculadora que us acople millor a les vostres necessitats i reviseu les activitats i residus que genereu en un dia.

ACTIVITAT 2.3. TONES DE DÍOXID DE CARBONI PER ANYS

A continuació observeu la següent taula on apareixen les tones de diòxid de carboni per anys.

Per grups de 3-4 persones elaboreu la gràfica i feu una xicoteta presentació amb propostes d'activitats per a reduir l'emissió de diòxid de carboni.

| | Tones de CO ₂ assignades | Tones de CO ₂ emeses |
|------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 2013 | 7.623.460 | 8.053.022 |
| 2014 | 7.120.724 | 8.475.933 |
| 2015 | 6.982.034 | 9.061.736 |
| 2016 | 6.842.775 | 9.034.760 |
| 2017 | 6.734.061 | 8.679.224 |
| 2018 | 6.516.445 | 8.936.768 |
| 2019 | 6.640.511 | 8.725.623 |
| 2020 | 6.474.217 | 8.160.260 |

Podeu consultar algunes propostes en els enllaços següents:

<https://www.consumer.es/ca/medio-ambiente-ca/deu-accions-per-reduir-les-nostres-emissions-de-co2.html>

<https://fundaciosigea.org/dia-mundial-per-la-reduccio-de-les-emissions-de-co2/>

https://www.ara.cat/internacional/10-coses-que-pots-fer-canvi-climatic-greta-thunberg_1_1438517.html

SESSIÓ 3

ON PODEM ANAR?

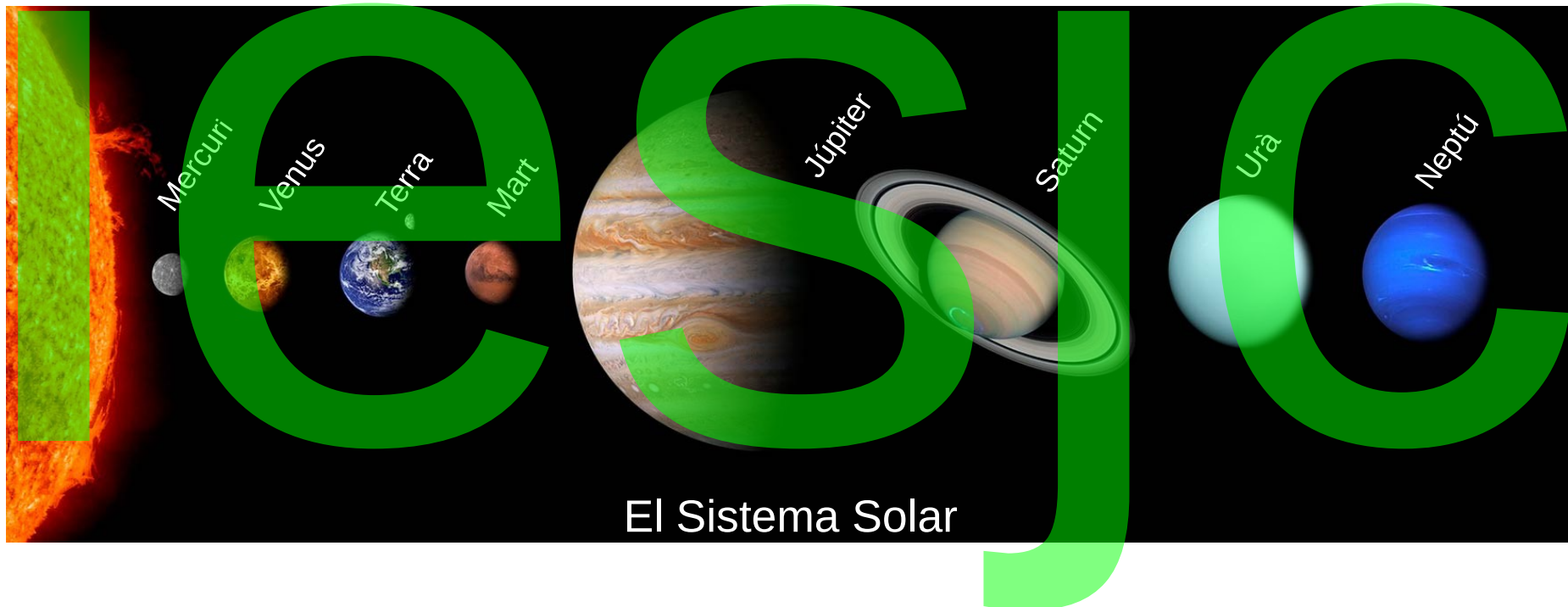
ESTUDI D'ALTRES LLOCS DE L'UNIVERS ON PODRÍEM VIURE



IESJC

COMENCEM PER ELS PLANETES MÉS

PROPERES



¿QUÉ PASA CON LOS DEMÁS PLANETAS DEL SISTEMA SOLAR?

Sus características resultan adversas para la vida.

Mercurio: su atmósfera no distribuye el calor, lo cual ocasiona cambios drásticos de temperatura que hacen imposible la existencia de agua.



Venus: la luz solar queda atrapada en su atmósfera, y esto provoca un acentuado efecto invernadero.



Marte: tiene agua en los polos, pero está congelada bajo la superficie y perdió su atmósfera.



Planetas gaseosos (Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno): los vientos y altas presiones en sus atmósferas los hacen poco aptos para la vida.



VIATGEM MOLT MÉS LLUNY PER L'UNIVERS !!

SESSIÓ 3





<https://www.youtube.com/watch?v=8rC0pyL06x4>

ACTIVITAT 3.1. COMPARATIVA ENTRE ELS PLANETES DE LA VIDA

Amb la informació que et proporciona el vídeo, elaborar una taula comparativa en la qual aparegui les característiques dels planetes elegits on els nostres científics pensen que podria desenvolupar-se la vida.

| PLANETA | Distància de la Terra | Mida | Atmosfera | Presència d'aigua | Temperatura mitjana | Data de descobriment |
|-------------|-----------------------|------|-----------|-------------------|---------------------|----------------------|
| Kepler-62e | | | | | | |
| Kepler-62f | | | | | | |
| Kepler-186f | | | | | | |
| Koi-7711.01 | | | | | | |
| Kepler-22b | | | | | | |
| Gliese 581g | | | | | | |
| Ross 128 b | | | | | | |
| Próxima b | | | | | | |
| Trappist-1e | | | | | | |

ACTIVITAT 3.2. ELS SATÈL·LITS DEL NOSTRE SISTEMA SOLAR

No només planetes són candidats a ser el nostre futur llar. En el nostre mateix Sistema Solar, hi ha dos satèl·lits que reuneixen característiques interessants per convertir-se en un lloc on viure. Aquests dos satèl·lits són **Europa**, lluna del planeta Júpiter, i **Tità**, lluna de Saturn. Analitza les condicions fisicoquímiques d'aquests dos satèl·lits fent una recerca a internet. Després completa la taula per tenir la informació esquematitzada.

| SATÈL·LIT | Planeta a què orbita | Distància de la Terra | Mida | Atmosfera | Presència d'aigua | Temperatura mitjana |
|-----------|----------------------|-----------------------|------|-----------|-------------------|---------------------|
| EUROPA | | | | | | |
| TITÀ | | | | | | |

ACTIVITAT 3.3. TRIEM EN EQUIP LA DESTINACIÓ DEL VIATGE

En equip de 3-4 persones, comentar els pros i els contres d'anar a un planeta o un altre i escollir una destinació per al vol espacial. Raonar els motius pel que heu triat aquest planeta o satèl·lit i no un altre i redactar-los per escrit.



ACTIVITAT 3.4. VOTACIÓ

Cada equipo expondrá de forma pública los motivos por los que han elegido un determinado planeta o satélite para la misión de establecer la civilización humana fuera de la tierra.

Tras la puesta en común, se realizará una votación en la que cada alumno/a dará su voto a un determinado planeta, de modo que por mayoría se escogerá el destino de toda la clase en nuestro viaje espacial al futuro.



SESSIÓ 4

CÀLCULS DEL NOSTRE VIATGE ESPACIAL:

POSANT LA NAU A PUNT

