

## Activitat final de primer

### El planeta ideal



(youtube)

#### 7 d'abril de 4452

El canvi climàtic i l'immens forat de la capa d'ozó, estan fent insostenible la vida a la Terra.

Es va fer necessari enviar, fa ja un temps, una expedició espacial a la recerca d'una nova llar per a la humanitat. Es tractava de trobar i explorar un planeta amb les característiques essencials per poder acollir-hi humans.

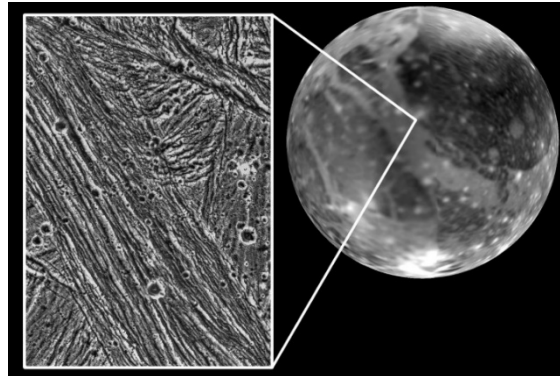
#### Uns anys abans...

Per als components de la nau espacial *Deep Space*, han estat uns anys plens d'emocions, recerques, troballes, perills, experiments, èxits... i algunes decepcions també. Alguns descobriments van confirmar moltes de les hipòtesis existents mentre que d'altres van fer necessària alguna revisió.

Es va triar un planeta molt llunyà anomenat Djehuty com a candidat ideal per ser poblat. En els laboratoris de la nau els científics varen constatar la presència de vida en les mostres d'aigua recollides. A Djehuty es va confirmar també una composició de gasos similar als de la atmosfera de la Terra, radiació solar i temperatura baixes, però suficients per permetre-hi futurs assentaments humans.

Els científics i astronautes que fa més de 20 anys van embarcar a la nau espacial *Deep Space*, per fi tornen a casa. Porten un bon grapat de dades científiques que permeten confirmar que Djehuty pot ser el planeta ideal per al futur.

– Per al futur?



(NASA)



Fotograma de la pel·lícula  
'Los últimos días'  
(Morena Films)



### **7 abril 4452, 01:32 h**

Pilot Nau Deep Space:

- *Trucant a la base Montjuïc... Trucant a la base Montjuïc. Deep Space demana permís per aterrar...*
- *Trucant a la base...*
- *Capitana, no hi ha resposta...*

Capitana Nau Deep Space:

- *Estava convençuda que en entrar a l'atmosfera de la Terra recuperariem la connexió amb la base que vam perdre avui fa just quatre anys i mig quan els meteorits van impactar contra el sistema de comunicació de la nostra nau. Torna a intentar-ho.*

Pilot Nau Deep Space:

- *Res a fer capitana. A Montjuïc segueixen muts.*
- *No podem esperar més. Tothom està molt nerviós. Els motors estan preparats per l'aterratge. El combustible s'esgota. No podem esperar més! Què fem?*

Capitana Nau Deep Space:

- *Maleit sistema de comunicacions.*
- *Inicia el descens. Ja els saludarem en persona en arribar. Tornem a casa!*

### **06:52 h**

La tripulació de la Deep Space es prepara per l'aterratge de la nau a l'estació Montjuïc. El neguit els recorre el cos. Han estat 22 anys molt durs, però amb una gran recompensa. Ho tenen tot planificat. Ja saben com podria ser el trasllat a Djehuty, quins éssers vius portarien, quins materials, quines matèries primeres. Tot.

Han trobat el **planeta ideal!**

### **09:45 h**

- *Silenci absolut...*
- *L'estació Montjuïc està completament buida, ningú els ha anat a rebre. Les ràdios no emeten cap senyal, tots els monitors dels ordinadors estan en negre.*
- *Un diari damunt la taula del director de l'estació els alarma...*





### EL DIARI D'ARA, 27 Juliol 4450

Titular: “**És inevitable, el final ha arribat**”

“Els físics de l'estació Montjuïc han previst que el meteorit Java impactarà amb la Terra a les 10:33 h del matí del 29 del mes vinent. L'impacte farà que mars i oceans generin onades de més de 50 metres d'altura. Arribaran a les costes arrossegant tot el que trobin al seu pas. Tots els continents patiran grans moviments sísmics. La terra ferma es trencarà. La humanitat, així com la resta d'organismes vius, desapareixeran.



Simulació de l'impacte d'un asteroide a la Terra (youtube)

Albert Matendra, director de l'estació Montjuïc, ha explicat als medis de comunicació que la pluja de meteorits que va patir la nau Deep Space fa dos anys va causar greus problemes tècnics, impossibilitant qual-sevol contacte amb els companys i companyes que, 20 anys enrere, van sortir a l'espai en busca d'un nou planeta. Amb gran tristor ha declarat: no hi ha res a fer!

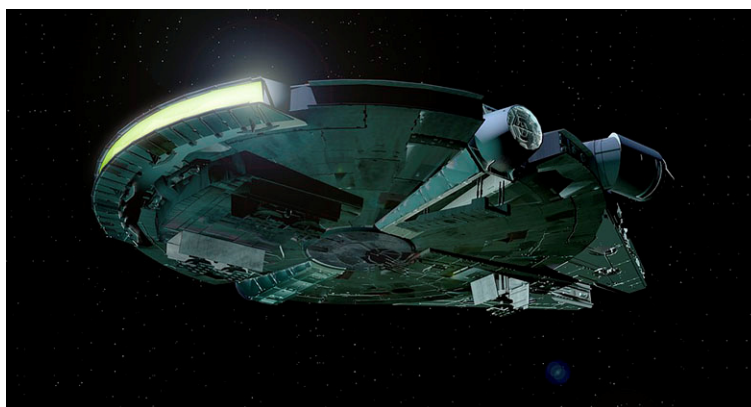
Aquest matí han sortit els llistats definitius amb els noms i cognoms dels 1000 seleccionats: “els 1000 de la llista” que viuran al búnquer subterrani durant els anys posteriors a l'impacte. Entre ells hi ha un grup que s'encarregarà de preparar tots els materials i éssers vius necessaris per a la posterior repoblació del planeta.

**58. A partir del problema plantejat a la lectura anterior, elabora un text que deixi clares les teves respostes a aquestes preguntes:**

- a) Justifica quins problemes mediambientals van fer necessària l'expedició de la nau Deep Space.
- b) Quines mesures creus que s'haurien pogut prendre per tal d'evitar -los?
- c) Explica en quines proves científiques creus que es poden basar els
- d) Explica com es podria dibuixar la **ruta** seguida per la nau espacial. Quins punts de referència prendries?
- e) Quins **instruments científics** creus s'han degut utilitzar per poder trobar el **planeta ideal**? Explica breument el seu funcionament. (Si no els has mencionat abans, recorda el que saps sobre el camí de la llum per tal d'explicar el funcionament d'un **telescopi** o un **microscopi**. Si vols, ajuda't d'un dibuix).
- f) Imagina que has de planificar la recerca dels **materials** i els **estats de la matèria** a investigar en un planeta que pogués albergar vida humana. Quins materials cercaries?



- g) Quines característiques de materials coneguts podries utilitzar per determinar els materials del planeta Djehuty?**
- h) Els científics de la nau, varen comprovar la presència de vida a les mostres recollides al planeta Djehuty. Què faries tu amb les mostres per afirmar que hi ha vida?**
- i) Creus que és important la presència de plantes per tal de poder repoblar la Terra després de l'impacte. Per què?**
- j) Explica en què creus que podrien haver pensat els supervivents ("els 1000 de la llista") per tal de fer la recollecció dels diferents tipus d'organismes de la nova "Arca de Noè".**



Imatge de la pel·lícula *Star Wars*

### Aquest curs hem fet molta feina

Aquest curs, la llum i la matèria de l'immens Univers que veiem des del nostre planeta Terra ens han ajudat a introduir-nos en l'estudi de les ciències. Ho hem fet com els científics: observant, fent-nos preguntes, experimentant, argumentant, dialogant, criticant solucions incorrectes, arribant a acords, escrivint i representant...

Hem seguit els canvis de la Terra en un dia i en un any i dels materials sòlids, líquids i gasosos que formen el sòl, l'atmosfera els mars.

Hem vist que la Terra és un astre peculiar. Peculiar perquè conté aigua sòlida, aigua líquida i aigua gas. Perquè hi podem viure gràcies a una sèrie complexa i delicada d'equilibris i canvis. I sobretot, per a nosaltres, és peculiar perquè conté vida, que implica una organització complexa de la matèria i una capacitat espectacular d'adaptació a condicions adverses i canviants. Els vivents canvien a mesura que ho fa el medi on es desenvolupen; nosaltres ho fem contínuament.

Els individus neixen, es relacionen, es nodreixen, es reproduïxen i moren. Mentrestant, s'altera l'entorn i les poblacions canvien. I tots aquests canvis són possibles gràcies a l'energia que ens arriba del Sol, en forma de llum i escalfor.

El món canvia però permet la vida. Un món que amb el nostre modest cervell podem anar comprenent. Dos regals impensables i improbables que hem de saber apreciar com cal.

Aquestes vacances que ja s'acosten, si t'hi fixes bé segur que te n'oferiran un munt de motius. I el curs vinent, hi aprofundirem.