

MISSIÓ COSMOS

Programa de Formació d'Exploradors
del Sistema Solar



BENVINGUTS, TRIPULACIÓ.

La vostra missió, si l'accepteu, és convertir-vos en experts del nostre veïnat còsmic: el Sistema Solar.

Durant les pròximes sessions, superareu una sèrie de mòduls d'entrenament dissenyats per posar a prova les vostres habilitats científiques.

L'objectiu final: Presentar un informe científic que demostrï el vostre domini del Sistema Solar.

Esteu a punt per començar el viatge?

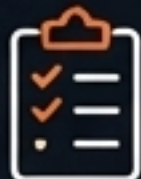


MÒDUL 01: DESXIFRANT EL TEMPS PLANETARI



Objectiu

Entendre per què un dia a Júpiter dura menys de 10 hores i un any a Mercuri només 88 dies. Aprenderàs a interpretar dades reals de rotació (dies) i translació (anys).



La Teva Tasca

Crearàs un informe visual (gràfic de barres o taula) per comparar la durada dels dies i anys de diversos planetes. Després, escriuràs una conclusió científica sobre el planeta que et sembli més extrem.



Criteris d'Èxit

- * El teu informe visual és clar, ordenat i utilitza dades correctes.
- * Distingeixes perfectament entre rotació (causa del dia/nit) i translació (causa de l'any).
- * La teva conclusió utilitza dades específiques per justificar la teva elecció.



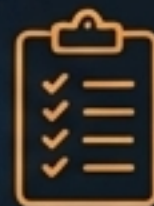


MÒDUL 02: EL MINUT CIENTÍFIC



Objectiu:

Aprendre a comunicar una idea científica complexa de manera clara, ràpida i convincent, com si estiguessis informant a Control de Missió des de l'espai.



La Teva Tasca:

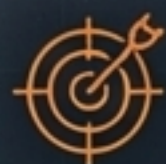
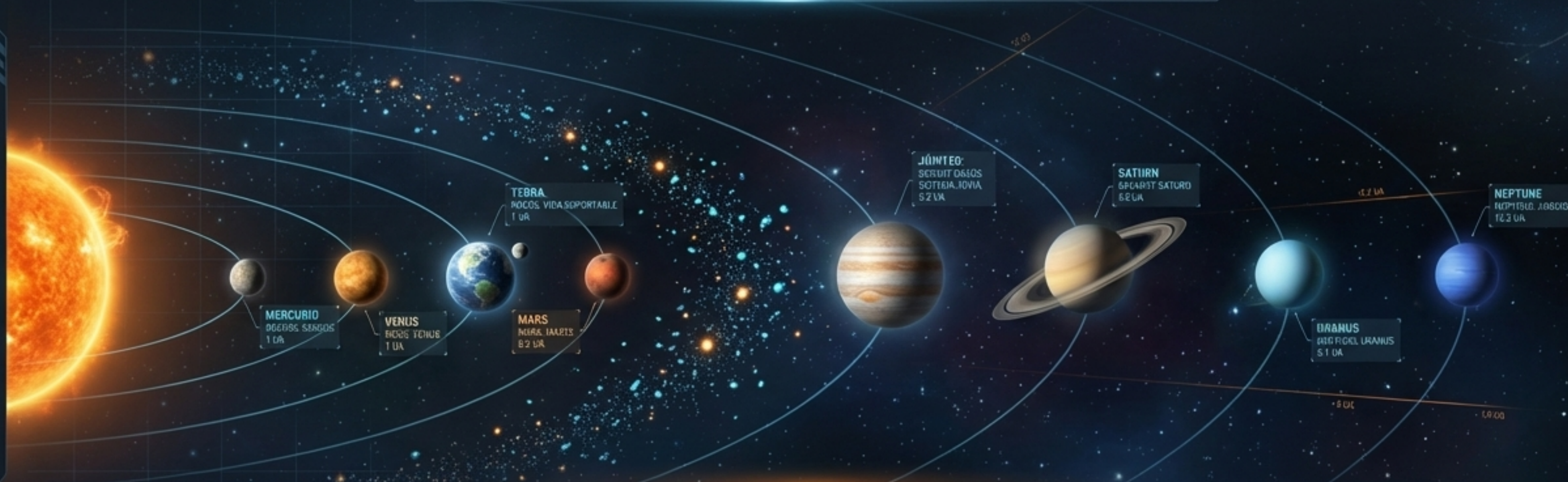
Prepararàs i exposaràs una explicació de 60 segons sobre un tema astronòmic (un planeta, el Sol, les fases de la Lluna...). Després, hauràs de respondre una pregunta dels teus companys de tripulació.



Criteris d'Èxit:

- * La teva explicació és estructurada, precisa i dura aproximadament 1 minut.
- * Utilitzes vocabulari científic correctament (p. ex., òrbita, atmosfera, gravetat).
- * La teva resposta a la pregunta es basa en proves i dades, no només en opinions.

MÒDUL 03: MAPA DEL CEL



Objectiu:

Dissenyar un model visual del Sistema Solar que sigui científicament correcte. Un bon mapa és clau per a qualsevol explorador.



La Teva Tasca:

Dibuixaràs un mapa del Sistema Solar que mostri l'ordre correcte dels planetes i les seves òrbites. Crearàs una llegenda que expliqui els tipus de planetes (rocosos, gasosos, gelats) amb símbols o colors.



Criteris d'Èxit:

- * Els 8 planetes estan en l'ordre correcte des del Sol.
- * El teu mapa té una llegenda clara i funcional que diferencia els tipus de planetes.
- * Has justificat una decisió de disseny important (p. ex., com has representat les distàncies relatives).

MÒDUL 04: EL BALL DE LES ÒRBITES



Objectiu:

Interioritzar els moviments de rotació i translació d'una manera que no oblidaràs mai: amb el teu propi cos.



La Teva Tasca:

Participaràs en una simulació corporal. Representaràs un planeta, girant sobre tu mateix (rotació) mentre et mous al voltant del Sol (translació), observant com els planetes més propers es mouen més ràpid.



Criteris d'Èxit:

- * Saps representar amb el cos la diferència entre girar (rotació) i orbitar (translació).
- * Expliques clarament la relació causa-efecte: la rotació causa el dia/nit i la translació determina la durada de l'any.
- * Has identificat una observació clau durant la simulació (p. ex., 'els planetes més llunyans tarden molt més a completar una òrbita').



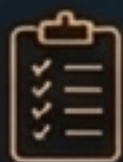


MÒDUL 05: REUNIÓ DE TRIPULACIÓ



Objectiu:

Entrenar la teva capacitat per treballar en equip, discutir informació científica i prendre decisions basades en dades, com una autèntica tripulació espacial.



La Teva Tasca:

En equip, analitzareu un dossier amb informació real sobre atmosferes, temperatures i missions espacials. Haureu de debatre i acordar quines són les 3 idees més importants i formular 2 preguntes per a futures investigacions.



Criteris d'Èxit:

- * Participes activament, escoltant i respectant les idees dels altres.
- * Les idees que seleccioneu són científicament rellevants (causes, conseqüències, dades clau).
- * Saps argumentar per què el vostre equip ha triat aquestes idees.

OLYMPUS MONS
ELEVATION: 21.9 KM.
HIGHEST PEAK IN THE
SOLAR SYSTEM.

POLAR CAP
COMPOSITION: WATER ICE
& CARBON DIOXIDE ICE.

VALLES MARINERIS
CANYON SYSTEM:
OVER 4,000 KM LONG,
7 KM DEEP.

GEOLOGICAL ANALYSIS:
BASALTIC ROCK,
IRON OXIDE RICH.



MÒDUL 06: EL MEU PLANETA PREFERIT



Objectiu:

Anar més enllà dels teus gustos i aprendre a seleccionar un objecte d'estudi basant-te en criteris i dades científiques.



La Teva Tasca:

Escolliràs un planeta i escriuràs un informe personal on justificaràs la teva elecció amb 3 dades rellevants (p. ex., temperatura, atmosfera, durada del dia). Formularàs una pregunta científica sobre ell i faràs una predicció de com seria visitar-lo.



Criteris d'Èxit:

- * La teva justificació es basa en dades (temperatura, composició, etc.), no en opinions com 'és bonic'.
- * La teva pregunta científica és clara i es podria investigar.
- * La teva predicció és coherent amb les dades que has presentat.



TERRA

Tipus: Rocós
Temp. mitjana: +15 °C
Dia: 24 h



JÚPITER

Tipus: Gasós
Temp. mitjana: -110 °C
Dia: 9 h 55 min



URÀ

Tipus: Gelat
Temp. mitjana: -200 °C
Dia: 17 h 14 min

MÒDUL 07: QUÈ FA ÚNIC CADA MÓN?



Objectiu: Desenvolupar la teva habilitat per comparar mons diferents, identificant patrons, diferències clau i les causes que les expliquen, com un veritable planetòleg.



La Teva Tasca: Escolliràs tres planetes i ompliràs una taula comparativa amb les seves dades més importants (tipus, atmosfera, temperatura, etc.). Després, escriuràs una conclusió explicant quin és el més extrem i per què.



Criteris d'Èxit:

- La teva comparació utilitza dades precises i rellevants de les taules científiques.
- Identifiques diferències significatives (p. ex., la presència o absència d'una atmosfera densa).
- La teva conclusió explica la relació entre les dades i les condicions de cada planeta.

MISSIÓ FINAL: EL TEU INFORME CIENTÍFIC

Objectiu:

Integrar totes les habilitats que has entrenat en un producte final que demostrï el teu coneixement del Sistema Solar. Aquesta és la teva prova de graduació com a explorador.

La Teva Tasca:

Escolriràs un format (pòster, maqueta, infografia, vídeo, presentació...) per crear el teu informe final.

Requisits Obligatoris de la Missió:

1. Ordre correcte dels planetes.
2. Explicació clara de rotació i translació (i les seves conseqüències: dia/nit i anys).
3. Una comparació científica entre dos planetes.
4. Una representació visual pròpia (gràfic, esquema, model).
5. Una conclusió científica personal basada en proves.



ENTRENAMENT COMPLETAT.

Felicitats, explorador/a.
El cosmos us espera.

