



Un viatge per l'Univers (9-10 anys)

QUÈ VOLEM DESCOBRIR?

En aquest mòdul, estudiarem el nostre sistema solar i els exoplanetes, és a dir, planetes que orbiten una estrella diferent al Sol. En concret, explorarem:

- Com estan distribuïts els planetes en el nostre sistema solar?
- Què són els exoplanetes, i com són?

Formula la teva hipòtesi!

OBJECTIU DEL REPTE

Fent aquesta activitat aprendràs a:

- Fer servir un **nou sistema mètric** per mesurar distàncies en el nostre sistema solar.
- **Descobrir les distàncies** entre els planetes i el Sol en el nostre sistema solar
- **Construir** el nostre sistema solar a escala.
- Descobrir **què són els exoplanetes** i imaginar com són.

QUIN MATERIAL NECESSITEM?

El material que necessites per realitzar aquesta activitat és:

- Bolígraf i retoladors de colors
- Paper A4
- Materials diversos que tinguis a casa



COM HO FAREM?

1. Per començar, descobrirem a quina distància estan els planetes del sistema solar respecte el Sol. Agafa el [1.1. Distàncies al sistema solar \(9-10 anys\)](#) per descobrir què són les Unitats Astronòmiques i per què s'utilitzen.
2. Ara que ja coneixes les distàncies entre els planetes i el Sol, construirem el nostre sistema solar a escala. Utilitza el [1.2. El sistema solar a escala \(9-10 anys\)](#) i amb l'ajuda de la taula del [1.1. Distàncies al sistema solar \(9-10 anys\)](#) dibuixa els planetes en ordre, i a la distància del Sol que els correspon.
3. A continuació, llegeix el [1.3. El sistema extrasolar TRAPPIST 1 \(9-10 anys\)](#) per aprendre sobre el sistema extrasolar TRAPPIST 1, compost per 7 planetes rocosos. Com t'imagines aquest sistema? Construeix el teu exoplaneta amb materials que tinguis a casa!

QUÈ HEM APRÈS I QUINES PREGUNTES NOVES ENS FEM?

- El teu model a escala del sistema solar ha quedat com t'imaginaves? Has tingut alguna dificultat per construir-lo? Quines noves preguntes se t'han acudit mentre el feies?
- T'han sorprès les distàncies entre els planetes i el Sol en el nostre sistema solar?
- Has vist que el viatge a Mart serà molt llarg. Si hi haguéssis d'anar com a astronauta, què portaries? Com et prepararies?
- Què has après sobre els planetes del sistema extrasolar TRAPPIST-1?