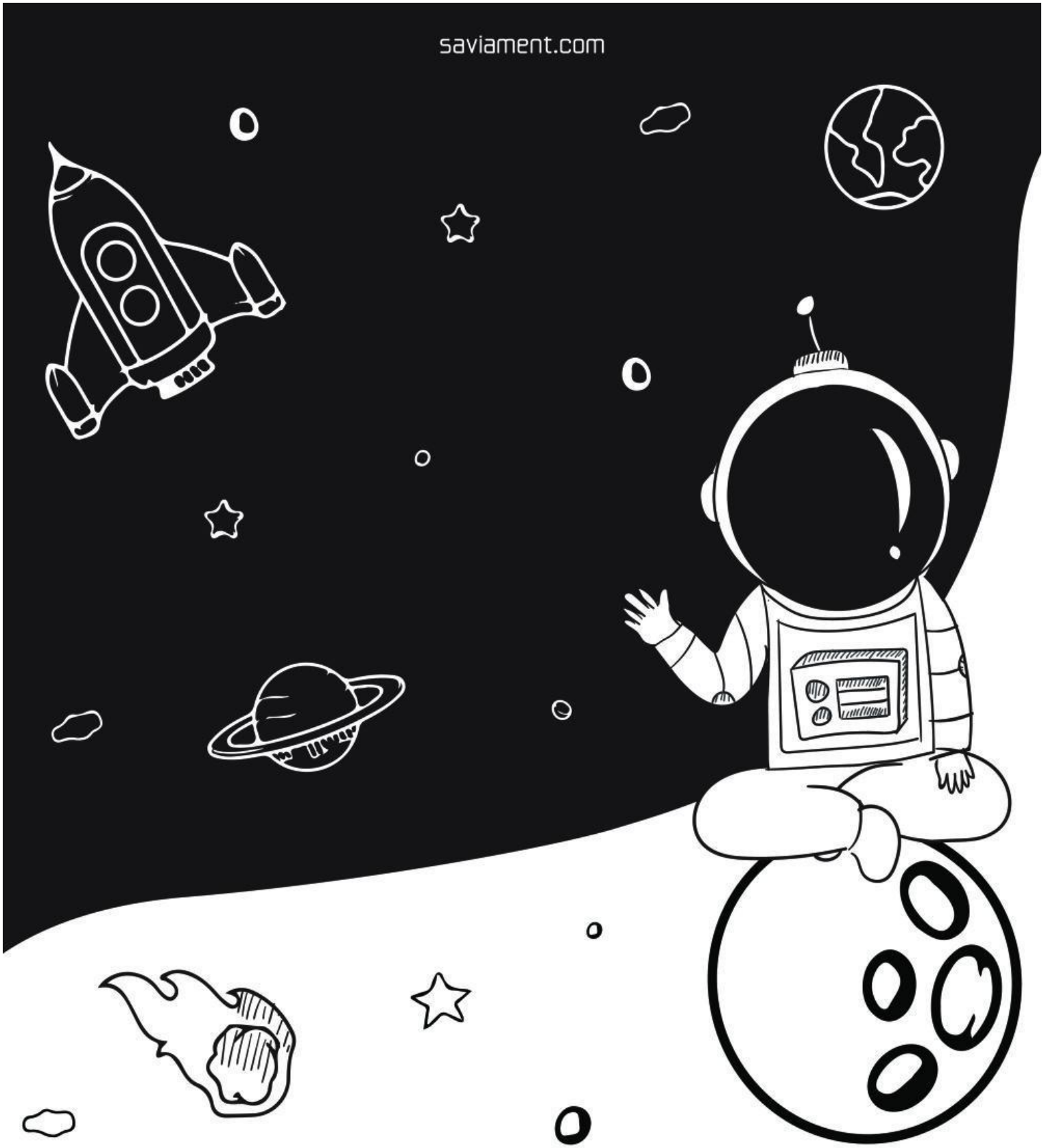
saviament.com



L'UNIVERS

LIVEWORKSHEETS

L'UNIVERS

L'UNIVERS
- Els astres de l'univers
- On vius?

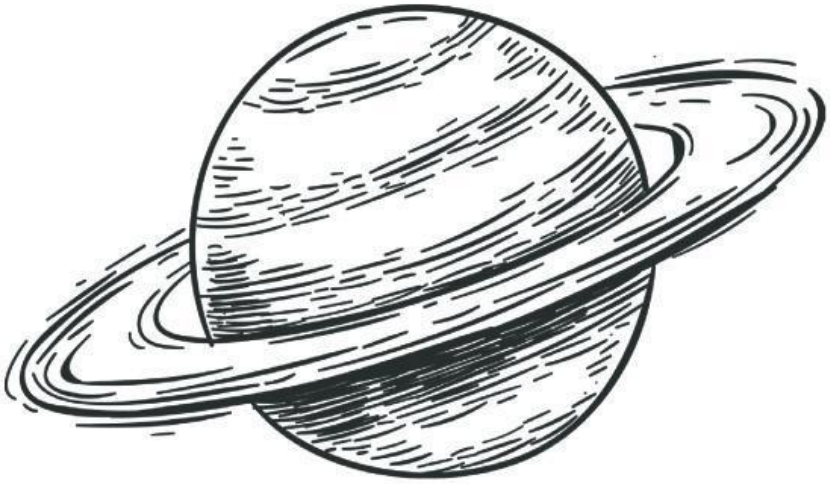
EL SISTEMA SOLAR
- Planetes
- El sistema solar

EL PLANETA TERRA
- La Terra
- La Lluna
- La Terra per dins

NIVELL 3

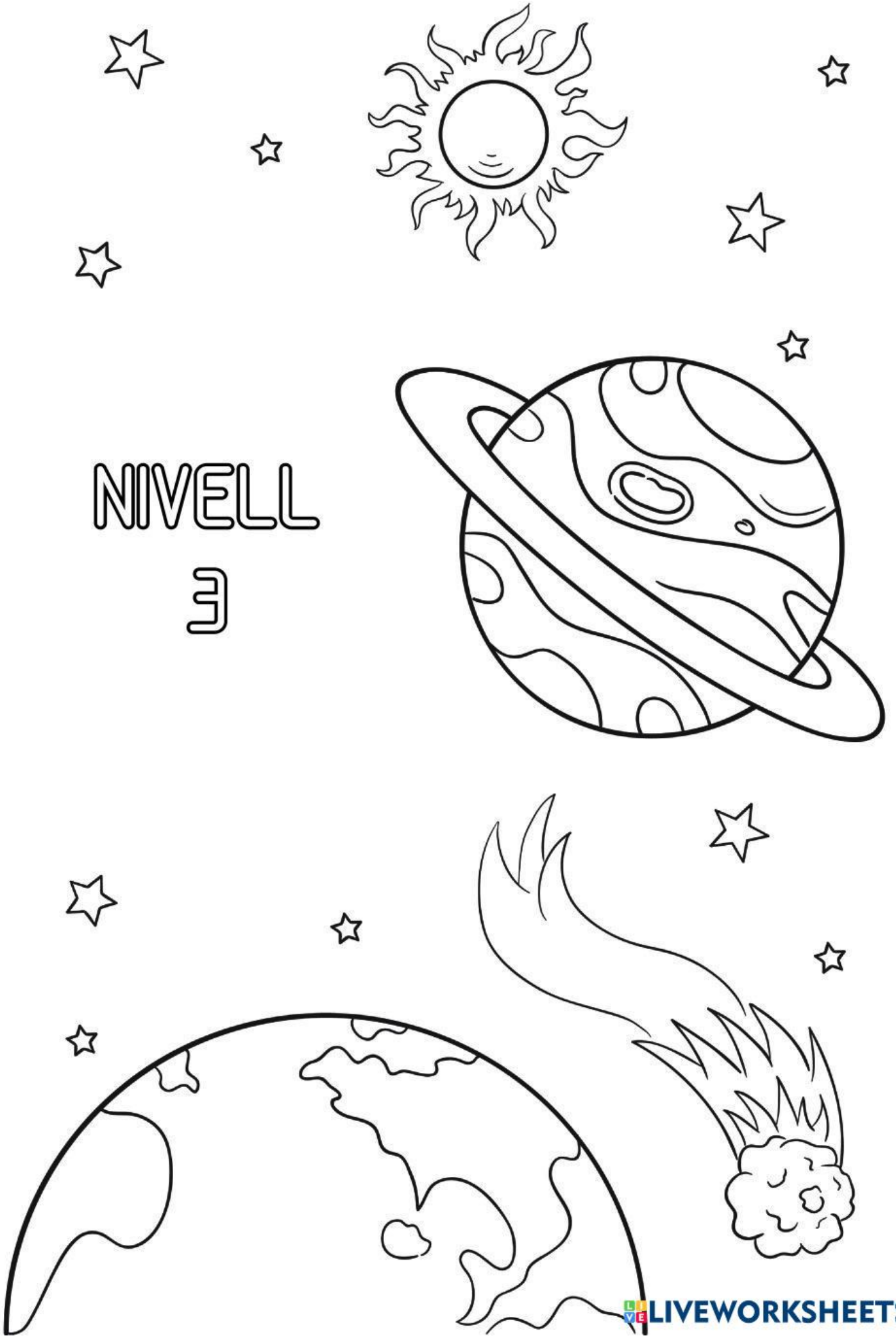
NIVELL 2

NIVELL 1



saviament.com

LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS

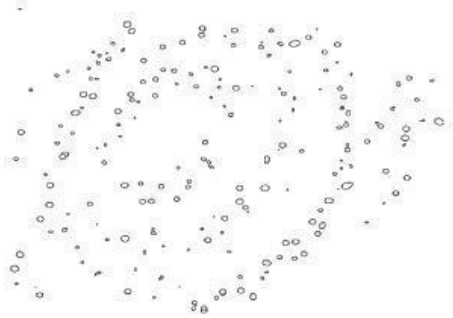
Nom: .....

Data: .....

L'UNIVERS

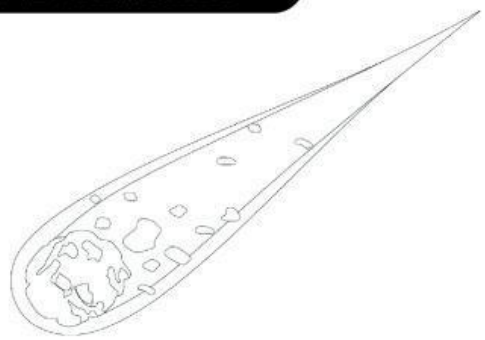
ELS ASTRES DE L'UNIVERS

POLS CÒSMICA



La pols còsmica està formada per partícules minúscules de materials procedents de l'espai (més petites que la sorra) que floten per l'Univers.

METEOROIDES

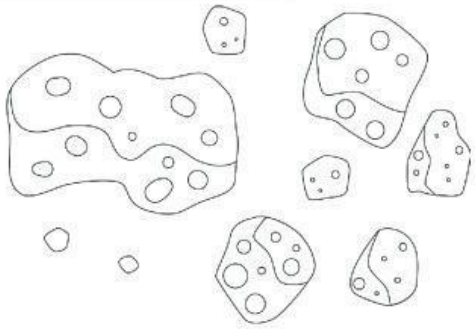


Un meteoroide és un tros de roca que flota per l'espai. Són més grans que la pols còsmica i més petits que els asteroides i els cometes.

Quan un meteoroide entra a l'atmosfera de la Terra, la seva temperatura augmenta i es crema, donant lloc a un meteor o estel fugaç.

Si el meteor no es desintegra del tot i xoca contra la Terra, els trossos de roca que queden a terra passen a anomenar-se meteorits.

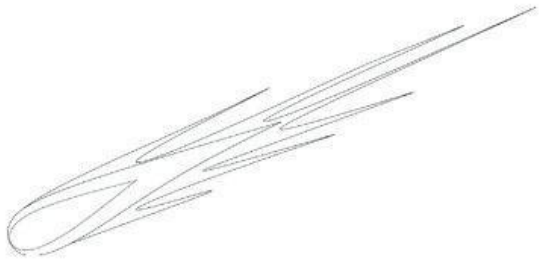
ASTEROIDES



Els asteroides són astres de roca o metall que giren al voltant del Sol. Són més grans que un meteoroide i més petits que un planeta.

La majoria d'asteroides del Sistema Solar es troben al cinturó d'asteroides, situat entre els planetes Mart i Júpiter i al cinturó de Kuiper, passat Neptú.

COMETES

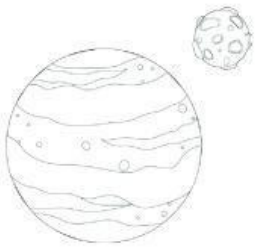


Els cometes són astres formats per gel, gasos i pols.

Giren al voltant del Sol, i quan hi passen a prop, el seu gel s'evapora de cop, fent que aparegui la cua del cometa.

LIVEWORKSHEETS

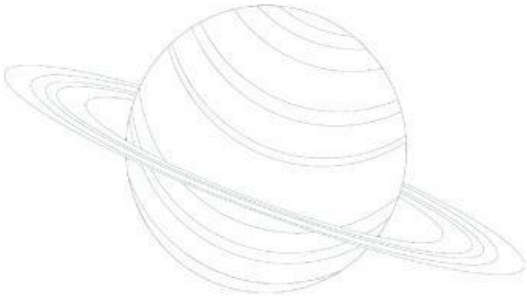
SATÈL·LITS



Un satèl·lit és qualsevol astre o objecte que gira al voltant d'un altre astre més gran (normalment un planeta). A l'espai trobem dos tipus de satèl·lits:

- Els satèl·lits naturals, com la Lluna, que normalment estan fets de roca i gel.
- Els satèl·lits artificials, que són aparells fabricats pels humans i són enviats a l'espai amb diferents finalitats com les telecomunicacions o les investigacions científiques.

PLANETES



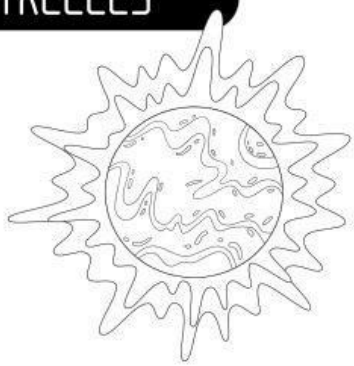
Els planetes són astres gegants sense llum pròpia que giren al voltant d'una estrella.

La Terra és el nostre planeta i gira al voltant de l'estrella que rep el nom de Sol.

Al Sistema Solar hi ha dos tipus de planetes:

- Els planetes rocosos: fets de roques i metalls (Mercuri, Venus, la Terra i Mart).
- Els planetes gasosos: formats majoritàriament per gasos (Júpiter, Saturn, Urà i Neptú).

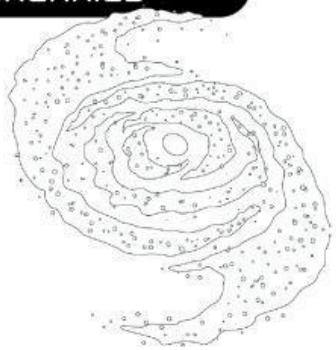
ESTRELLES



Les estrelles són boles massives de plasma que desprenen calor i llum. Són els astres més grans de l'Univers.

El sol, la nostra estrella, és de color groc, però no totes les estrelles són del mateix color. Depenent de la seva temperatura poden ser blaves, blanquinoses, taronges o vermelles.

GALÀXIES



Quan les estrelles i altres astres s'agrupen atretes per la força de la gravetat es formen les galàxies.

Les galàxies poden ser de diferents mides i formes. Algunes tenen forma el·líptica, d'altres són espirals i algunes fins i tot no segueixen cap forma i són del tot irregulars.

La Via Làctia és una galàxia en forma d'espiral i és on es troba el Sistema Solar. Per tant, la Via Làctia és la nostra galàxia.

LIVEWORKSHEETS

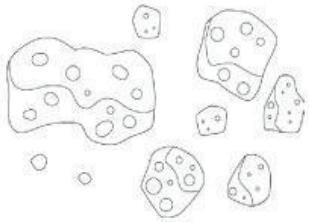
Nom: .....

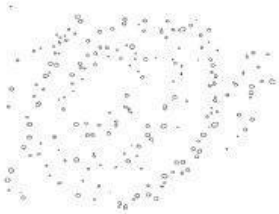
Data: .....

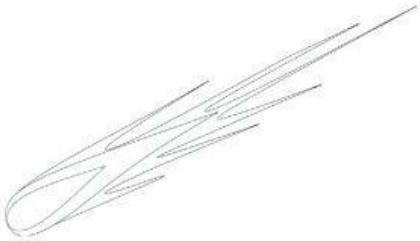
L'UNIVERS

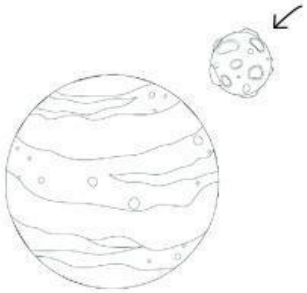
ELS ASTRES DE L'UNIVERS

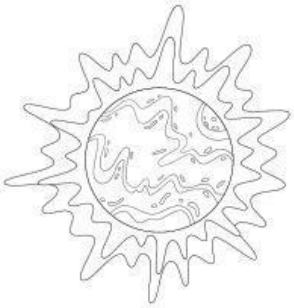
1. Escriu el nom d'aquests astres de l'Univers:











LIVEWORKSHEETS

2. Completa aquestes frases:

- Els asteroides són astres de _____ o _____ que giren al voltant del Sol. Són més _____ que un meteoroide i més _____ que un planeta.
- Les _____ són enormes boles de plasma que desprenen calor i llum.
- Un meteoroide és un tros de _____ que flota per l'espai. Són més grans que la _____ i més petits que els _____ i els _____.
- Els _____ són astres formats per gel, gasos i pols.

3. Pinta l'astre més gran:

ESTRELLA	PLANETA
METEOROIDE	ASTEROIDE

ESTRELLA	GALÀXIA
METEOROIDE	POLS CÒSMICA

4. On es troben la majoria d'asteroides del Sistema Solar?

6. Quines diferències hi ha entre...

Una estrella i un planeta

Un satèl·lit i un planeta

Un asteroide i un meteoroide

Un cometa i un meteoroide

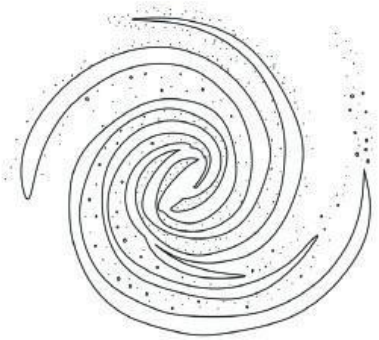
LIVEWORKSHEETS

Nom: .....

Data: .....

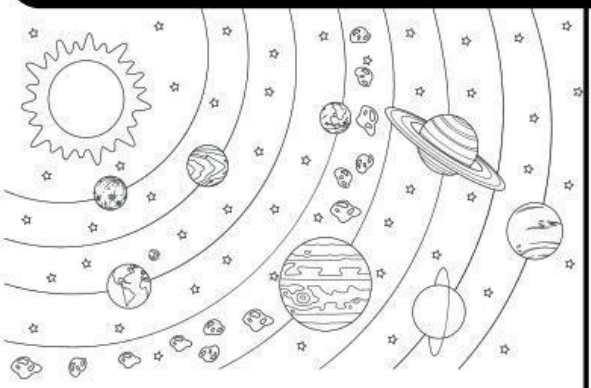
L'UNIVERS: ON VIUS?

LA MEVA GALÀXIA



.....

EL MEU SISTEMA



.....

EL MEU PLANETA

.....

EL MEU PAÍS

.....

LA MEVA COMUNITAT AUTÒNOMA

.....

LA MEVA PROVÍNCIA:

.....

EL MEU MUNICIPI:

.....

LIVEWORKSHEETS

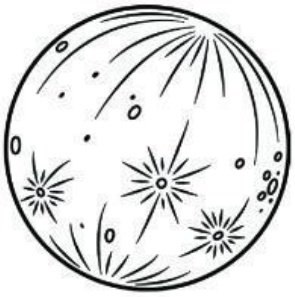
Nom: .....

Data: .....

EL SISTEMA SOLAR

PLANETES

MERCURI



TIPUS D'ASTRE	Planeta rocós
MIDA	2.439 km de radi
ROTACIÓ	59 dies terrestres
ÒRBITA	88 dies terrestres
SATÈL·LITS	0
ANELLS	0

VENUS

TIPUS D'ASTRE	Planeta rocós
MIDA	6.051 km de radi
ROTACIÓ	243 dies terrestres
ÒRBITA	225 dies terrestres
SATÈL·LITS	0
ANELLS	0

LA TERRA

TIPUS D'ASTRE	Planeta rocós
MIDA	6.378 km de radi
ROTACIÓ	24 hores
ÒRBITA	365 dies terrestres
SATÈL·LITS	1
ANELLS	0

MART

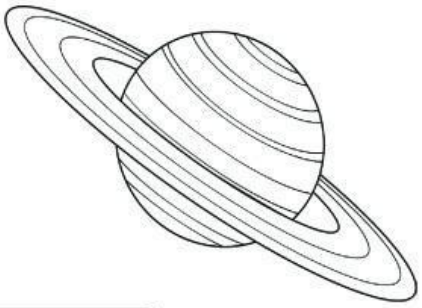
TIPUS D'ASTRE	Planeta rocós
MIDA	3.389 km de radi
ROTACIÓ	Poc més de 24 hores
ÒRBITA	687 dies terrestres
SATÈL·LITS	2
ANELLS	0

LIVEWORKSHEETS

JÚPITER

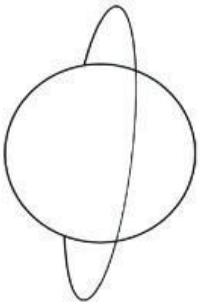
TIPUS D'ASTRE	Planeta gasós
MIDA	69.911 km de radi
ROTACIÓ	10 hores
ÒRBITA	4.333 dies terrestres
SATÈL·LITS	92
ANELLS	4

SATURN



TIPUS D'ASTRE	Planeta gasós
MIDA	58.232 km de radi
ROTACIÓ	10 hores i 37 minuts
ÒRBITA	10.759 dies terrestres
SATÈL·LITS	146
ANELLS	7

URÀ



TIPUS D'ASTRE	Planeta gasós
MIDA	25.362 km de radi
ROTACIÓ	17 hores
ÒRBITA	30.687 dies terrestres
SATÈL·LITS	27
ANELLS	13

NEPTÚ

TIPUS D'ASTRE	Planeta gasós
MIDA	24.622 km de radi
ROTACIÓ	16 hores
ÒRBITA	60.190 dies terrestres
SATÈL·LITS	14
ANELLS	9

Degut a la seva gran distància del Sol i a la presència d'aigua en estat sòlid, Urà i Neptú reben el nom de Gegants Gelats.

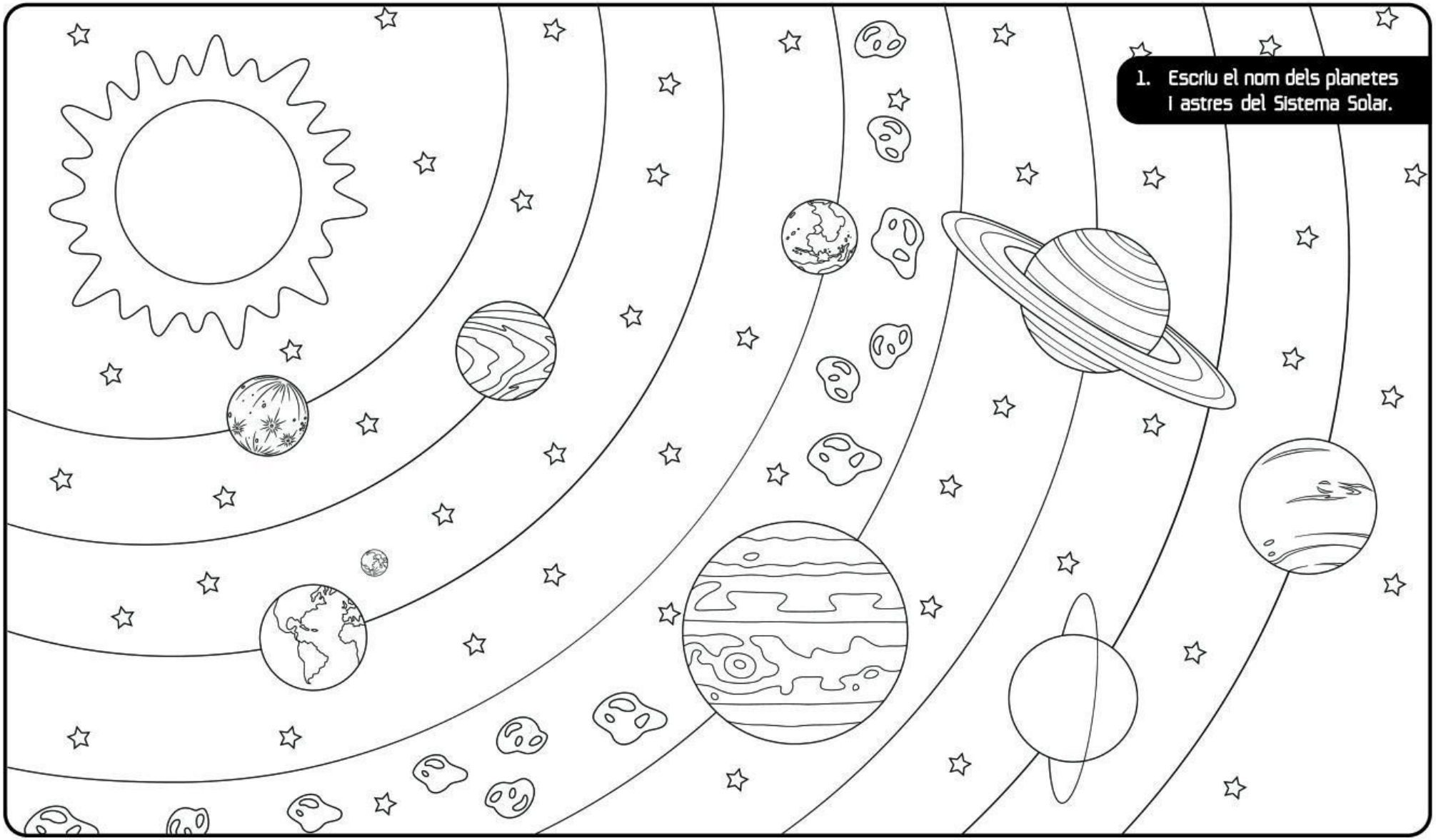
LIVEWORKSHEETS

Nom: .....

Data: .....

EL SISTEMA SOLAR

1. Escriu el nom dels planetes i astres del Sistema Solar.



LIVEWORKSHEETS

2. Compara les dades dels planetes del Sistema Solar i respon les preguntes:

Quin és el planeta més gran?

Quin és el planeta més petit?

Quin és el planeta rocós més gran?

Quin és el planeta amb la rotació més ràpida?

Quin planeta tarda menys a fer la volta al Sol?

Quin planeta tarda més a fer la volta al Sol?

Quins planetes reben el nom de "Gegants Gelats"?

Quin és el planeta amb més satèl·lits?

Quin és el planeta amb més anells?

Quin planeta tarda més en rotar sobre si mateix que en completar una òrbita al voltant del Sol?

Escriu el nom dels planetes de més gran a més petit:

LIVEWORKSHEETS

Nom: .....

Data: .....

EL PLANETA TERRA

LA TERRA

TIPUS D'ASTRE	Planeta rocós
MIDA	6.378 km de radi
ROTACIÓ	24 hores
ÒRBITA	365 dies terrestres
SATÈL·LITS	1
ANELLS	0
FORMACIÓ	Fa 4.500 milions d'anys.

- El planeta Terra és especial perquè és l'únic del Sistema Solar on hi ha vida.
- Se'l coneix com a "Planeta Blau", ja que el 70% del planeta està cobert per aigua, mentre que el 30% restant correspon als continents.
- La Terra té tres grans capes diferenciades: el nucli, el mantell i l'escorça. Aquestes capes estan compostes de roques, minerals i metalls.
- Al seu voltant té una atmosfera formada per gasos com el nitrogen (N_2) i l'oxigen (O_2).
- Té un únic satèl·lit natural, la Lluna.
- La seva inclinació i la seva òrbita al voltant del Sol fan que el planeta tingui quatre estacions diferents al llarg de l'any en les seves zones temperades.

FACTORS CLAU PER A LA VIDA AL PLANETA TERRA

DISTÀNCIA

La Terra es troba dins la "zona habitable" del Sistema Solar, on la temperatura és adequada per a la vida i permet que hi hagi aigua líquida.

AIGUA

L'aigua liquida és fonamental per a totes les formes de vida conegudes, i la Terra en té grans reserves en aquest estat.

ATMOSFERA

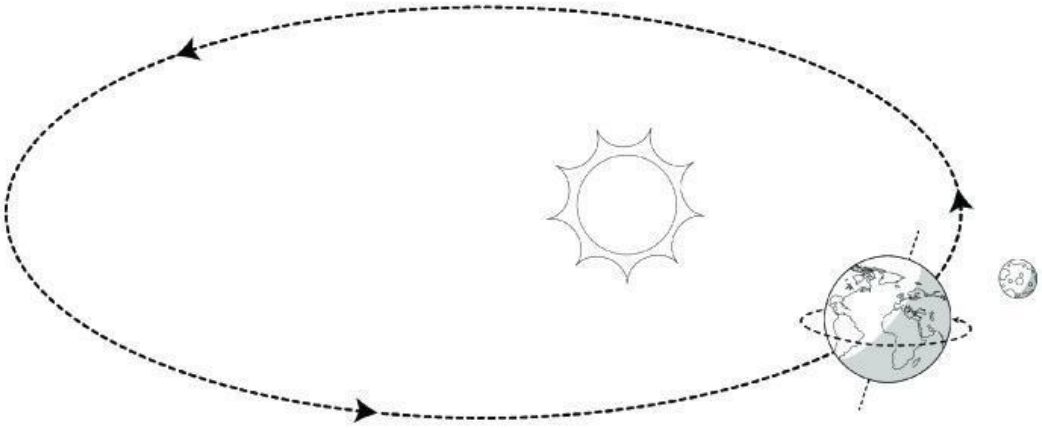
L'atmosfera de la Terra conté gasos com l'oxigen i el diòxid de carboni, que són crucials per a la respiració i la fotosíntesi.

MAGNETOSFERA

El camp magnètic de la Terra protegeix el planeta de les partícules dels vents solars i les radiacions còsmiques perjudicials.

LIVEWORKSHEETS

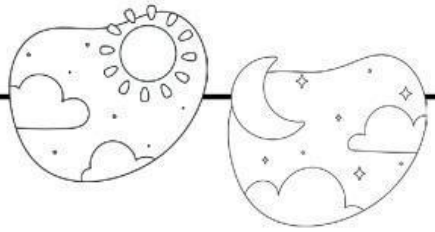
ELS MOVIMENTS DE LA TERRA



MOVIMENT DE ROTACIÓ

La Terra gira sobre si mateixa i tarda 24 hores a fer-ho.

Aquest moviment dona lloc als dies i les nits.



MOVIMENT DE TRANSLACIÓ

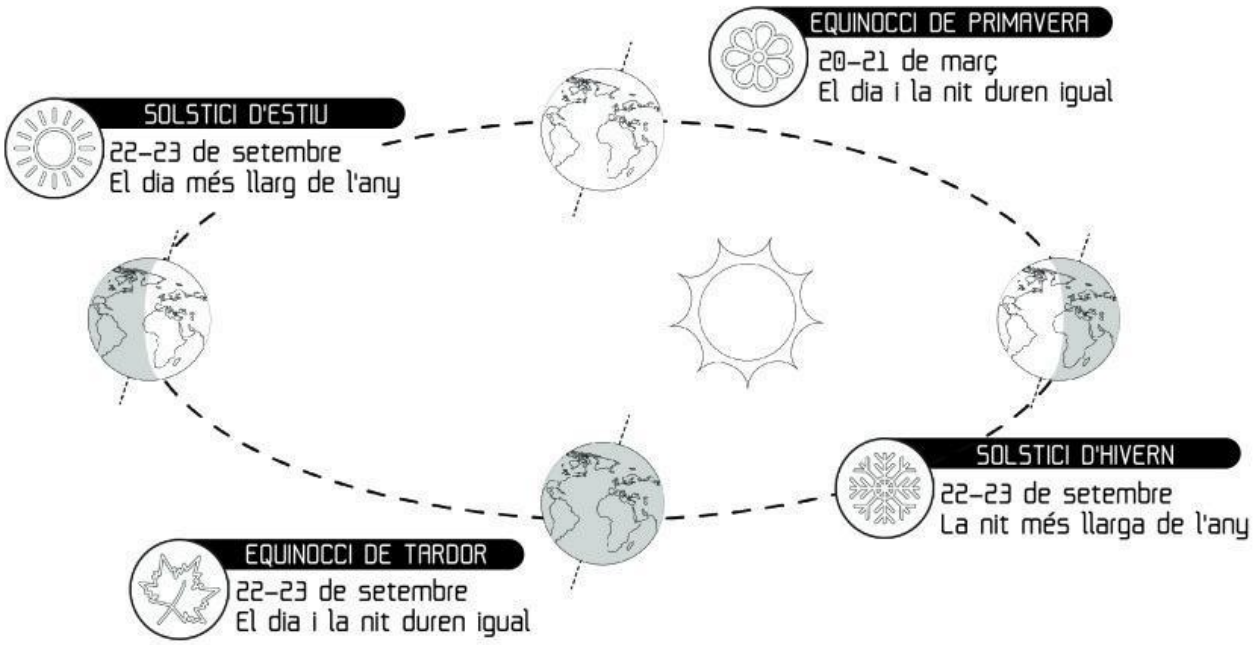
La Terra gira al voltant del sol i tarda 365 dies i 6 hores a fer-ho.

Aquesta òrbita dona lloc a les quatre estacions de l'any de les zones temperades de la Terra.

L'ANY DE TRASPÀS

Cada quatre anys afegim un dia extra al calendari per compensar el quart (¼) de dia que es perd cada any. Els anys de traspàs tenen 366 dies, i el dia extra s'afegeix al mes de febrer.

LES ESTACIONS DE L'ANY



LIVEWORKSHEETS

Nom: .....

Data: .....

L'UNIVERS

LA TERRA

1. Què fa especial al planeta Terra?

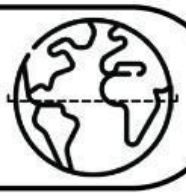
2. Pinta de color blau la proporció que correspon a l'aigua de la Terra i de color marró la que correspon als continents:

3. De què està feta la Terra?

4. Què és la "zona habitable" d'un sistema solar?

5. Quins quatre factors són essencials perquè hi pugui haver vida al planeta Terra?

6. Calcula el diàmetre de la Terra:



LIVEWORKSHEETS