



inspir
STEAM

EL MEU QUADERN DE _____

Nom:

Curs:

Any:

La meva mentora:

Jo sóc....

2a. Edició: setembre, 2018

Il·lustracions, imatges i icones vectorials: Freepik, Wikipedia, Wikimedia, Pixabay.

Deusto LearningLab, Universitat de Deusto

Web: <http://learninglab.Deusto.es/>

Inspira STEAM 2018

Web: <http://www.inspirasteam.net/>

1. QUÈ SÓN LES STEAM?

- Presentació.
- Definició de STEAM.
- On trobem les STEAM al nostre entorn.

SI JO FOS...

Et proposo un joc, imagina que ets un objecte, per exemple: un cotxe, un ocell, un rellotge, un llibre, una pilota de futbol, etc. Ara, escriu què faries si fossis aquest objecte. Quan omplis la fitxa, retalla-la i barreja-la amb les fitxes de les teves companyes. Després, podeu jugar a endevinar qui ha escrit cada fitxa.

Per exemple: si jo fos un AVIÓ, faria que volar fos més ràpid, que en els avions hi hagués una zona de jocs i una zona de gimnàs perquè la gent es poqués moure més.

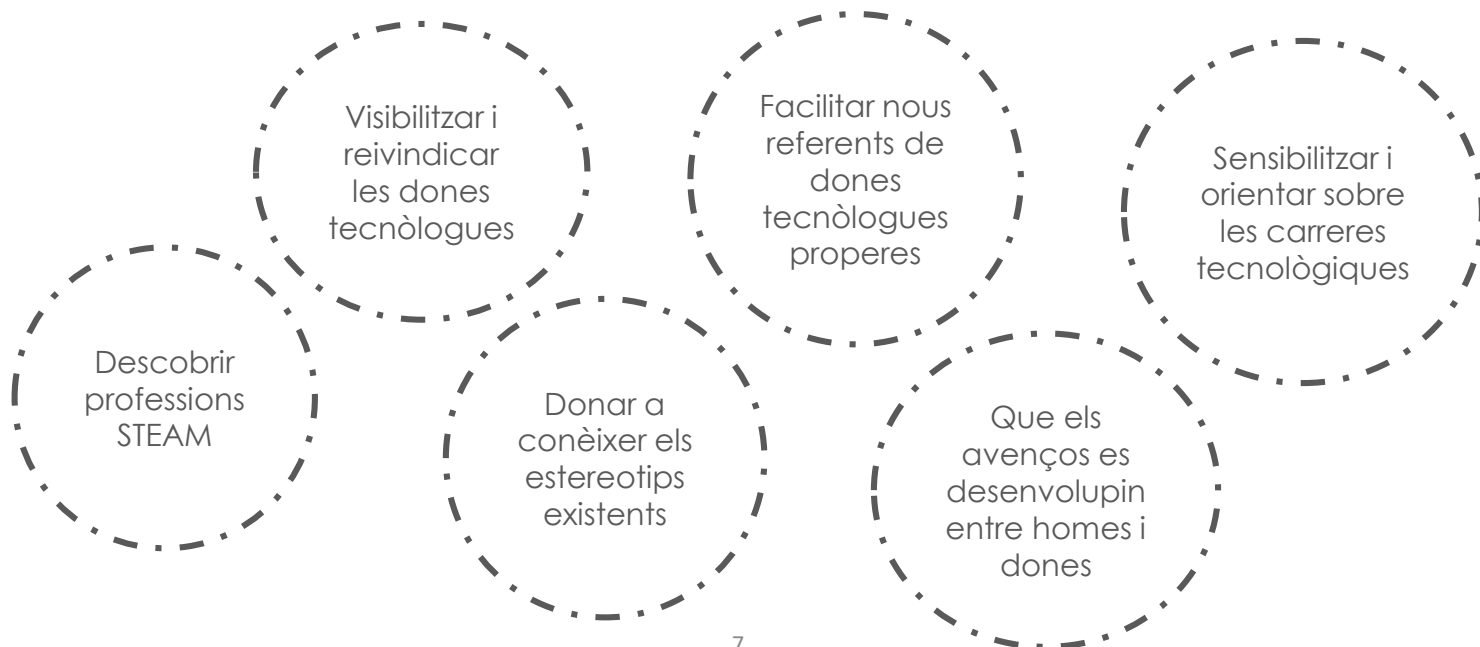
SI JO FOS _____ FARIA _____

SI JO FOS _____ FARIA _____

SI JO FOS _____ FARIA _____

QUÈ ÉS INSPIRA?

INSPIRA és un projecte que es desenvolupa a Catalunya, i que té com a objectiu fomentar l'interès del jovent envers la **ciència** i la **tecnologia**, principalment entre les noies. Per aconseguir-ho, dones científiques i tecnòlogues del nostre entorn treballaran durant sis sessions amb vosaltres per a:



QUÈ PASSA AMB LES NOIES I LES STEAM?

Aquests vídeos et pot ajudar a entendre-ho:



[Make Whats Next Change](#)

[Aquell lloc](#)



QUÈ PASSA AMB LES NOIES I LES STEAM?



Diàleg del vídeo [Make Whats Next Change](#) en català:

Preguntem a aquestes nenes què volien CANVIAR AL MÓN.

- M'apassiona el canvi climàtic.
- Em preocupa que no hi hagi prou aigua potable per a tothom.
- Vull assegurar-me que tinguem un ambient autosostenible.
- M'interessa trobar una cura per al càncer perquè la meva mare en va tenir.

I compartim una mica d'INSPIRACIÓ.

Detectant càncer.

- Increïble!

- Oh!

- Increïble!

Fonts d'aigua potable

- És probable que hi hagi aigua a les esquerdes.

Extraient aigua.

- En veure coses com aquestes...

- Penso que vull poder fer això.

- Em fa sentir imparable.

Després els donem la MALA NOTÍCIA.

És probable que no resolguis aquests problemes.

Només el 6,7% de les dones es gradua en carreres de Ciència i Tecnologia.

- Però no té sentit. Com pot ser?

- Sempre hi haurà algú que et digui que no pots fer-ho. Jo crec que sí que puc.

- Som tan sorprenents com els homes, podem fer el mateix que ells.

- Vull que el meu nom estigui aquí i digui: "Marley va ajudar a aturar els problemes del canvi climàtic."

- Descobriré una cura per al càncer de mama.

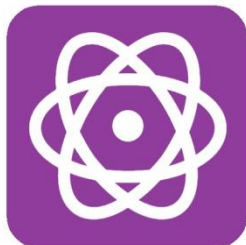
- Hem de posar fil a l'agulla.

Canvia el món.

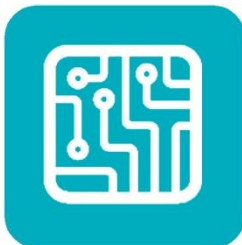
Continua a les carreres de Ciència i Tecnologia.

QUÈ SÓN LES STEAM?

Science



Technology



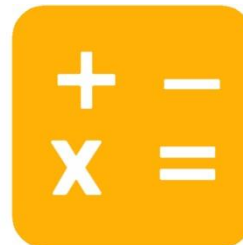
Engineering



Arts



Maths



Escriu coses relacionades amb les STEAM:

I AL TEU ENTORN?

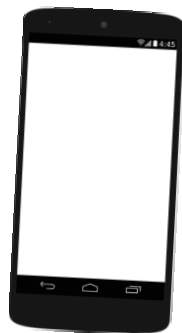
Ara busca coses STEAM que hi ha al teu entorn i escriu-les:

QUÈ SÓN LES STEAM?

Crea un dibuix amb totes les idees que se t'acudeixin sobre què són les STEAM. Al final d'Inspira STEAM torna a aquest dibuix i completa'l amb més idees que hakis descobert.

HI HA STEAM EN AQUESTS OBJECTES?

Quina relació trobes entre aquests objectes i les STEAM?



EL QUE M'AGRADA APRENDRE

Describeix les coses que t'agrada aprendre o fer a classe, i si tens alguna idea, indica en què t'agradaria treballar o què t'agradaria estudiar en el futur.

Creus que aquesta professió o aquests estudis tenen alguna relació amb la tecnologia?

LA MEVA OPINIÓ SOBRE LES STEAM

Completa la següent taula amb 1, 2 o 3 estrelles a cada casella, el seu significat és: 1-poc, 2-bastant, 3-molt.

	MATEMÀTIQUES	INFORMÀTICA	CIÈNCIES
Em sembla que és important			
M'agrada			
Em surt força bé			

QUÈ N'HE TRET AVUI

2. ELS ESTEREOTIPS

- Conèixer els estereotips que ens envolten.
- Aprendre a identificar-los i reflexionar-hi: jo no tinc per què ser com «la gent espera que sigui».

DIBUIXA UNA PERSONA QUE TREBALLI EN STEAM

Com imagines una persona que treballa en ciència o tecnologia?
Quins adjectius li posaries?

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix aquest vídeo: [Always #LikeAGirl](#)



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix aquest vídeo: [Bob – short movie](#)



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix aquest vídeo: [Disney Gender Stereotypes](#)



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix aquest vídeo: [Killing Us Softly 4](#)



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix aquest vídeo: [Monsterbox](#)



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix aquest vídeo: [Saga Falabella «Pors»](#)



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix aquest vídeo: [SuperLola](#)



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix més vídeos!



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

INVESTIGA ESTEREOTIPS

Descobreix més vídeos!



El meu títol per a aquest vídeo:

Idees clau:

La meva reflexió:

CONTES INFANTILS

Tria un conte infantil que t'agradi. Com és la família? Quines persones la formen? Quines tasques fa cada membre de la família?

Títol del conte:

Les meves respostes:

QUÈ PASSA A LA TELE? I A LA PUBLICITAT?

Com són les noies que surten a la tele? Són heroïnes? Princeses?

COM SÓN LES JOGUINES?

Quines joguines anuncien per a noies i quines anuncien per a nois?
Com són els aparadors de les botigues de joguines?



COM SERIA UN PLANETA DE NOIS?

Dibuixa o descriu com imatges un planeta de nois.



I UN PLANETA DE NOIES?

Ara, dibuixa o descriu com imatges un planeta de noies.



I UN PLANETA MIXT?

És millor un planeta mixt? Descriu-lo!



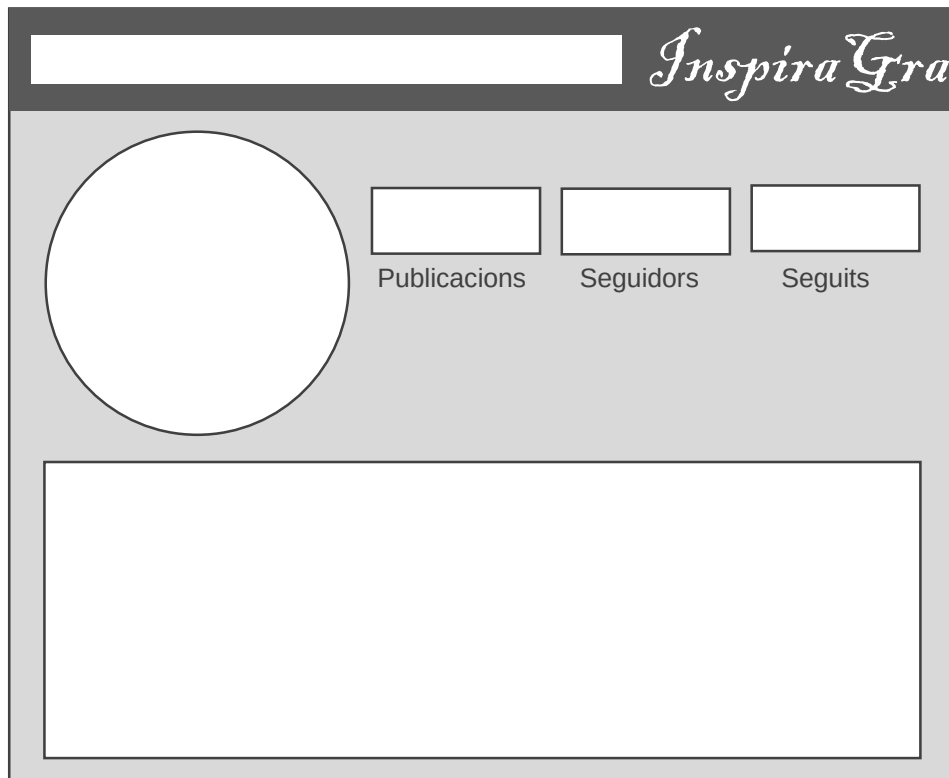
QUÈ N'HE TRET AVUI

3. PROFESSIONS

- Valorar de forma positiva les múltiples professions que pot realitzar una persona, independentment del seu sexe.
- Conèixer situacions de treball no estereotipades.
- Conèixer diferents àmbits d'aplicació de la tecnologia.

EL MEU PERFIL D'INSPIRAGRAM

Dissenya el teu perfil en una xarxa social quan tinguis 30 anys. Com seràs? En què treballaràs? Quins seran els teus hobbies? Has de tenir en compte que és un perfil públic, i que qualsevol el pot llegir. Com vols que et coneguin?



MIRANT AL FUTUR

Ara estudies, però algun dia, podràs fer el que més t'agrada! Veiem quines coses es poden fer! Anomena les professions que coneixes i omple la següent taula.

Quines professions conec?



De què treballen els meus familiars?



FAN EL MATEIX?

Observa les imatges i intenta relacionar les persones que realitzen el mateix treball. Després, selecciona la que més t'hagi agradat i pensa quina mena de coses es fan en aquesta professió.



EXEMPLES DE PROFESSIONS A LES REVISTES

Treballa en petits grups en un mural amb imatges de revistes que representin professions que coneixes. Després, fes una foto del teu mural, imprimeix-la i enganxa-la aquí.

Enganxa aquí la
foto del teu
mural

PROFESSIONS AL WHATSAPP

Saps què són les emoticones? Són una sèrie de dibuixos que ens permeten combinar el text amb imatges per a enviar missatges en els dispositius mòbils.

Segur que algunes et sonen!

A les últimes actualitzacions han incorporat emoticones de diferents races i ara també afegeixen emoticones de professions realitzades tant per homes com per dones. Fixa't en algunes de les noves emoticones!

PROFESSIONS AL WHATSAPP

Què et sembla que s'hagin creat aquestes noves emoticones? Creus que és important que hi hagi les mateixes emoticones de noies que de nois?

Reflexiona sobre aquestes preguntes en grup i després dibuixa una emoticona que se t'assembli fent la professió que més t'agrada.

Anima't a descobrir totes les emoticones que hi ha en els dispositius mòbils del teu entorn per a veure si realment estan presents aquestes emoticones i altres de noves.

DE QUÈ TREBALLEN LES PERSONES DEL TEU ENTORN?

Parla amb les teves companyes sobre els treballs que tenen els vostres familiars. Es repeteix algun treball? Dibuixa els teus familiars en els seus treballs respectius

QUINES PROFESSIONS EXISTEIXEN?

Existeix una llista immensa de professions, llegeix-la i escriu les que més t'agraden o les que més t'han sorprès.



- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

L'ILLA

«Heu anat de viatge d'estudis en avió, a la tornada us ha sorprès una tempesta i l'avió ha hagut de desviar-se. No sabeu quan de temps heu estat volant, però al final heu aconseguit aterrar. En baixar de l'avió us adoneu que els dos pilots i les dues hostesses estan malferits.

A més del vostre grup a l'avió viatgen: un professor jubilat, la seva dona que era arquitecta, els seus dos néts bessons, un noi de 30 anys que es troba a l'atur que ha patit una crisi nerviosa en el moment de l'accident, la seva parella que és periodista, una dona empresària, un noi zelador d'un hospital i una parella, home i dona, tots dos veterinaris. La ràdio i tots els aparells de l'avió estan espatllats. No sabeu on sou, sembla una illa i esteu completament sols. Es fa de nit i us heu de preparar per a passar-la».



L'ILLA

Ara, heu de posar-vos d'acord per a veure què fareu i com us organitzareu per a passar la nit. Anota aquí les decisions preses:

Continua la història!

L'ILLA

«Han passat uns quants dies i us adoneu que ningú vindrà a buscar-vos, de manera que heu d'organitzar la vostra nova vida. Heu de construir un nou poble, una nova societat. Afortunadament heu vist que a l'illa hi ha cavalls, vaques, ovelles... També sembla que la terra està cultivada, així que de gana, si més no, no us morireu».

Ara, heu de fer una llista dels treballs que considereu imprescindibles per a poder sobreviure a l'illa i de les tasques que haurà de realitzar cada persona.

QUÈ N'HE TRET AVUI



4. DONES A LA HISTÒRIA

- Valorar els èxits, avenços i aportacions de les dones al llarg de la història.
- Conèixer dones que han assolit grans èxits i que gairebé no han tingut un reconeixement d'acord amb els seus mèrits.

GRANS DONES DE LA HISTÒRIA

AUGUSTA **ADA BYRON**



- Brillant matemàtica anglesa.
- Primera científica de la història en el món de la computació.
- Va observar les capacitats que tenia una màquina (més tard seria l'ordinador) per al desenvolupament dels càlculs numèrics.
- Era filla del magnífic poeta Lord Byron.

GRANS DONES DE LA HISTÒRIA

MARIE CURIE



- Va estudiar matemàtiques a París i va ser la núm. 1 de la seva promoció.
- Va conèixer Pierre Curie i junts van investigar sobre el magnetisme.
- Primera dona catedràtica a la Universitat de París.
- Premis Nobel de Física (compartit amb el seu marit) i de Química (en solitari).
- Va morir cega a causa de la radioactivitat.

GRANS DONES DE LA HISTÒRIA

HIPÀTIA D'ALEXANDRIA



- Va contribuir al desenvolupament de les matemàtiques.
- Els seus treballs en filosofia, física i astronomia es van considerar una heretgia i per això la van assassinar.
- La seva imatge es considera un símbol de la defensa de les ciències.

DONES A LA CIÈNCIA

A través d'aquest QR pots descobrir moltes més dones científiques i pots descarregar-te un joc de cartes per tal de conèixer millor aquestes dones.



DESCOBRIMENTS

L'ASTROLABI

L'astrolabi és un antic instrument per a conèixer la posició dels estels a la volta del cel.

Astrolabi és una paraula que prové del grec i que en català es podria traduir com «Cercador d'estels». L'astrolabi era emprat pels navegants, astrònoms i científics en general per a localitzar els astres i observar el seu moviment, i per a determinar l'hora local a partir de la latitud.



BIOGRAFIA: El va inventar **Hipàtia d'Alexandria**, matemàtica, física i filòsofa que va viure al segle IV. Filla i deixeble de l'astrònom Teó, Hipàtia és la primera dona matemàtica de qui es té un coneixement raonablement segur i detallat.

DESCOBRIMENTS

ARMILLA ANTIBALES

El 1965, la Dra. Stephanie Kwolek va inventar un material sintètic anomenat poliparafenilè tereftalamida, més conegut com a Kevlar, cinc vegades més fort que l'acer. S'utilitza en la confecció de rodes de bicicleta i en armilles antibales. Gràcies a aquesta invenció, realitzada per una dona, s'han salvat milers de vides.



BIOGRAFIA: Stephanie Kwolek va néixer a la ciutat de New Kensington (Pennsilvània, EUA). Des de petita demostrà habilitats en les ciències naturals i, encara que pensava que podia ser dissenyadora, gaudia de les seves classes de ciència i matemàtiques. Per aquest motiu la seva vida acadèmica es va desenvolupar al voltant de la ciència.

DESCOBRIMENTS

EL WIFI



Avui en dia, s'utilitza el Wi-Fi massivament, és un mecanisme de connexió de dispositius electrònics sense fils.

El 1941, Hedy Lamarr, va patentar un mitjà secret de comunicació que canviava dinàmicament la freqüència d'emissió perquè fos difícil d'interceptar per l'enemic. Ara, s'utilitza en les comunicacions sense fils i es coneix com a Wi-Fi. Gràcies a ell, molts dispositius es poden connectar a Internet.

BIOGRAFIA: Hedwig Eva Maria Kiesler, coneguda com a **Hedy Lamarr** (Viena, 9 de novembre de 1914 – Orlando, 19 de gener de 2000), va ser una actriu i inventora austríaca naturalitzada nord-americana.

DESCOBRIMENTS

EL RENTAPLATS

El 1850, Joel Houghton va patentar la idea de fabricar un rentaplats que mai es va portar a terme. Uns trenta anys després, una dona patentà i construí la primera màquina per a rentar plats de manera mecànica. Aquesta dona, Josephine Cochrane, va ser una dama de l'alta societat, i gràcies al seu ímpetu i a la seva determinació, introduí al mercat un dels aparells domèstics més utilitzats en moltes de les nostres llars.

BIOGRAFIA:

Josephine Garis Cochrane va néixer el 8 de març de 1839 al comtat d'Ashtabula (Ohio, EUA). Òrfena de mare i amb la seva única germana lluny de casa, la Josephine es va criar amb el seu pare, John Garis, un enginyer hidràulic que li va inculcar l'interès per la mecànica i l'enginyeria. Josephine Cochrane va fundar la Companyia Garis-Cochran, un dels remots orígens de l'empresa Whirlpool.

DESCOBRIMENTS

L'EIXUGAPARABRISES

Mary Anderson va inventar el primer eixugaparabrises per a l'automòbil el 1903, quan els automòbils ni tan sols eren populars. Va formar part del selecte grup de transgressores que van acabar definitivament amb la norma que obligava les dones a registrar les seves creacions a nom dels seus marits, pares o germans.

BIOGRAFIA:

Va néixer a Alabama (EUA) el 1866. El 1903, mentre viatjava en tramvia, va observar com el conductor havia de baixar constantment a netejar la neu i el gel que queien als vidres. Mary va pensar diverses solucions sense trobar-ne cap que li semblés satisfactòria. Però finalment va tenir una idea que va apuntar a la seva llibreta d'esbossos. Se li va ocórrer un braç giratori amb una làmina de cautxú que el conductor podia accionar a través d'una palanca. L'eixugaparabrises es va convertir en l'accessori estàndard de tots els cotxes de 1916.

QUÈ N'HE TRET AVUI



5. DONES STEAM ACTUALS

- Conèixer nous referents de dones STEAM actuals i properes, visibilitzar-les i reivindicar-les.
- Acceptar que puc escollir la professió que jo vulgui.

DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

SHERYL SANDBERG



Economista, COO de Facebook

1969, Washington, EUA

És l'actual directora operativa de Facebook i probablement la dona amb més poder en aquests moments en el sector de la tecnologia, en particular, i en el dels negocis, en general. És autora del llibre «*Lean In*» on denuncia la poca representació femenina en els llocs de direcció, i ha creat el moviment «*Lean In*» amb el que pretén crear grups de treball i comprometre també els homes per a promoure el desenvolupament professional de les dones.

DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

SUSAN WOJCICKI



Historiadora, CEO YouTube

1968, Santa Clara, EUA

És la directora executiva de YouTube, propietat de Google i la plataforma de vídeos més gran del món. Anteriorment, va treballar com a directora de màrqueting de Google. Va estudiar Història i Literatura a la Universitat de Harvard.

DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

PILAR MANCHÓN



Filòloga, Amazon
Sevilla, Espanya

Va estudiar filologia anglesa i és doctora en Lingüística computacional per la Universitat de Stanford (EUA). Juntament amb altres companys i un equip de la Universitat de Sevilla, va desenvolupar un programa de reconeixement de veu amb intel·ligència artificial: una imatge humana capaç de conversar en diversos idiomes a través de qualsevol mòbil. Actualment, treballa a Amazon com a alta directiva per a projectes de comunicació home-màquina en contextos intel·ligents.

DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

MARINA UMASCHI BERS



Ciències de la Comunicació, Professora i Investigadora
Argentina

Llicenciada en Ciències de la Comunicació i doctorada al Laboratori de Medis (Media Lab) del MIT. Actualment viu a Boston i és professora i investigadora a la Tufts University, en un programa interdisciplinari d'Educació, Psicologia Infantil i Ciències de la Computació. És la creadora de Scratch Jr. i cofundadora de KinderLab Robotics, creadora de KIBO. La seva recerca recent se centra en la manera com les noves tecnologies, com la robòtica i la programació, es poden utilitzar amb èxit per a promoure les STEM juntament amb el desenvolupament socioemocional i les arts, tant en escoles com en tots els àmbits de la vida.



DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

LISSETTE TITRE



Animació per ordinador, Desenvolupadora de videojocs
EUA

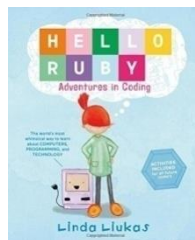
És directora artística i desenvolupadora de videojocs; crea els seus personatges mitjançant el modelatge digital en 3D per a aconseguir que es moguin com persones reals, que les seves extremitats es moguin de manera realista i que les seves expressions facials siguin convincents. Lissette ha contribuït en alguns dels jocs més importants de la indústria, incloent-hi Tiger Woods Golf, els Simpson, els SIMS 4 i

Transformers Age Of Extinction per Android i iOS.



DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

LINDA LIUKAS



Programadora, narradora i il·lustradora

1986, Hèlsinki, Finlàndia

Linda és l'autora i il·lustradora de Hello Ruby, un llibre per a nens i nenes sobre el capriciós món dels ordinadors i fundadora de Rails Girls, un moviment mundial per a ensenyar programació a nenes.

DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

MAYIM BIALIK



Neurobiòloga, Actriu

1975, Califòrnia, EUA

És actriu, escriptora i doctora en neurociència. És molt coneguda pel seu paper d'adolescent a Blossom, els anys 90, i de neurobiòloga a The Big Bang Theory. Va estudiar neurociència a la Universitat de Califòrnia a Los Angeles (EUA).

DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

AYAH BDIER



Enginyera Informàtica i Sociòloga, Fundadora i CEO de littleBits
1982, Mont-real, Canadà

Bdeir es defineix a si mateixa com a enginyera per la Universitat de Beirut (Líban) i artista interactiva. És considerada com una de les principals líders del moviment de hardware de codi obert.

DONES STEAM RELLEVANTS ACTUALS

Omple aquestes fitxes amb la descripció de tres dones actuals que siguin rellevants en les àrees STEAM.

Nom:

Professió:

Descripció:

Nom:

Professió:

Descripció:

Nom:

Professió:

Descripció:



AGENDA DONA STEAM

Com creus que és l'agenda d'una dona amb una professió STEAM?

Nom dona STEAM:				Professió:			
HORA	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE

AGENDA DONA STEAM

HORA	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES	DISSABTE	DIUMENGE

DE GRAN VULL SER...

- Enginyera Informàtica
- Enginyera en Robòtica
- Enginyera Biomèdica
- Enginyera Tèxtil
- Comunicadora Científica
- Matemàtica
- ... i més!



OBSERVA: ENTREVISTA UNA DONA STEAM DEL TEU ENTORN

Ets reportera d'una revista científica, i has d'entrevistar una dona STEAM del teu entorn. Algunes pistes:

- Nom
- Quina és la seva professió?
- Què aporta la seva feina a l'empresa on treballa? I a la societat?
- Com recorda la seva etapa d'estudiant?
- Sempre ha tingut clar a què volia dedicar-se?
- Per què va escollir aquesta professió?
- Què li agrada més de la seva feina?
- Què li agrada fer en el seu temps lliure?
- Afegeix les preguntes que com a reportera t'interessen més.

Pots utilitzar la següent pàgina per a redactar la teva notícia!

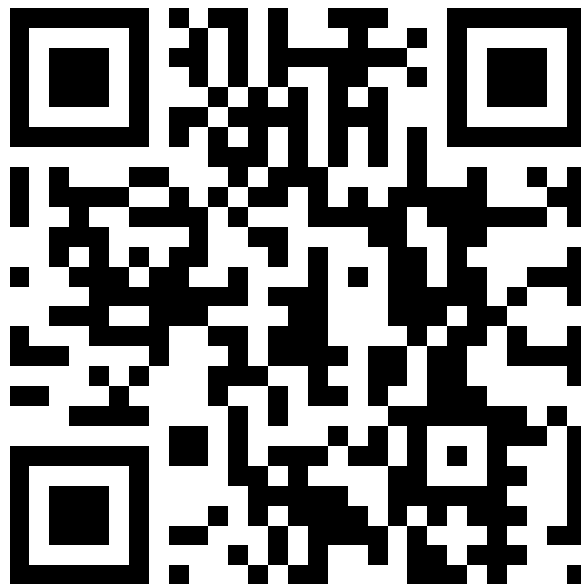


NEWS

ENTREVISTA A LA DONA STEAM DEL MOMENT

Feu-vos una foto i
enganxa-la aquí!

DESCOBREIX MÉS DONES STEAM!



QUÈ N'HE TRET AVUI

6. #noiaSTEAM

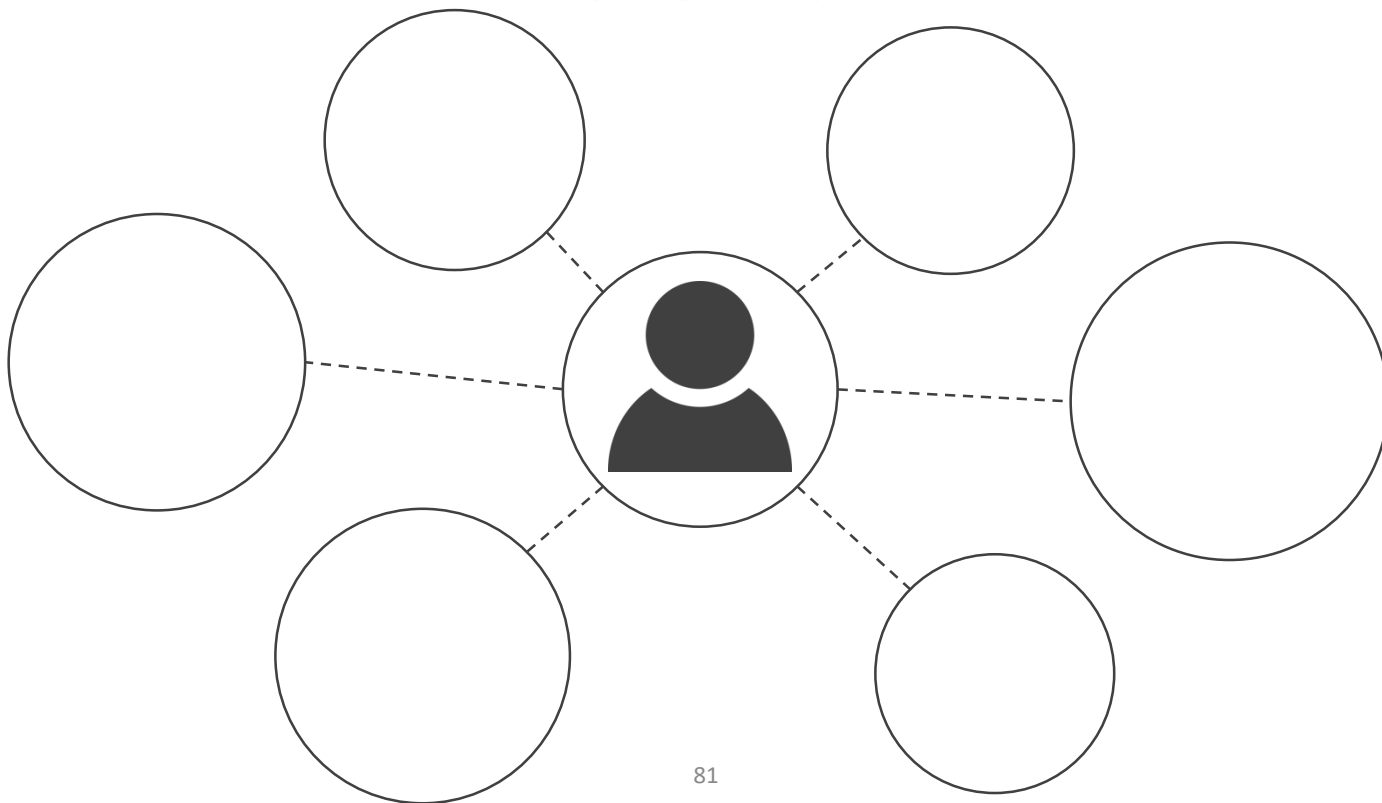
- Identificar referents STEAM en el nostre entorn.
- Reflexionar sobre el que s'ha vist en les sessions anteriors.
- Acceptar que puc decidir quin vull que sigui el meu futur.

COM ÉS EL MEU BARRI?

Dibuixa o descriu el camí de casa teva a l'escola, representa com és, amb quines persones acostumes a trobar-te, què fan aquestes persones, els llocs per on passes, etc.

CÓM ÉS EL MEU ENTORN?

On trobes referents STEAM? Qui i per què t'inspira?



HABILITATS STEAM

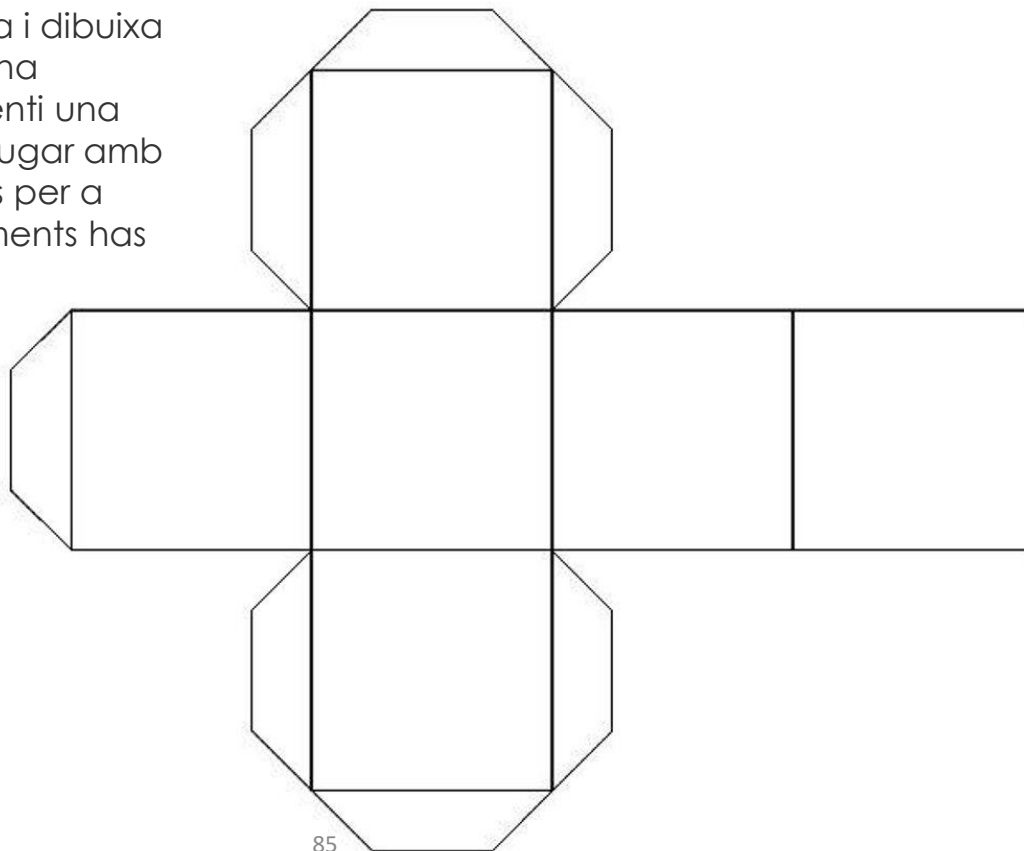
Quines habilitats necessita una persona STEAM?

Y JO... VULL INVENTAR EN UN FUTUR

Què imaginaràs, crearàs, inventaràs, desenvoluparàs?

EL CUB DE LES EMOCIONS

Retalla aquesta plantilla i dibuixa a cada cara del cub una emoticona que representi una emoció. Després, pots jugar amb aquest cub d'emocions per a expressar en quins moments has sentit cada emoció.



QUÈ N'HE TRET AVUI



EXPERIMENTS

A partir d'ara, comença la teva aventura.

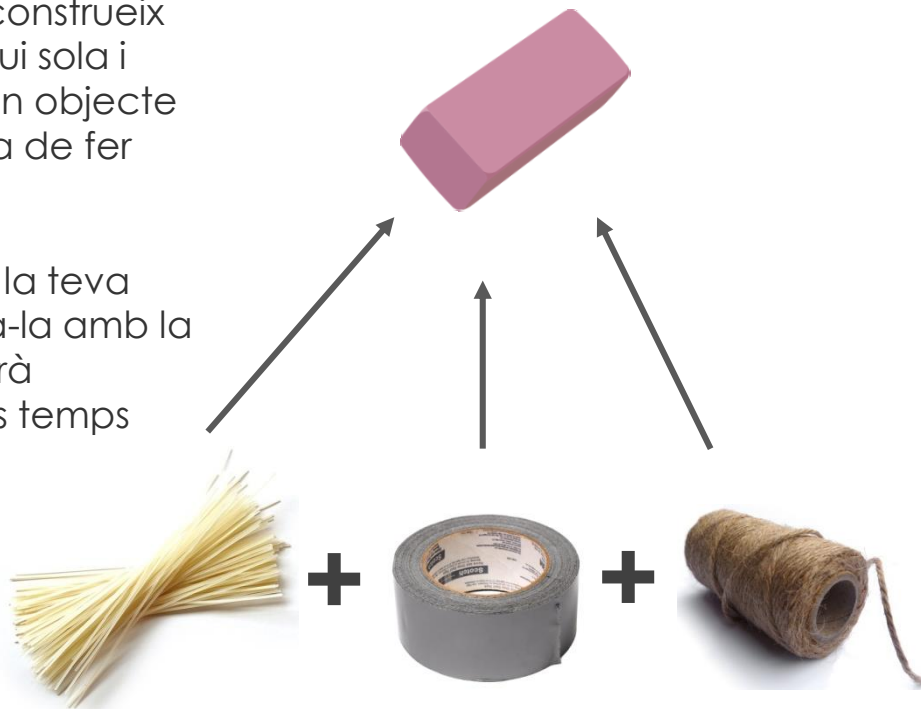
Trobaràs uns jocs perquè et diverteixis mentre aprens i la resta seran fulls en blanc perquè els omplis com tu vulguis.

Fins aviat **#noiaSTEAM!**

SPAGHETTI CHALLENGE

Amb els següents elements, construeix una estructura que se sostingui sola i que al capdamunt aguantí un objecte (goma d'esborrar, maquineta de fer punta, etc.).

Tens 20 minuts per a construir la teva estructura. Després, compara-la amb la d'altres companyes. Guanyarà l'estructura que s'aguanti més temps sense que ningú la subjecti.

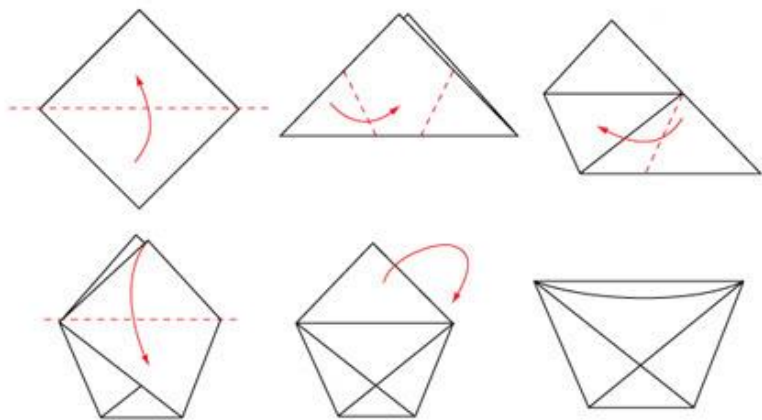


PAPIROFLÈXIA

Arrenca un dels fulls en blanc d'aquest quadern per a construir un got. Segueix les instruccions del dibuix i comprova si serveix per a beure aigua.

Busca dins de la classe o a casa materials diferents i torna a crear un altre got.

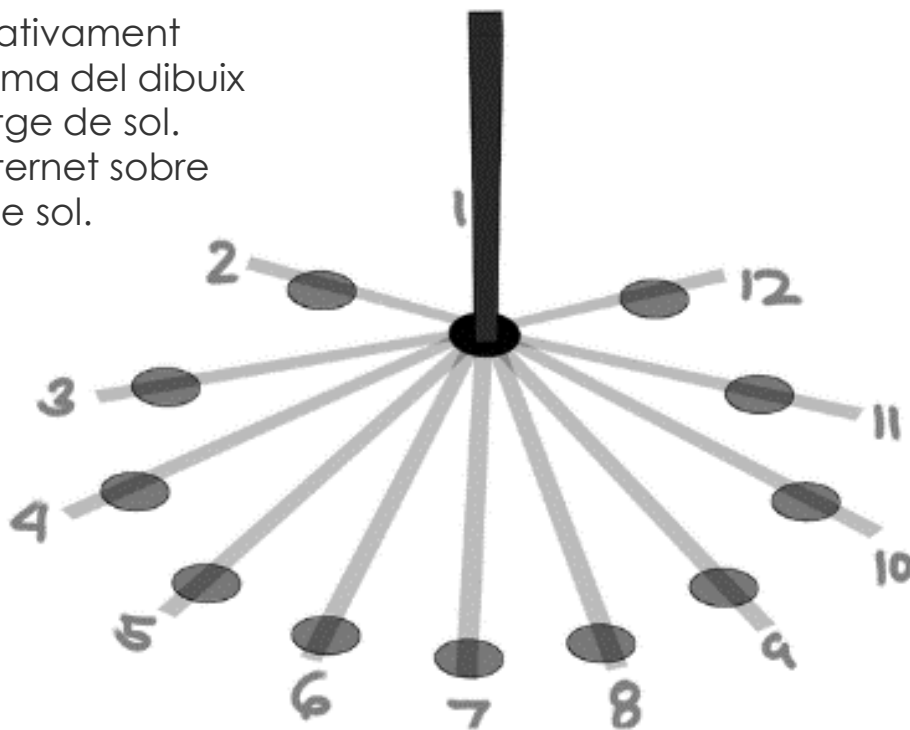
Quin material aguanta millor?



RELOTGE DE SOL

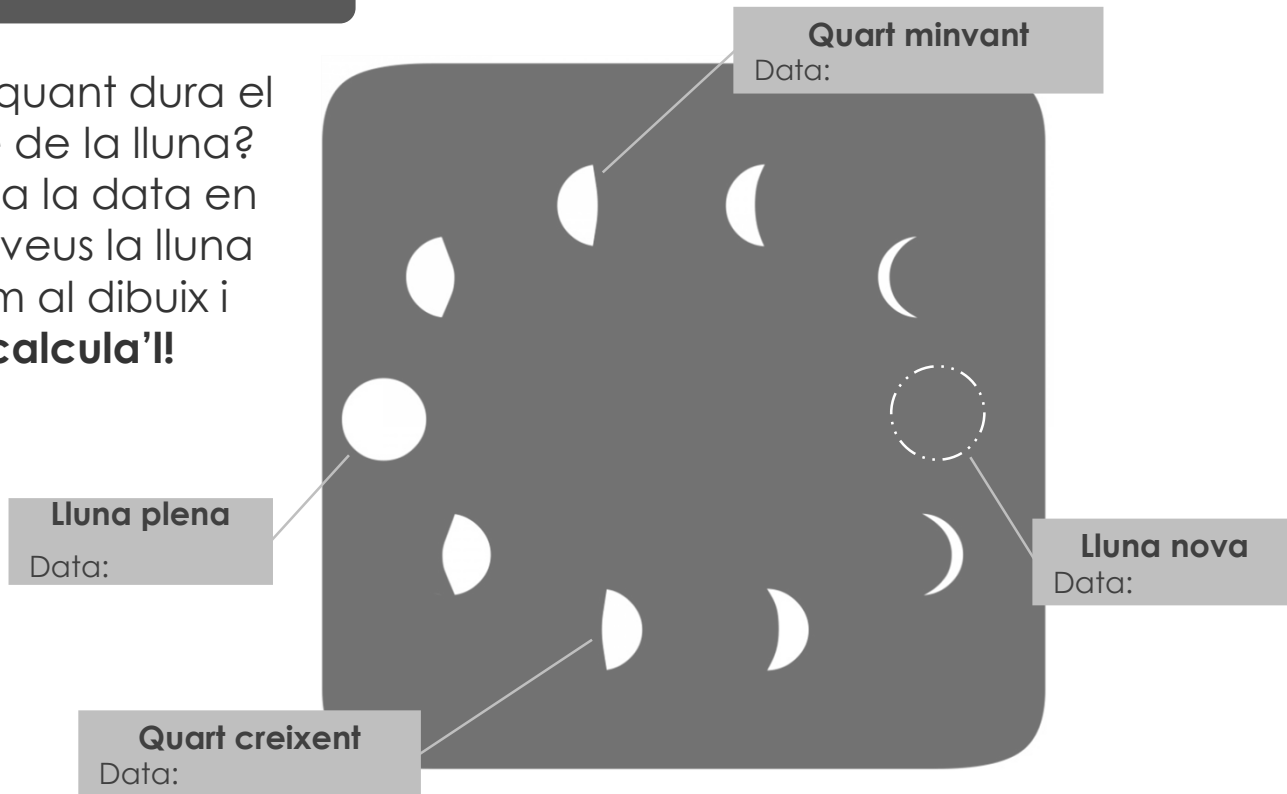
Fer un rellotge de sol és relativament fàcil! Guia't seguint l'esquema del dibuix i dissenya el teu propi rellotge de sol. Busca més informació a Internet sobre com construir un rellotge de sol.

El podràs fer!



CICLE DE LA LLUNA

Saps quant dura el
cicle de la lluna?
Anota la data en
què veus la lluna
com al dibuix i
calcula'li!



SAPS ON ÉS LA TEMPESTA?

Conèixer la distància a què es troba una tempesta, i saber a més a més si s'està apropant o allunyant, és força senzill: n'hi ha prou amb comptar els segons que transcorren des que es produeix el llamp fins que s'escolta el tro. La diferència de temps entre els dos fenòmens es deu al fet que, la llum viatja a una velocitat de 300.000 kilòmetres per segon i el so ho fa a només 331 metres per segon.

Ara, quan hi hagi una tempesta podràs recollir dades.

Apunta-les aquí!

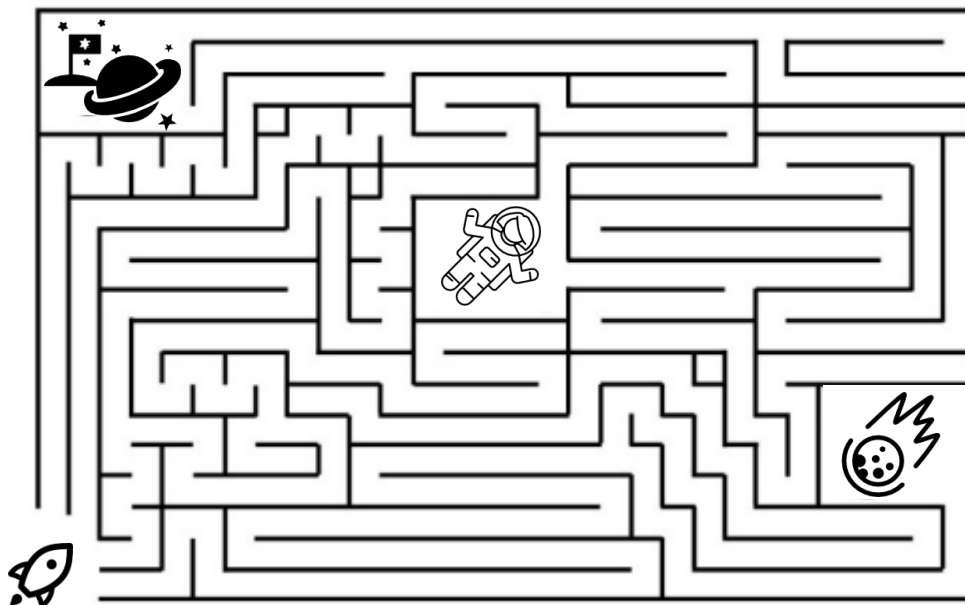
LLAMP [HORA:MIN:S]	TRO [HORA:MIN:S]	TEMPS TRANSCORREGUT [SEGONS]

LABERINT

Els laberints poden contenir històries!

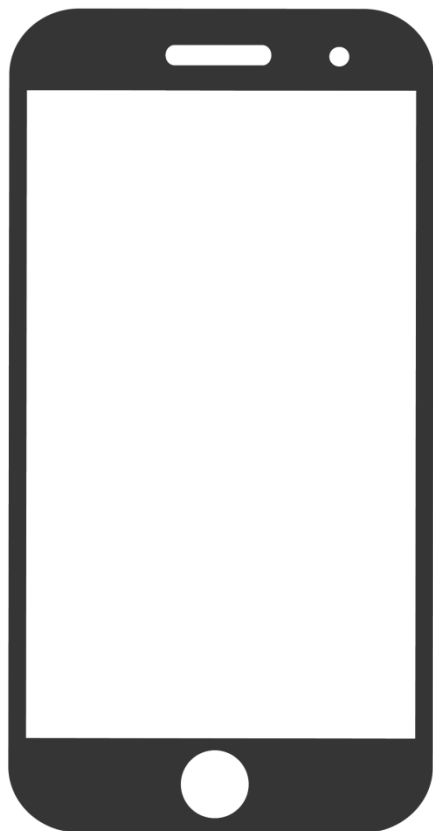
Has d'alliberar l'astronauta i després, arribar junts al nou planeta. Això sí,
has d'anar amb compte de no trencar el coet.

Quina història ens explica aquest laberint?





DISSENYA LA TEVA PRÒPIA APLICACIÓ MÒBIL



T'agraden les aplicacions mòbils? Fes la teva!
Pots afegir-hi el que vulguis i fins i tot dissenyar els
teus propis botons.

De què faries una aplicació mòbil?



























Impulsa:



Financien:



<http://inspirasteam.net/>