

BIBLIOTEQUES EN UN MÓN *MAKER*

CREACIÓ COMUNITÀRIA 3D



SESSIÓ (3H)

15 min

Presentació a càrrec de la Gerenta de la GSB i presentació de les accions previstes el 2023 i 2024.

45 min

1r bloc: Inspirador: Entorns maker

- Introducció al món maker i les impressores 3D
- Mostra de casos d'èxit de models de servei de creació maker i 3D.

Pausa (25 min)

45 min

2n bloc: Tinc una impressora 3D, què puc fer?

- Com implementar un servei d'impressió 3D.
- Presentació dels tres itineraris de creació del servei: bàsic, intermedi i avançat.
- Dinàmica de posada en comú i compartir idees sobre els serveis.
- Conclusions (5').

15 min

Què oferim a les biblioteques? Presentació del projecte, les accions previstes, el calendari i els criteris de postulació.

DINÀMICA

**Perquè posar una impressora 3d a la
biblioteca?**

SLIDO

PER A QUÈ POSARÍEU UN SERVEI 3D A UNA BIBLIOTECA?

slido



BLOC 1

**El món *maker* i les impressores 3D com a
eines de creació comunitària**

BIBLIOTEQUES

Les biblioteques juguen un paper essencial en la democratització de la cultura i la creació de vincles i xarxes de suport comunitari.

En un món en constant transformació les biblioteques tenen un paper crucial en garantir l'equitat digital i l'adquisició de noves competències i habilitats digitals.



EL MÓN MAKER

El moviment maker és una corrent cultural i educativa que promou la **creativitat, la innovació i l'autoaprenentatge**. Utilitza tecnologies de fabricació digital, com ara les impressores 3D, per crear solucions permanents.



MAKER

UNA MANERA DE PENSAR

CAPACITA/APODERA
PER EMPRENDRE NOUS REPTES I
TRANSFORMAR I ACTUAR
EN EL MÓN QUE ENS ENVOLTA

PILARS DEL MAKER

Maker Movement Manifesto, Hatch 2013 / Deconstruyendo el manifiesto maker 2016

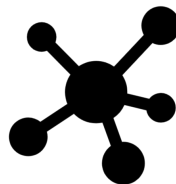
CURIOSITAT



COL-LABORACIÓ



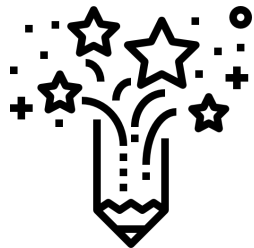
COMPARTIR



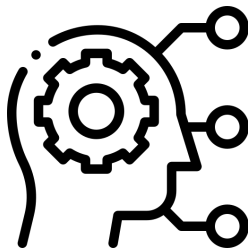
JOC



CREATIVITAT



CRÍTICA



ÚS D'EINES



SOSTENIBILITAT



METODOLOGIES D'APRENTATGE



MAKER

STEAM

COMPUTATIONAL THINKING

Resoldre problemes de manera eficient mitjançant la metodologia computacional

TINKERING

Ús de les mans i la ment per explorar, experimentar i resoldre problemes de forma espontània

Proposta educativa que integra aquestes disciplines de manera transversal i significativa, fomentant el pensament crític, la creativitat i la resolució de problemes.

DESIGN THINKING

Utilitza un enfocament creatiu i sistemàtic per ensenyar a resoldre problemes

APRENTATGE PER PROJECTES

Aprentatge a través d'una investigació grupal a llarg termini sobre una qüestió o repte real i complex d'interès per a professors i estudiants

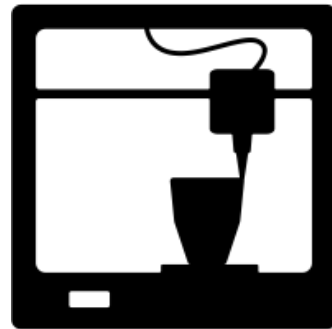
QUÈ ENTENEM PER ENTORN MAKER?

Moltes vegades es té associat el **moviment maker només** amb la creació d'espais maker i és important destacar que la paraula "maker" engloba tant la **mentalitat de la persona** impulsora com el disseny d'**espais dedicats** a la creació maker



“L'aspecte més positiu d'aquest programa maker no ha estat la creació d'un espai físic sinó la incorporació d'una mentalitat maker a la programació per al públic. Això és molt més en l'esperit del que hauria de tractar una biblioteca.”

- LIBRARY MAKERS (CA)



QUINS ENTORNS MAKER ES PODEN CREAR?

ESPAI MULTIÚS



Una **sala o àrea de la biblioteca** es converteix ràpidament en un **espai temporal** per a la programació de tallers de temàtica maker.

ESPAI DEDICAT



Una sala o àrea de la biblioteca està **dissenyada específicament** per o convertida en (p. ex., una sala d'informàtica infrautilitzada) un **espai permanent** per a activitats, eines i materials **maker**.

ACTIVITATS PUNTUALS



La programació Maker s'introdueix a la comunitat a través **d'una activitat maker** a mode de **tastet de l'aprenentatge** maker relacionat amb algun col·lectiu (p. ex., creació de titelles amb l'associació titellaire de la comunitat)

LABORATORIS PORTÀTILS



Les eines i materials per a les **activitats de maker** (normalment inclouen una guia d'activitats i suggeriments de facilitació) **es troben dins d'una caixa o laboratori portàtil** fàcil de transportar que circula entre les biblioteques de la xarxa

MÓN MAKER



BIBLIOTECA



QUÈ CREIEU QUE TENEN EN COMÚ?



**DEMOCRATITZACIÓ DE LA
CULTURA**

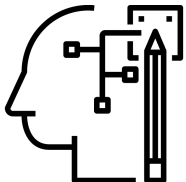
QUÈ POT APORTAR EL MÓN MAKER A LES BIBLIOTEQUES?



ACCIÓ COMUNITÀRIA: El moviment maker contribueix a la **relació de la biblioteca amb la seva comunitat local**, on la biblioteca esdevé un motor local de cooperació i compromís amb la ciutadania.



DEMOCRATITZACIÓ DE LA CULTURA DIGITAL: L'**accés a les eines de fabricació digital** a les biblioteques, fa que aquesta **tecnologia esdevingui accessible per a tothom**, independentment del seu nivell d'habilitat tècnica prèvia i trenca la barrera que només és per usuaris experts en tecnologia.



ADQUISICIÓ COMPETÈNCIES: L'accés en entorns maker **inspirar la creativitat**, permetent als ciutadans convertir les seves idees en objectes tangibles. Això pot afavorir la **confiança en les pròpies habilitats** i fomentar l'expressió personal a través de la creació.

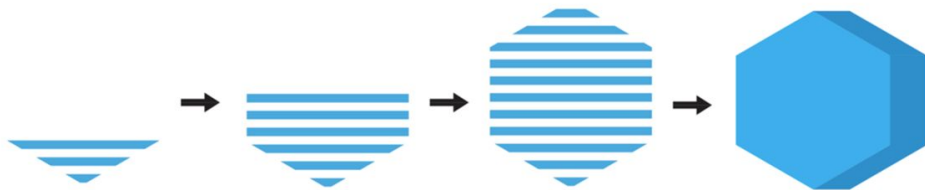
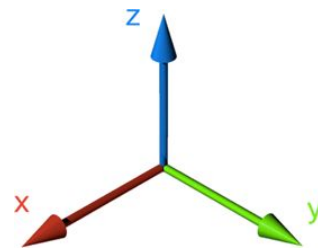
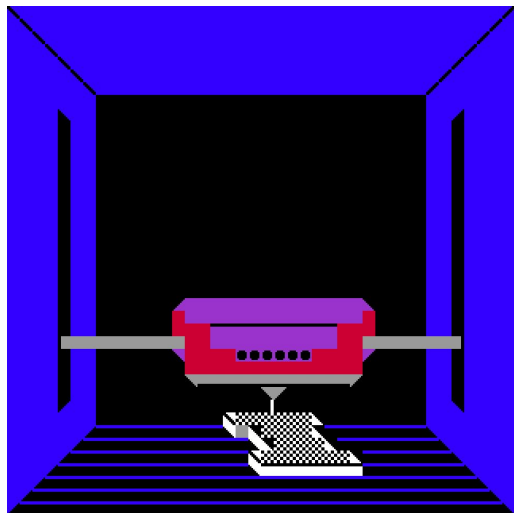
LA IMPRESSIÓ 3D COM A EINA MAKER



La impressió 3D és una eina **maker accessible i inclusiva** que ens permet **materialitzar una idea generant objectes de forma lliure**.

Les impressores són cada cop més assequibles i fàcils d'utilitzar i disposa d'una gran comunitat maker que comparteix coneixements i recursos sobre la impressió 3D.

QUÈ ÉS LA IMPRESSIÓ 3D?

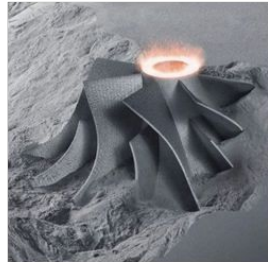


D'ON VENIM?



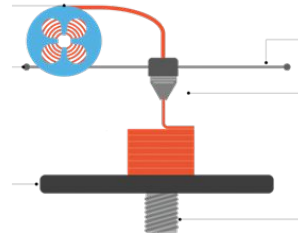
1984

Charles Hull
3DSystems
Patent SLA



1988

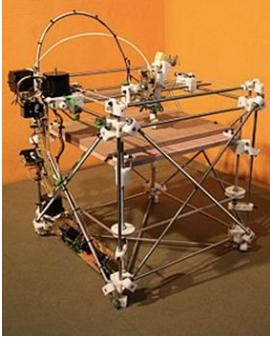
Carl Deckard
Universitat de Texas
Patent SLS



1989

Scott Crump
Stratasys
Patent FDM

LA DEMOCRATITZACIÓ DE LA IMPRESSIÓ 3D



2006

Adrian Bowyer
Universitat de Bath (UK)
Projecte Rep-Rap



2009

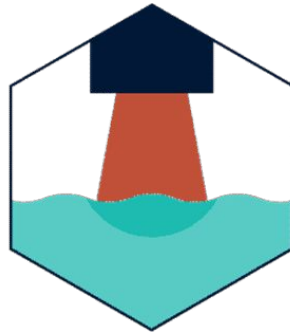
Fi de la patent FDM
Inici de la revolució en fabricació

TÈCNIQUES D'IMPRESSIÓ 3D

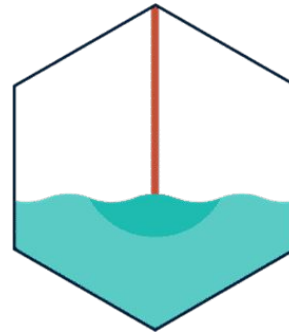
FDM



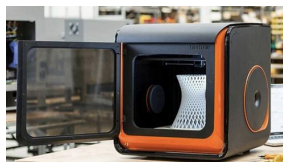
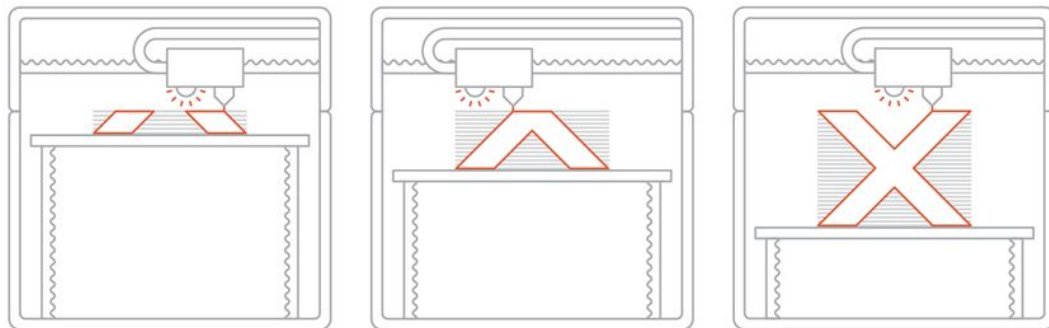
DLP



SLA



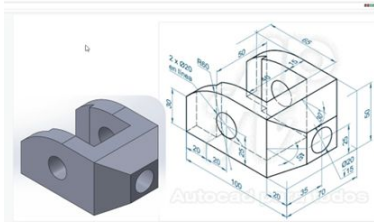
IMPRESSIÓ FDM



GENERACIÓ DEL MODEL

GENERACIÓ CAD DEL MODEL 3D

RIC OPORTUNITATS EDUCATIVES

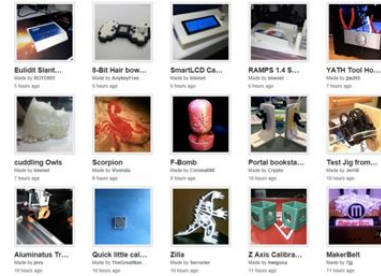


ESCANEIG 3D



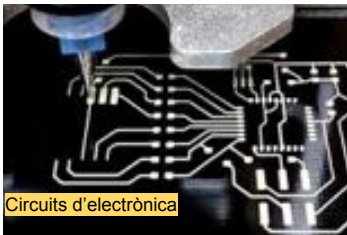
INSPIRACIÓ / POCA OPORTUNITAT CREATIVA

REPOSITORIS



USOS DE LA IMPRESSIÓ 3D

IMPLEMENTEM UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D



Circuits d'electrònica



Pròtesis



Disseny de producte



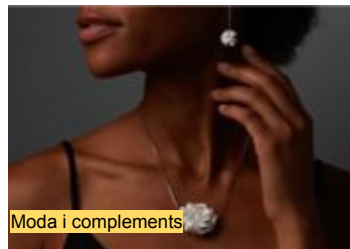
Enginyeria industrial



Mobiliari



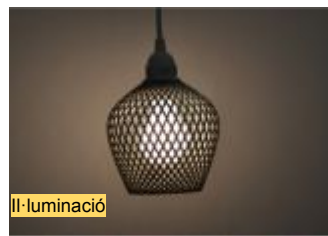
Cuina



Moda i complements



Disseny inclusiu



Il·luminació



Construcció



Bioenginyeria



Fabricació personalitzada



Tèxtil



Robòtica

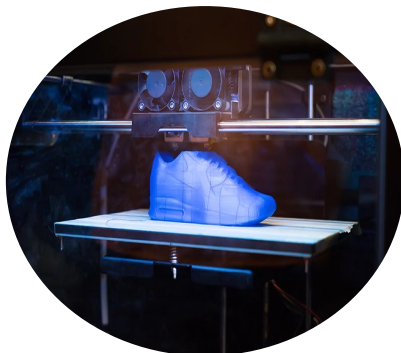


Ceràmica

IMPRESSIÓ 3D I TERRITORI



RESTAURACIÓ
PATRIMONI



THINKIN3D
EMPREDORIA



ONCE



REHAB-LAB

MOSTRA DE MODELS QUE DONEN RESPOSTA A NECESSITATS DE LES COMUNITATS DEL TERRITORI

MODELS DE SERVEI IMPRESSIÓ 3D **D'ÈXIT EN BIBLIOTEQUES**

DOKK1- COPENHAGUEN - *ESPAI DE CREACIÓ MAKER COMUNITARI*

RED BIBLIOTECAS CALI - *ESPAI D'ALFABETITZACIÓ DIGITAL*

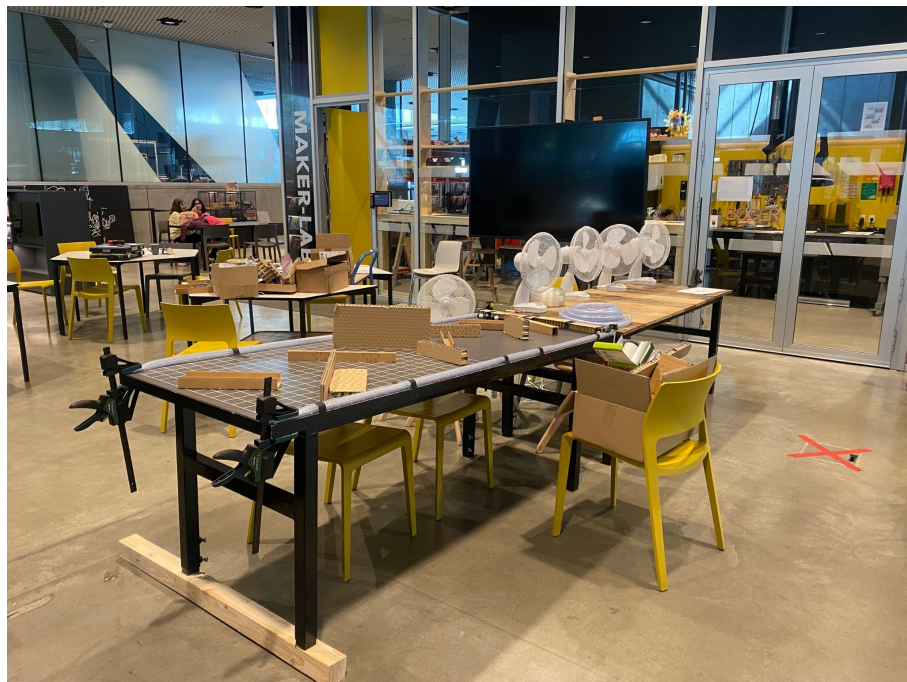
DEICHMAN - OSLO - *ESPAI MAKER CENTRAL I ESPAIS SATÈL·LITS DE DIVULGACIÓ*

MEDIALAB TABAKALERA- *ESPAIS DE CREACIÓ DIGITAL I LABS D'INNOVACIÓ*

ATENEUS DE FABRICACIÓ - *XARXA D'ESPAIS D'INNOVACIÓ SOCIAL*

BIBLIOTECA DOKK1 - COPENHAGUEN

IMPLEMENTEM UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D



DESCRIPCIÓ

Van començar a experimentar amb les impressores 3D al 2010 de forma puntual i des del 2015 tenen un espai maker dedicat.

ACCÉS AL SERVEI

Accés lliure i obert a través dels open labs que es realitzen cada dimecres que és accessible per tothom i mitjançant tallers bimensuals..

RECURSOS

Disposen d'un espai maker dedicat amb 4 impressores 3d, 1 CNC, 1 viniladora... i amb dos responsables maker que dediquen 2 dies a l'espai.

TIPUS DE SERVEI

Espai maker dedicat amb zona per crear tallers i activitats manuals.

BIBLIOTECA DOKK1 - COPENHAGUEN

QUÈ HA FUNCIONAT

MOSTRAR LES IMPRESSORES 3D EN ESPAIS VISIBLES PER
GENERAR DIÀLEG AMB ELS USUARIS

CREAR ESPAIS OBERTS PER LA COMUNITAT PER CREAR
INTERCONEXIONS I ESPAIS DE COL-LABORACIÓ

ESTIPULAR HORES DE MANTENIMENT PER LES MÀQUINES

REPTES

CAPTAR PÚBLIC MÉS FEMENÍ

COMENÇAR PROGRAMA VOLUNTARIAT

CREAR UN PLA DE FORMACIÓ DE VOLUNTARIAT ENTRE ELS
PARTICIPANTS

BIBLIOTECA TABAKALERA - DONOSTIA



DESCRIPCIÓ

Espai/biblioteca de creació ciutadana dins del recinte cultural de la Tabakalera creat el 2015. Les màquines esdevenen només una eina més.

ACCÉS AL SERVEI

Accés lliure i obert, Amb cita prèvia. Obert a tota persona que tingui un projecte. Ex: No val fer-se una taula per casa.

RECURSOS

Sempre hi ha un tècnic a l'espai. Disposen de 3 impressores 3D, viniladora, CNC,...

TIPUS DE SERVEI

Espai dedicat integrat amb la biblioteca

BIBLIOTECA TABAKALERA - DONOSTIA

QUÈ HA FUNCIONAT

CREACIÓ COL·LECTIVA I SINERGIES ENTRE COL·LECTIUS

MEDIALAB I BIBLIOTECA INTEGRADA

CREACIÓ DE GRUPS DE TREBALL SETMANAL (DONES, TÈXTIL, ART..)

EINES I MÀQUINES MOLT A L'ABAST PER FACILITAR EL MANTENIMENT I NETEJA

REPTES

DIGITALITZAR EN LA RESERVA DE MÀQUINES

CREACIÓ DE PLATAFORMA DIGITAL PER GESTIONAR L'ÚS I COMPARTIR RECURSOS,

RECOPIACIÓ DE DATES DE SATISFACCIÓ

REVISIÓ CONSTANT DELS OBJECTES I PROJECTES REALITZATS (RES COMERCIALS NI POLÍTIC)

BIBLIOTECA RED CALI - COLOMBIA



DESCRIPCIÓ

A Cali es disposa d'una xarxa de 57 biblioteques públiques i 4 en estacions del transport públic. La majoria son punts d'alfabetització digital. Entre totes destaca la Biblioteca de la Comuna 20 que, gràcies a un programa del govern, ha creat un espai on a través d'impressores 3D i kits de robòtica procuren democratitzar aquestes tecnologies per la comunitat.

ACCÉS AL SERVEI

Accés lliure i obert. Es fan formacions específiques però l'ús de les impressores es canalitza sobretot a través de projectes comunitaris.

TIPUS DE SERVEI

Realitzen tallers temàtics relacionats amb temàtiques lligades a la cultura de la llengua (escriptura, lectura i oralitat).

BIBLIOTECA RED CALI - COLOMBIA

QUÈ HA FUNCIONAT

SER UN REFERENT PER A LA RESTA DE BIBLIOTEQUES QUE DUBTEN EN L'ÚS D'AQUESTES TECNOLOGIES

DESENVOLUPAR PROJECTES COMUNITARIS QUE GIRIN AL VOLTANT DE LA CULTURA DE LA LLENGUA I LA TECNOLOGIA

DISPOSAR D'UN NOU RECLAM PER A LA CIUTADANIA QUE NORMALMENT NO FA ÚS DELS SERVEIS DE LA BIBLIOTECA

APROPAR, A UNA COMUNITAT MOLT DESAFAVORIDA, TECNOLOGIES FORA DEL SEU ABAST

REPTES

ALFABETITZACIÓ DIGITAL DE LA POBLACIÓ.

EXPANDIR EL PROGRAMA DE LABORATORI D'INNOVACIÓ

BIBLIOTECA DEICHMAN - OSLO



IMPLEMENTEM UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D

DESCRIPCIÓ

Moltes biblioteques d'Oslo ofereixen accés a màquines d'impressió 3D. Aquestes biblioteques, de servei limitat, fan de pont a l'**espai maker central**, ubicat a la biblioteca principal d'Oslo, que ofereix servei diari amb suport tècnic i gran diversitat de màquines.

ACCÉS AL SERVEI

Accés lliure i obert, Amb cita prèvia, Dins del marc de tallers o activitats

RECURSOS

Disposen d'un espai maker dedicat amb 4 impressores 3d, 1 CNC, 1 viniladora... i amb un responsables maker

TIPUS DE SERVEI

Espai dedicat

BIBLIOTECA DEICHMAN - OSLO

QUÈ HA FUNCIONAT

MOSTRAR LES IMPRESSORES 3D EN ESPAIS VISIBLES PER
GENERAR DIÀLEG AMB ELS USUARIS

SISTEMA DE RESERVES ONLINE, GUIES I ACCÉS LLIURE

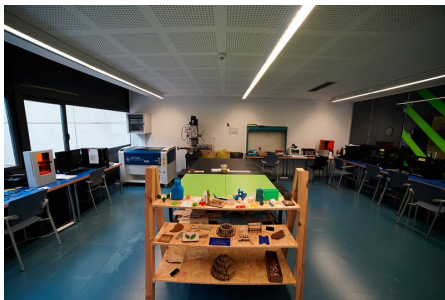
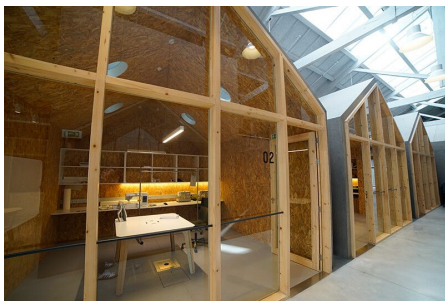
XARXA: CENTRAL + TERRITORIAL

REPTES

RECURSOS HUMANS

ÚS CRÍTIC I REFLEXIONAT DE LES TECNOLOGIES

ATENEUS DE FABRICACIÓ BARCELONA



DESCRIPCIÓ

Xarxa municipal d'espais d'innovació social enfocada a la democratització de l'ús de les tecnologies de fabricació digital.

ACCÉS AL SERVEI

Accés lliure i obert, Amb cita prèvia. Condicions d'accés específiques. Ex: no usos comercials, no fabricació en serie.

RECURSOS

Entre 2 i 8 persones treballant-hi. Perfil tècnic, dinamitzador i de coordinació.

TIPUS DE SERVEI

Espai dedicat

ATENEUS DE FABRICACIÓ BARCELONA

QUÈ HA FUNCIONAT

SERVEI EDUCATIU REFERENT EN INTEGRACIÓ DE LES
TECNOLOGIES DE FABRICACIÓ A LES AULES.

PROJECTES D'INNOVACIÓ SOCIAL.

DEFINIR 3 PERFILS LABORALS.

SISTEMA DE CONTRAPRESTACIÓ NO ECONÒMICA.

REPTES

DOCUMENTAR I TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT

FUNCIONAMENT COM A XARXA.

GENERAR COMUNITAT AMB INICIATIVA PRÒPIA.

ATENEUS DE FABRICACIÓ



ATENEUS DE FABRICACIÓ

- 1 Ateneu de Fabricació Fàbrica del Sol
Passaig Salvat Papasseit, 1
- 2 Ateneu de Fabricació les Corts
Carrer dels Comptes de Bell-Lloc, 192
- 3 Ateneu de Fabricació de Gràcia
Carrer Perill, 8
- 4 Ateneu de Fabricació Parc Tecnològic
Carrer Marie Curie, 8-14
- 5 Ateneu de Fabricació de Ciutat Meridiana
Av. Rasos de Peguera, 232
- 6 Ateneu de Fabricació Ca l'Alié
Carrer de Pere IV, 236

ARA QUE HEM VIST ALGUNS EXEMPLES
INSPIRADORS
COM HO APLIQUEM A LA NOSTRA
BIBLIOTECA?

PAUSA (20MIN)

BLOC 2

Tinc una impressora 3D, i ara què?

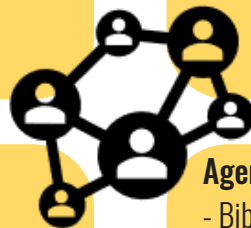
AVALUACIÓ D'UN ECOSISTEMA *MAKER*

Agents formatius/capacitadors

- Escoles d'educació superior
- Espais públics o privats que ofereixin formació tecnològica bàsica (centres cívics, biblioteques, entitats, empreses...)
- Centres educatius de primària i secundària que tinguin espais de fabricació.

Agents materialitzadors

- Espais de fabricació (públics o privats)
- Empreses de fabricació digital
- Tallers compartits



Agents especialitzats

- Proveïdors de material i altres comerços dedicats al sector
- Empreses/entitats especialitzades en acompanyament i assessorament
- Serveis de suport tècnic (manteniment, reparació)

Agents socioculturals

- Biblioteques
- Entitats territorials
- Casals de barri /centres cívics
- Llars de gent gran / centres de dia / espais de cures
- Casals infantils i altres entitats de lleure

AVALUACIÓ D'UN ECOSISTEMA *MAKER*



COST DEL SERVEI

A quin preu ofereixen el seu servei els diferents agents, n'hi ha algun de gratuït?



TIPUS DE PÚBLIC

El servei s'ofereix a la ciutadania general o a un perfil específic d'usuaria?



NIVELL D'ENTRADA

S'ofereix algun espai d'aprenentatge bàsic? i especialitzat?



ESPECIALITZACIÓ EN EL TERRITORI

El territori ens convida a treballar amb una temàtica o matèria concreta?



EMPRENEDORIA

Hi ha algun agent que acompanyi en el desenvolupament socioeconòmic?



SOSTENIBILITAT

Hi ha algun agent que tingui en compte la gestió de residus o l'economia circular?

PASSOS A SEGUIR PER A IMPLEMENTAR UN ENTORN D'IMPRESSIÓ 3D

1. Avaluació de l'ecosistema maker del territori - detectar la necessitat a cobrir
2. Trobar punts en comú amb la visió de la biblio
3. Traçar un pla estratègic
4. Formació
5. Instal·lació no tècnic
6. Divulgació
7. Implementació

ELEMENTS CLAU D'UN ENTORN *MAKER*

PERSONES

PERFIL DINAMITZADOR

Àmbit **socioeducatiu**

Disseny **participatiu**

Transmetre els valors de la tecnologia en un **context comunitari**

Facilitar **processos de creació col·laborativa** i incentivar

l'autonomia a través de la generació, adquisició i transmissió de la innovació i **coneixement col·lectiu**

Garantir el **sentit** dels projectes



PERFIL TECNÒLEG

Coneixements en electrònica, mecànica i de **softwares de disseny 3D**.

Manteniment de la maquinària.

Actualització de **programari**.

Suport en **processos avançats**.

Supervisió de fungibles.

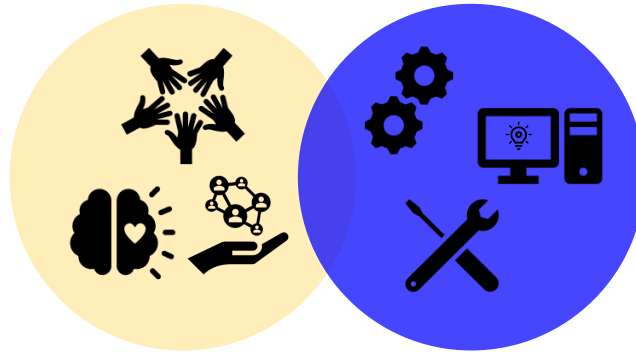
Redacció de manuals i guies d'usuari.



ELEMENTS CLAU D'UN ENTORN *MAKER*

PERSONES

DINAMITZADOR/A TECNOLÒGIC

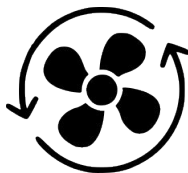


ELEMENTS CLAU D'UN ENTORN *MAKER* ESPai

ACCESSIBLE



VENTILAT



VISIBLE



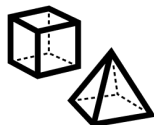
CONNECTAT



**ESPai DE
TREBALL**



EDUCATIU



**ACCIONS
SIMULTÀNIES**



ESPAI // MEDIALAB TABAKALERA



IMPLEMENTEM UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D

ELEMENTS CLAU D'UN ENTORN *MAKER* PROGRAMES

GRATUÏTAT

No utilitzar softwares de pagament a l'espai ja que pot provocar que no puguin treballar des de casa i per tant afectar a l'autonomia i l'adquisició de coneixement



ONLINE

L'ús de softwares que funcionen des d'un navegador, permet que les persones no hagin de tenir un ordinador propi.



LLIURE

Quan utilitzem programari lliure sovint ens assegurem que no hi ha interessos comercials darrere les nostres dades.



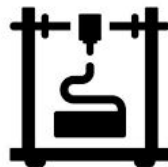
ELEMENTS CLAU D'UN ENTORN *MAKER*

GUIES D'ÚS I ALTRES FONTS D'INFORMACIÓ



ABANS

- Funcionament del servei
- Ús de diferents softwares de disseny
- Preparació de la impressió



DURANT

- Posada en marxa de la maquinària
- Canvi de material
- Resolució de problemes durant la fabricació
- Post processat dels objectes fabricats
- Manteniment de la maquinària després de cada ús



DESPRÉS

- Guies per accedir a serveis de fabricació especialitzats.
- Guies per a documentar i compartir els projectes garantint el coneixement col·lectiu.
- Recursos literaris/acadèmics per a reflexionar sobre l'ús d'aquest tipus de tecnologies i facilitar el pensament crític.

ELEMENTS CLAU D'UN ENTORN *MAKER* MÀQUINES, MATERIALS I EINES

MÀQUINES



MATERIAL



EINES



ELEMENTS CLAU D'UN ENTORN *MAKER* RECURSOS

SOSTENIBILITAT DEL SERVEI

=

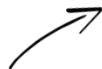
RECURSOS



LA INTEGRACIÓ D'UNA TECNOLOGIA

CONÈIXER

Entorn de descoberta de possibilitats sobre la tecnologia.



ACCEDIR

Accés lliure a la tecnologia per a emprendre idees pròpies i desenvolupar autonomia.



UTILITZAR

Accés al recurs i entendre el seu funcionament, saber identificar errors i trobar els recursos per a resoldre'ls. Transferir l'experiència.



INTEGRAR

La tecnologia com a un recurs més. Pot compartir en comunitat i desenvolupar una mirada crítica vers la creació de solucions.

L'EVOLUCIÓ D'UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D

DE CONÈIXER A INTEGRAR

ENTORN CONÈIXER

Activitats puntals de divulgació.

Adquisició de coneixement.

- Recursos
++ Dependència d'agents externs

ENTORN ACCEDIR

Ús lliure de les màquines amb el suport d'un referent a la biblioteca.

Aplicació del coneixement

- Recursos
+ Dependència d'agents externs

ENTORN UTILITZAR

Ús lliure de les màquines
Activitats dirigides
Personal especialitzat

Ampliació del coneixement

+ Recursos
- Dependència d'agents externs

ENTORN INTEGRAR

Espai de creació maker

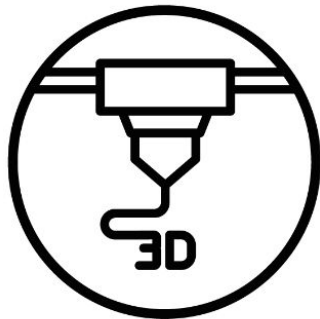
Generació de coneixement

++ Recursos
- Dependència d'agents externs

EVOLUCIÓ D'UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D

SERVEI 0 - Conèixer

Activitats puntuals de divulgació (ús de recursos externs, labs portàtils/ espais maker territori).



Lab portàtil impressió 3D

Labs portàtils, Bibliolab, Diputació de Barcelona

EVOLUCIÓ D'UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D

IMPLEMENTEM UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D

SERVEI 3D - Accedir

Ús lliure + referent a la biblioteca

Deichman Oslo
biblioteca central, Noruega



L'EVOLUCIÓ D'UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D

SERVEI 3D - Utilitzar

Ús lliure + Tallers + responsable maker



DOKK 1, Copenhaguen, Dinamarca

EVOLUCIÓ D'UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D

SERVEI-ESPAI MAKER/LAB - Integrar

Espai de creació maker

IMPLEMENTEM UN SERVEI D'IMPRESSIÓ 3D



4th Floor, Biblioteca de Chattanooga, Tennessee, EUA

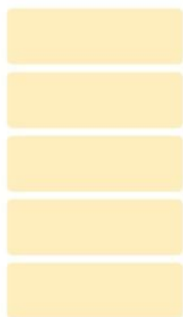
<https://chattlibrary.org/4th-floor/>

DINÀMICA

DISSENYA EL TEU ENTORN MAKER FITXES + PLANTILLA

DISSENYA EL TEU ENTORN DE CREACIÓ 3D

PERSONAL



FORMAT DE L'ESPAI/ENTORN



TIPUS DE PÚBLIC



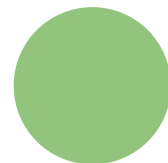
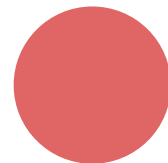
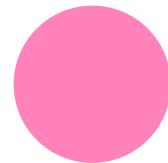
TIPUS DE SERVEI



ACCÉS AL SERVEI



COM ENS RELACIONEM AMB EL TERRITORI I ECOSISTEMA MAKER??



DINÀMICA

DISSENYA EL TEU ENTORN DE CREACIÓ 3D

PERSONAL

- DINAMITZADOR
- TECNÒLEG
- COORDINADOR

FORMAT DE L'ESPAI/ENTORN

- MÒDUL PORTÀTIL

TIPUS DE PÚBLIC

- FAMILIAR
- GENERAL

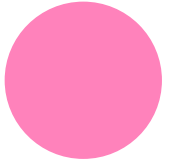
TIPUS DE SERVEI

- CONÈIXER (DIFUSIÓ)
- FORMACIÓ PREVIA
- OBERTURA PUNTUAL

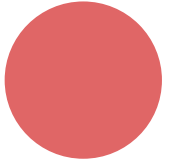
ACCÉS AL SERVEI

COM ENS RELACIONEM AMB EL TERRITORI I ECOSISTEMA MAKER??

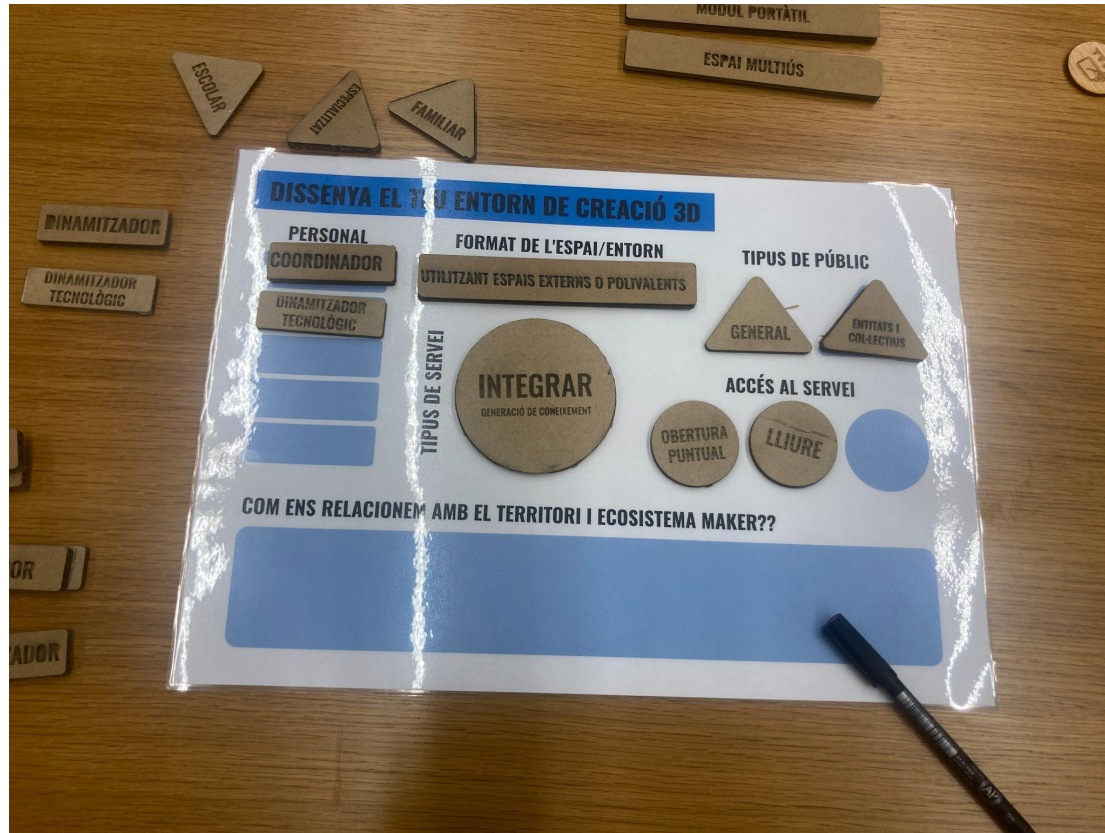
Other visible cutouts: NOMÉS MEMBRES, ESPECIALITAT, ESPAI DEDICAT, ESPAI MULTIÚS, INTEGRAR (GRUP DE CONCIENCIACIÓ), TECNÒLEG, DINAMITZADOR TECNOLÒGIC, FORMADOR, DINAMITZADOR.



DINÀMICA



DINÀMICA



DINÀMICA

DISSENYA EL TEU ENTORN DE CREACIÓ 3D

PERSONAL

- DINAMITZADOR TECNOLÒGIC
- FORMADOR
- TECNÒLEG

FORMAT DE L'ESPAI/ENTORN

- ESPAI MULTIÚS

TIPUS DE PÚBLIC

- GENERAL

ACCÉS AL SERVEI

- OBERTURA PUNTUAL
- FORMACIÓ PREVA
- RESERVA

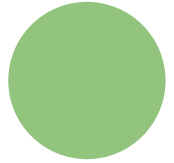
ACCEDIR
AMPLIACIÓ DEL CONEIXEMENT

INTEGRAR
GENERACIÓ DE CONEIXEMENT

COM ENS RELACIONEM AMB EL TERRITORI I ECOSISTEMA MAKER??

reserves de Comarques

RESERVA
DIVULGACIÓ



DINÀMICA

DISSENYA EL TEU ENTORN DE CREACIÓ 3D

PERSONAL

- DINAMITZADOR TECNOLÒGIC
- COORDINADOR
- FORMADOR
-
-

FORMAT DE L'ESPAI/ENTORN

- ESPAI MULTIÚS

TIPUS DE PÚBLIC

- ENTITATS I COL·LECTIUS
- ESPECIALITZAT
- GENERAL

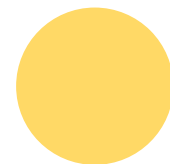
TIPUS DE SERVEI

- INTEGRAR
GENERACIÓ DE CONEIXEMENT
- OBERTURA COMPLETA
- RESERVA
- LLIBRE

ACCÉS AL SERVEI

COM ENS RELACIONEM AMB EL TERRITORI I ECOSISTEMA MAKER??

Conèixer territori, agents, necessitat.
Usatges, equips, formacions...
Definir



MOLTES GRÀCIES :)