



Guia de l'alumnat



Aquest curs de formació (Projecte CLAB) té com a finalitat:

- Comprendre els principis i beneficis de l'economia circular aplicats en el context escolar, aprofitant l'ús de la tecnologia i la fabricació digital.
- Conèixer els diferents tipus de biomaterials i la seva aplicació en propostes didàctiques, en clau de sostenibilitat, a l'aula.
- Aprofitar metodologies actives per a dissenyar situacions d'aprenentatge, creant un ambient inclusiu a l'aula i interdependències positives entre els alumnes.
- Contribuir al desenvolupament sostenible a llarg termini a través de pràctiques sostenibles i l'ús responsable de la tecnologia.

Els coneixements que volem transmetre i contextualitzar són: Sostenibilitat, DUA (Disseny Universal d'Aprenentatge) i Educar en les noves tecnologies. S'aniran introduint al llarg dels mòduls i se't demanarà que les apliquis a una situació d'aprenentatge responent a les necessitats dels teus alumnes.

Les competències que adquiriràs o treballaràs al llarg del curs són:

- Habilitat per a aplicar els principis de sostenibilitat en l'àmbit educatiu i en l'ús de noves tecnologies, incloent-hi la fabricació digital com a nou model productiu i de consum.
- Capacitat per a desenvolupar estratègies i plans d'acció per a promoure la sostenibilitat i la inclusió educativa a l'aula i en l'ús de les tecnologies.
- Habilitat per a dissenyar situacions d'aprenentatge i utilitzar recursos didàctics que fomentin la sostenibilitat d'acord amb el nou currículum educatiu, la inclusió a l'aula i en l'ús responsable de les noves tecnologies.
- Coneixements sobre les principals iniciatives i projectes internacionals relacionats amb la sostenibilitat, la inclusió educativa i les noves tecnologies.
- Capacitat per a projectar propostes didàctiques de manera transversal amb altres disciplines educatives.

Aquesta formació es divideix en cinc mòduls, que sumen un total de 15 hores lectives. Cada mòdul disposarà d'una dotació de 3 hores.

- **Mòdul 1: FabLabs, fabricació digital i les STEAM.** P3
- **Mòdul 2: Un món sostenible?** P6
- **Mòdul 3: A la cuina**..... P9
- **Mòdul 4: Idees inspiradores per aplicar a l'aula**..... P9
- **Mòdul 5: Ara tu**P14

En cada mòdul hauràs de realitzar una sèrie d'activitats que t'ajudaran a reflexionar sobre els coneixements treballats.

Mòdul 1

FabLabs, fabricació digital i STEAM

Activitat 1.1

Consulta la pàgina web de [FabLab](#) mundial i crea un mapa amb els cinc FabLabs més pròxims al teu lloc de residència.

En aquest espai pots afegir l'enllaç del mapa o imatge i destacar aspectes que t'hagin sorprès sobre els FabLabs, projectes que desenvolupen, etc.

Mòdul 1

FabLabs, fabricació digital i STEAM

Activitat 1.2

A partir del vídeo "[Diseño y fabricación digital](#)", reflexiona i explica per què la fabricació digital està transformant la producció i el consum. Explica també per què la fabricació digital pot ser un bon model educatiu.

Mòdul 1

FabLabs, fabricació digital i STEAM

Activitat 1.3

A partir de la lectura de “Les STEAM des del món pedagògic” crea el teu decàleg de criteris que han de seguir les propostes educatives per a ser veritablement propostes STEAM.

El meu decàleg:

Què he après?

Aspectes a destacar del mòdul

Aspectes en què necessito aprofundir

Mòdul 2

Un món sostenible?

Activitat 2.1

Compara i contrasta: economia lineal i economia circular (pots utilitzar la següent plantilla per fer-ho).

COMPARA y CONTRASTA

}

Se parecen en...

Se diferencian en...

En cuanto a

}

En cuanto a

}

En cuanto a

}

Mis conclusiones son...

Mòdul 2

Un món sostenible?

Activitat 2.2

Segur que vius envoltat de llocs on es rebutgen molts residus orgànics que podrien ser aprofitats. Crea un mapa amb llocs als quals podries anar a recollir aquests residus. Poden ser restaurants, cafeteries, etc.

En aquest espai pots afegir l'enllaç del mapa / imatge:

Mòdul 2

Un món sostenible?

Activitat 2.3

És el moment d'aprofitar els residus orgànics que generes a casa. Aprofita algun residu orgànic per a obtenir additius. Et proposem dues opcions, encara que pots innovar tot el que vulguis. Podries obtenir additius a partir de la pell de fruites que consumeixes habitualment.

La primera opció seria aprofitar aquesta pell i deixar-la assecat, bé al sol, al forn o en una deshidratadora. Una vegada l'hagis assecat, hauries de triturar-la i emmagatzemar-la.

La segona opció seria aprofitar aquesta pell per a posar-la a bullir durant 30-40 minuts en una olla. Quan vegis que l'aigua s'assembla a un colorant, és que està a punt. Després deixarem refredar per a després emmagatzemar el líquid resultant. També podríem aprofitar la pell de la taronja per a l'opció 1.

Grava i enllaça el video del procés:

Què he après?

Aspectes a destacar del mòdul

Aspectes en els quals vull aprofundir

Mòdul 3

Una alternativa) A la cuina

Activitat 3.1

És el teu torn! Tria una de les receptes que hem mostrat en el mòdul i aprofita els additius que has creat en l'activitat anterior. Si has triat la primera opció, et recomanem la recepta de la resina. En cas contrari, et recomanem la recepta del colorant de taronja si has realitzat la segona opció.

Grava i enllaça el video del procés:

Mòdul 3

Una alternativa) A la cuina

Activitat 3.2

Recordes el segon mètode per crear biomaterials? Si, la impressió de biomaterial! Aprofita una mànega pastissera o una xeringa per crear, capa a capa, la teva creació.

Grava i enllaça el vídeo del procés o registra en imatges el procés:

Què he après?

Aspectes a destacar del mòdul

Aspectes en els quals necessito aprofundir

Mòdul 4

(Experimenta) Idees inspiradores per a aplicar a l'aula

Activitat 4.1

Una vegada vistes algunes de les propostes de com transformar els residus que generem, et proposem que reproduueixis un dels processos i utilitzis la següent plantilla de diari d'aprenentatge.

Diari d'aprenentatge

Quin procés he fet?

Què és el que he fet millor? Aspectes positius de l'experiència a destacar?

Què hauria de millorar?

Mòdul 4

(Experimenta) Idees inspiradores per a aplicar a l'aula

Com podria millorar?

Com m'he sentit?

Mòdul 4

(Experimenta) Idees inspiradores per a aplicar a l'aula

Activitat 4.2

Fes-te amb un kit per personalitzar una impressora 3D.

Grava i enllaça el vídeo del procés:

Què he après?

Aspectes a destacar del mòdul

Aspectes en els quals necessito aprofundir

Mòdul 5

Ara tu

Activitat 5.1

Consulta la següent situació d'aprenentatge basada en el Decret 175/2022, de 27 de setembre (Comunitat Autònoma de Catalunya) amb el repte de crear vidrieres per a la basílica de la Sagrada Família. El repte ens trasllada a l'Edat mitjana i destaca la importància de les vidrieres gòtiques en la construcció de catedrals. En aquesta primera activitat et proposem que identifiquis els punts forts i facis una proposta de millora d'aquells aspectes que consideris una feblesa.

Aquesta situació d'aprenentatge intenta donar resposta als reptes esmentats en la introducció del projecte. És una situació pensada des de la DUA i dirigida a educar en la sostenibilitat, implicant la comunitat educativa i l'entorn de barri més immediat; així com també per educar en les noves tecnologies i en l'impacte que poden tenir.

Punts forts de la situació d'aprenentatge:

Mòdul 5

Ara tu

Aspectes a millorar:

Mòdul 5

Ara tu

Activitat 5.2

Una vegada analitzada una situació d'aprenentatge, et proposem que dissenyis la teva pròpia, utilitzant el decret aprovat per la teva comunitat autònoma. Per a fer-la, et proposem aquesta plantilla de disseny, encara que pots fer-la en la plantilla amb la qual més còmode/a et sentis.

Posa l'enllaç de la programació de la teva situació d'aprenentatge:

Mòdul 5

Ara tu

Activitat 5.3

Dedica un temps a valorar si la teva situació d'aprenentatge és competencial i posa a l'alumnat en el centre del seu propi aprenentatge. Utilitza la següent Checklist.

Fes una valoració dels resultats del teu Checklist:

Què he après?

Aspectes a destacar del mòdul

Aspectes en els quals necessito aprofundir



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Plan de Recuperación,
Transformación y Resiliencia



Agrupaciones Empresariales Innovadoras



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

DIRECCIÓN GENERAL
DE INICIATIVA
EMPRESARIAL
Y PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA