AddTex

MANUAL

de bones pràctiques

Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

"All photos in this document were taken by the ADDTEX consortium, which holds the exclusive copyright and image rights to these pictures. The photos are not covered by the open access license applied to the document. These images are owned by ADDTEX and are protected by copyright law. They are All rights reserved and may not be reproduced, distributed, or otherwise used without the express written permission of ADDTEX.

The document itself is available under the Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International license, which allows the content of the document (excluding the photos) to be shared and adapted for non-commercial purposes, provided proper attribution is given and any adaptations are shared under the same license.

In compliance with GDPR, all individuals shown in these images have provided explicit, written consent."

Project n°101056303 – Advancing industrial digital and green innovations in the advanced textile industry through innovation in learning and training.

Co-funded by the European Union

CC BY-NC-SA 4.0

Taula de continguts

1 IINTRODUCCIÓ 2

2 EL PROJECTE I EL CONSORCI 7

3 ANÀLISI DE LES NECESSITATS DE FORMACIÓ 10

4 ACADÈMIA DE COMPETÈNCIES SMART, DIGITAL I VERDA 14

5 COL·LABORACIÓ ACADÈMIA-INDÚSTRIA A TRAVÉS DE REPTES 18

6 BOOTCAMP D'INNOVACIÓ TÈXTIL 22

7 HUBS TÈXTILS 26

8 CONCLUSIONS 30

9 PARTNERS 33

AddTex

1

INTRODUCCIÓ

Aquest manual pretén ser una eina de referència per ajudar en el procés d'adopció de noves cadenes de valor intersectorials impulsades pels clústers europeus. Esperem que aquesta guia pugui donar suport a aquells que estan implicats en projectes europeus.

El projecte AddTex

Els materials tèxtils avançats són un subsector pròsper a l'ecosistema tèxtil d'arreu d'Europa, basat en un alt valor afegit i diferenciació. La innovació en aquest camp és clau per construir un sector tèxtil europeu més resilient i per garantir la seva competitivitat, especialment en entorns volàtils, incerts, complexos i ambigus (VUCA), com els que es van presentar durant la pandèmia de la COVID-19.

L'objectiu principal del projecte ADDTEX és **ajudar a una transició VERDA, DIGITAL I SMART en el sector tèxtil mitjançant un aprenentatge i una formació innovadors.** D'aquesta manera, el projecte pretén reforçar i estimular la iniciativa i les actituds i habilitats emprenedores en els estudiants, el personal docent i els treballadors qualificats, d'acord amb el "Green Deal and Entrepreneurship Competence". La força i l'experiència dels clústers industrials establerts i dels que estan en desenvolupament ajudaran a que es continuïn fomentant aquestes competències, donant suport al creixement del sector tèxtil i presentant oportunitats per a la investigació específica del sector per impulsar el seu impacte.

Els socis d'ADDTEX, procedents de 12 països europeus, permeten generar un **compromís entre els diferents representants del sector, els proveïdors d'educació superior (HEI) i d'educació i formació professional (FP)**, d'una manera assertiva per aconseguir l'objectiu del projecte.

La facilitació de la transferència i l'intercanvi de coneixement a tot l'ecosistema de la indústria és vital per a un creixement sostenible i una transició suau. El projecte ADDTEX donarà suport a **les activitats de clúster,** implicant acadèmics i investigadors en la recerca collaborativa per fomentar **enfocaments nous, innovadors i multidisciplinaris per a l'ensenyament** i l'aprenentatge.

En la Figura 1 es presenta un esquema de les activitats portades a terme, objectius i principals resultats del projecte ADDTEX.

Figure 1: Resum gràfic de les activitats, objectius i principals resultats del projecte ADDTEX.

L'informe d'anàlisi de les necessitats de formació (Gap anlaysis report) es pot consultar en aquest link, i els MOOCs (Educational resources) en aquest altre link.

Aquest manual recull totes les bones pràctiques considerades com a molt rellevants a l'hora de gestionar i implementar un projecte europeu del tipus del projecte ADDTEX en el que:

- Es detecten les prioritats i necessitats comunes de les empreses i del sector educatiu
- Es fan activitats de comunicació i difusió
- Es fan activitats de coaching i formació
- Es fan activitats per crear vincles entre les empreses i el món acadèmic

Glossari

- **MOOC:** Curs en línia obert massiu
- **VET:** Formació professional
- **HEI:** Institució d'educació superior
- **SCAMPER:** Substituir, combinar, adaptar, modificar (ampliar i reduir)
- **SPIN:** Situació, problema, implicació i benefici de la necessitat
- **HUB:** Plataforma central (en línia o física) que connecta múltiples organitzacions
- **HACKATHON:** una hackathon és un esdeveniment on la gent treballa de forma ràpida i col·laborativa durant un període de temps relativament curt per tal de resoldre un problema o identificar noves oportunitats.

2

El projecte i el consorci

Objectius

A l'hora de definir el consorci s'han hagut de tenir en compte dos sectors diferents: l'educació i la indústria. Una manera eficient de vincular la indústria és a través dels clústers de diferents països, perquè coneixen el sector i poden estar en contacte amb les empreses. L'educació, per la seva banda, hauria de representar les institucions d'educació superior i de formació professional. D'aquesta manera, el consorci pot representar una imatge precisa (en la mesura del possible) de la realitat del sector.

Consells i trucs / bones pràctiques

- Diversitat: implicar grups d'interès de diferents orígens, països, etc.
- La comunicació és fonamental perquè el projecte aconsegueixi una bona visibilitat. La diversitat de participants distribuirà els resultats del projecte a diferents sectors.
- Projecte basat en projectes anteriors; els coneixements previs dels socis són útils per crear un nou projecte.
- El projecte abasta diferents nivells de coneixement i diferents temàtiques dins del sector tèxtil, per estar el més a prop possible de la realitat.

Eines de suport

A l'hora de preparar una proposta, les directrius i plantilles són essencials. Cal que estiguin sempre presents i cal llegir-los amb detall.

Enfocament metodològic

1. Definir els objectius principals del projecte.
2. Seleccionar els possibles socis i establir contacte amb ells.
3. Redactar la proposta.
4. Finalitzar la proposta amb l'ajuda de tots els socis implicats. La seva experiència serà crucial.
5. Presentar la proposta del projecte.

Advertències

- Preparar una proposta és un procés que requereix temps. Poseu-vos en contacte amb els possibles socis amb molta antelació.
- No planifiqueu un projecte que sigui molt complicat d'executar. Alguna cosa factible és més eficaç.
- Planifiqueu el temps suficient per a cada activitat i afegiu temps de marge si considereu que és possible tenir retards.

Resultats

El Projecte ADDTEX és un consorci de 12 socis de 10 països que representen diferents regions d'Europa, presentant una cobertura geogràfica equilibrada i diferents situacions pel que fa al sector de materials tèxtils avançats.
Hi ha una barreja d'institucions amb diferents perfils, capacitats i competències complementàries, com ara universitats, centres de formació professionals i diferents perfils relacionats amb la indústria. Els principals dinamitzadors i facilitadors són els clústers, que reuneixen la triple hèlix de la innovació amb la indústria, la recerca i el sector públic.

3

Anàlisi de les necessitats de formació

Objectius

L'objectiu principal de l'anàlisi de necessitats de formació va ser identificar la bretxa entre les competències que demana la indústria tèxtil avançada i l'oferta educativa. Es van identificar les necessitats d'habilitats més crítiques en la indústria de materials tèxtils avançats, centrant-se principalment en la innovació (materials, processos, productes), la transició digital i la transició verda.

Consells i trucs / bones pràctiques

- Dissenyar i identificar contextos informals on compartir informació (com Meetups) que permetin que els participants se sentin còmodes i implicar-los en les activitats.
- Implicar diferents grups d'interès, com ara empreses tèxtils, universitats i centres de formació professional. Les diferents opinions sobre el problema a resoldre poden facilitar la innovació.
- Preparar els coordinadors/mentors per a l'anàlisi de camp sobre els temes (a través de la recerca de camp) i les tècniques de comunicació per estimular el debat entre els participants. Compartir directrius i eines entre els socis és important per comparar fàcilment els resultats de diferents països i grups.

Eines de suport

- Pautes d'anàlisi de les bretxes en formació
- Fonts d'Internet (bases de dades, llocs web)
- Metodologia Canvas: Mapa d'empatia, mapa de tendències

Enfocament metodològic

L'anàlisi de mancances es va dissenyar tenint en compte tres passos: preparació, implementació i presentació d'informes (Figura 2).

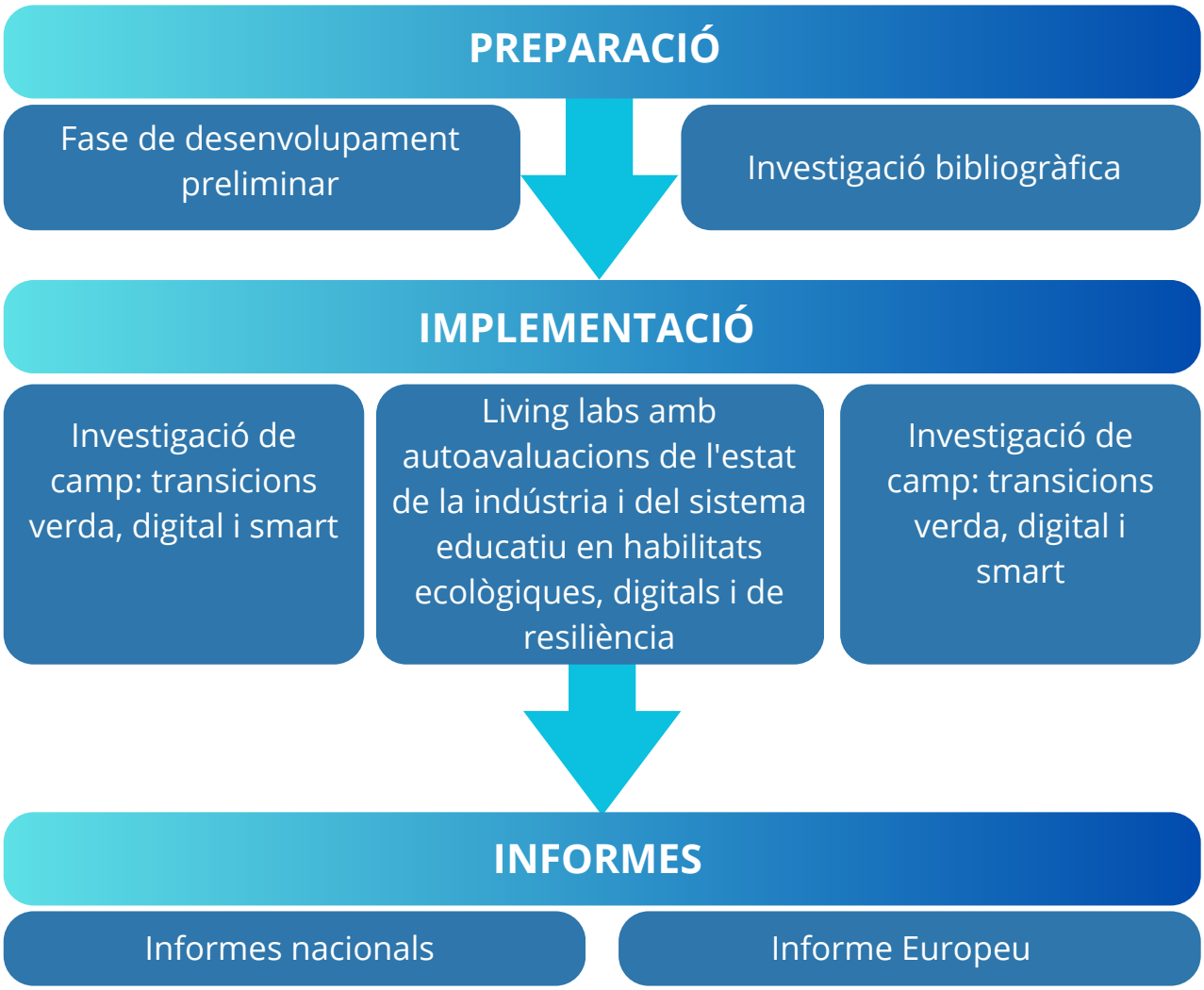


Figura 2: Procés seguit per disseny l'anàlisi de les necessitats de formació

1. **La configuració del context** sense una bona organització pot reduir la participació, la implicació i la importància de les activitats.

2. **El feedback de les activitats als participants és fonamental** per reconèixer la utilitat de la feina feta i la contribució feta.

Advertències

- Els coordinadors han de ser experts en la gestió de grups i preparats en temes tèxtils per estimular la pluja d'idees.
- Els participants han de ser seleccionats en funció dels objectius del projecte (innovació en transicions verda, digital i smart) i tenir una àmplia experiència i visió del sector.
- Establir el context sense una bona organització pot reduir la participació, la implicació i la importància de les activitats.
- El feedback de les activitats als participants és fonamental per reconèixer la utilitat del treball realitzat i l'aportació realitzada.

Resultats

- L'anàlisi de necessitats de formació va incloure 272 empreses tèxtils, 47 persones de centres de formació professional i 55 persones d'universitats.
- Sessions col·laboratives:
  - Meetup: 87 empreses, 17 FP, 18 Universitat
  - Investigació de camp: 94 empreses, 15 FP, 18 Universitat
  - Living Labs: 91 empreses, 15 FP, 19 Universitat
- 10 informes nacionals en anglès
- 1 informe de la UE en anglès
- 1 fulletó de la UE en anglès

4

Acadèmia de competències smart, digital i verda

Objectius

Oferir cursos innovadors de formació virtual oberts que contribueixin a millorar les competències en la transició verda, digital i smart a la indústria tèxtil a diferents nivells.

Oferir cursos innovadors de formació virtual oberts que puguin contribuir a omplir el buit entre l'educació i la formació formals i les necessitats d'un mercat laboral en ràpid canvi, així com els reptes actuals del sector tèxtil per a la seva transició verda i digital.

Consells i trucs / bones pràctiques

- Gravar les lliçons de vídeo en un estudi professional
- Les lliçons han de ser presentades per professors especialistes en el tema i de manera dinàmica (evitar les lliçons llegides per una màquina)
- Els vídeos han de ser breus (10-20 minuts com a màxim)
- Complementar les lliçons de vídeo amb un qüestionari breu de resposta múltiple
- Preparar materials d'aprenentatge adaptats a diferents nivells
- Donar una certificació automàtica en finalitzar el MOOC

Eines de suport

- Un llibre electrònic per donar una idea general del projecte i pautes útils per matricular-se a l'acadèmia i seguir el curs
- Per a cada curs (verd, digital o smart) preparar un resum d'una pàgina amb una visió general del curs, el currículum, una breu biografia dels professors i preguntes freqüents

Els passos seguits per crear l'acadèmia són els següents:

01 Identificació de les necessitats de formació

02 Definició de les unitats d'aprenentatge

03 Identificació dels formadors

04 Definició de la metodologia dels cursos

05 Desenvolupament dels cursos

06 Gravació de les lliçons

07 Desenvolupament i proves de la plataforma

Figura 3: Passos seguits per crear l'acadèmia de competències smart, digital i verda.

Advertències

- L'elaboració del contingut dels cursos és un procés que requereix molt de temps i l'ha de fer l'especialista en la matèria. Planificar amb antelació i assignar recursos a la proposta.
- Els cursos han de ser atractius per implicar els estudiants
- Les lliçons en vídeo han de ser breus
- La plataforma ha de ser fàcil d'utilitzar

- 9 cursos desenvolupats (3 cursos sobre transició smart per a Tècnics i Graduats, Enginyers i Professionals o Directius i Mentors; 3 cursos sobre transició digital per a Tècnics i Graduats, Enginyers i Professionals o Directius i Mentors i 3 cursos sobre transició verda per a Tècnics i Graduats, Enginyers i professionals o directius i mentors) (Figura 4)

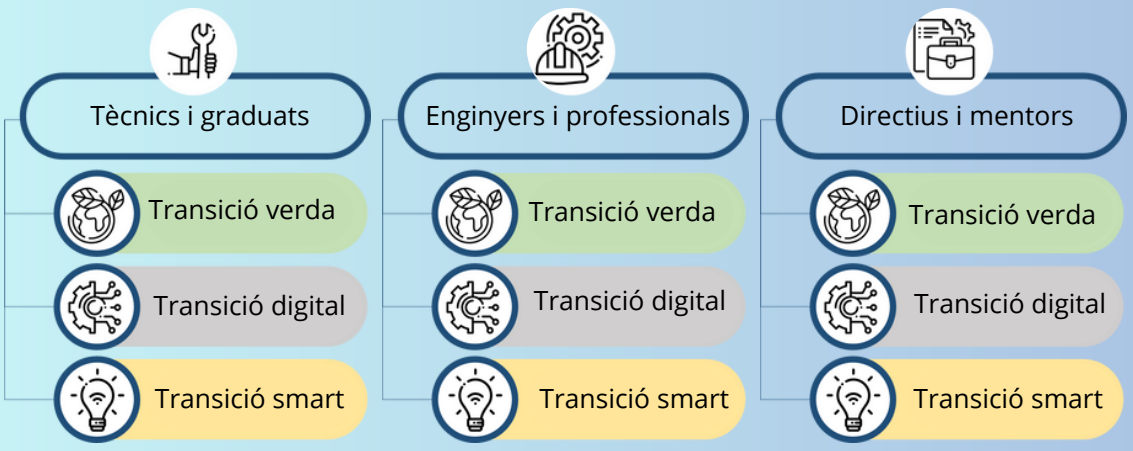


Figura 4: Cursos dissenyats en l'acadèmia de competències smart, digital i verda.

- 45 lliçons de vídeo enregistrades
- 9 estudis de casos desenvolupats (1 per cada curs)
- 54 qüestionaris (5 qüestionaris per a cada lliçó més 1 qüestionari per a cada cas pràctic)

Fins al juliol de 2024 s'havien inscrit un total de 255 estudiants a l'ADDTEX Virtual Academy MOOC – AddTex, d'aquest total 98 s'havien inscrit als cursos de Transició Smart, 68 als cursos de Transició Digital i 89 als Cursos de Transició Verda.

5

Col·laboració acadèmia-indústria a través de reptes

Objectius

L'objectiu principal de les Hackathons d'ADDTEX era crear dinàmiques col·laboratives que apropessin la indústria i l'acadèmia per promoure sinergies i construir ponts de contacte que reflecteixin la realitat industrial, amb l'objectiu de:

- Vincular la indústria i la innovació i el disseny exhaustius dels estudiants, centrats en els reptes de la sostenibilitat i la digitalització
- Promoure la discussió i el desenvolupament de solucions innovadores
- Estimular la pluja d'idees
- Fomentar la producció, la integració i la participació col·lectives

Consells i trucs / bones pràctiques

- Per a una experiència més estimulant realitzar hackatons interregionals, amb estudiants i empreses de diferents països, amb el suport de les universitats, centres de formació professionals i dels Clústers.
- Per permetre que els estudiants es posin en contacte amb un nombre més gran d'experts, configureu un grup virtual d'experts, de tots els països socis i amb coneixements i formació especialitzada variada.
- Desenvolupament de la metodologia hackathon ajustada als objectius principals i desenvolupament d'una guia de la hackathon.
- Esdeveniment desafiant tant per als estudiants com per a les empreses participants. Les empreses tenen la possibilitat de debatre i explorar alguns dels seus reptes, i els estudiants tenen el contacte privilegiat amb la realitat industrial.

Eines de suport

- Pautes per organitzar el Hackathon. Si l'esdeveniment està organitzat per diferents socis en diferents països, és interessant disposar de pautes per unificar al màxim les activitats.
- Plataforma per reunir experts internacionals a la qual els estudiants poden acudir en cas de dubte durant la hackató.
- Eines de suport per a la implementació de la hackathon, com la dinàmica de 16 personalitats, SCAMPER o mètode SPIN Pitch, entre d'altres.

Enfocament metodològic

La metodologia proposada al hackathon ADDTEX té 2 passos principals:

Figura 5: Metodologia seguida per la preparació de les Hackathons.

Els reptes llançats als hackatons ADDTEX van abordar reptes reals de la indústria tèxtil avançada de fabricació. Els estudiants tenien el repte de respondre als reptes industrials mitjançant metodologies creatives i de disseny industrial. L'organització de l'esdeveniment va comptar amb experts en persona per guiar i supervisar l'activitat general. Els equips d'estudiants van tenir accés a un grup d'experts internacionals, en línia, per donar suport tècnic sobre els temes que s'estaven explorant pels equips, així com en temes transversals, com comercial/màrqueting, comunicació o disseny. El jurat va estar format per un representant de l'empresa que va llançar el repte i un representant del Clúster, i l'avaluació es va realitzar a partir d'una graella d'avaluació i unes regles predefinides.

Advertències

- **Definir el programa amb antelació:** per facilitar la implementació de l'Hackathon és fonamental tenir unes directrius ben estructurades tant per a l'organitzador com per als participants. 3 etapes a tenir en compte: desenvolupament de les directrius, preparació del hackathon i implementació del hackathon.

- **Preparar convenientment el lloc de l'esdeveniment:** el local ha de ser adequat al nombre de participants i disposar de l'equipament necessari: taules, bona connexió a internet, paper i bolígrafs, pissarra blanca, extensions de cable, begudes i aperitius

- **Promoció de l'Acadèmia-Indústria col·laboració**: en el desenvolupament d'una activitat de hackathon és essencial la implicació dels Clústers i de les universitats i centres de formació professional. Els clústers per implicar les empreses, assegurant la definició d'un bon repte. Les universitats i centres de formació professional per implicar l'alumnat, garantint una bona i fructífera participació.

Resultats

Els principals resultats de les activitats de las hackhaton ADDTEX:

- Implicació de més de 40 estudiants procedents de 3 universitats i un centre de formació professional.

- Implicació de 5 empreses de 4 Clústers diferents, proposant 5 reptes

- 4 equips (13 estudiants) van guanyar unes pràctiques internacionals virtuals d'1 setmana a les empreses que llancen el repte per seguir desenvolupant la solució

6

Bootcamp d'innovació tèxtil

Objectius

El bootcamp pretenia oferir una experiència d'aprenentatge completa barrejant la teoria amb el treball pràctic, centrant-se en les tecnologies per la transició verda, digital i smart de la indústria tèxtil. Els objectius del bootcamp inclouen:

- **Millorar el coneixement:** els participants van aprendre sobre tèxtils intel·ligents, ecodisseny i fabricació digital mitjançant sessions dirigides per experts i presentacions d'empresa.
- **Promoció de la col·laboració:** el bootcamp va fomentar el treball en grup i el treball en xarxa per ajudar els participants a compartir idees i resoldre problemes.
- **Foment de la innovació:** els participants van rebre suport per crear i provar nous conceptes, centrats en la sostenibilitat i la tecnologia digital.
- **Aplicació del món real:** el programa incloïa experiències pràctiques mitjançant visites a empreses, demostracions en directe i tallers inspirats en el pensament del disseny.
- **Desenvolupament d'habilitats:** els participants van adquirir habilitats pràctiques en el pensament de disseny, la creació de prototips i la presentació de les seves idees, amb comentaris per ajudar a millorar el seu treball.
- **Coneixement cultural i de la indústria:** l'experiència d'aprenentatge es va enriquir amb visites a empreses tèxtils i al museu tèxtil, donant una visió dels processos, operacions i tendències futures de la indústria.

Consells i trucs / bones pràctiques

- Donar als estudiants mostres físiques reals per preparar prototips
- Convidar empreses que presentin els seus productes i com funcionen
- Implicar els clústers locals per augmentar la xarxa
- Fer visites a empreses locals per conèixer més sobre els processos
- Demanar com a requisit previ perquè els alumnes hagin fet la formació virtual

- Donar certificació reconeguda europea
- Barrejar estudiants de diferents orígens
- Triar un lloc on hi hagi empreses per visitar, industrials, clústers propers
- Barrejar diferents metodologies per mantenir l'atenció dels estudiants

Eines de suport

S'han utilitzat diferents eines de suport per dur a terme el bootcamp. En particular:

- Ordinador, projector i flipboard per a classes frontals.
- Material d'oficina incloent retoladors, regles, paper per a treballs en grup.
- Màquines de cosir, fils, agulles de cosir a mà, exemples d'smart textiles com ara tèxtils que emeten llum, calefacció i sensibles a la pressió.
- Peces de Lego per dur a terme el taller "LEGO® SERIOUS PLAY® per a models de negoci". Les peces de Lego també es poden utilitzar amb finalitats de prototipatge.

Enfocament metodològic

El bootcamp utilitza un enfocament d'aprenentatge pràctic, combinant la teoria amb l'experiència pràctica per preparar els estudiants per a la indústria tèxtil. S'anima als estudiants a treballar en problemes de la vida real i a utilitzar teixits intel·ligents per a diferents aplicacions (llum, calefacció, sensors de pressió) com a punt de partida per al desenvolupament d'idees. És important posar èmfasi en la importància que els nous productes resolguin problemes de la vida real. Per millorar l'aprenentatge , les empreses estan convidades a participar en directe/en línia per presentar els seus processos i demostrar aplicacions del món real, superant la bretxa entre el coneixement acadèmic i la pràctica de la indústria.

La participació d'experts al bootcamp és vital, ja que poden ajudar els estudiants a desenvolupar la seva idea, prototipar i afinar el model de negoci.

El programa posa l'accent en la diversitat i la col·laboració, culminant amb una certificació reconeguda a Europa que valida els seus èxits.

Advertències

- **Entorn acollidor:** per fomentar la col·laboració i el treball en equip, les activitats de trencament de gel per a estudiants que venen de diferents països i procedències el primer dia són beneficioses ja que afavoreixen la inclusió d'una manera molt subtil, sense incomodar ningú.

- **Grups mixts:** Assegurar-se que els grups s'han fet amb antelació i tenen nivells similars. Cal assegurar-se que cap grup és més dèbil (en l'aspecte del nivell d'estudis; doctorat, màster, graduat) o massa homogeni (per exemple, diversos participants del grup procedents de la mateixa institució d'origen).

- **Materials:** assegurant-se que hi ha prou materials de treball disponibles (materials tèxtils, components tèxtils intel·ligents, màquines de cosir, material d'oficina, etc.)

- **Seguiment i implicació del grup:** assegureu-vos de fer revisions periòdiques a cada grup durant el dia per resoldre qualsevol dubte sobre el treball i ajudar-los a navegar en la direcció correcta.

Resultats

- **5 prototips:** solucions tèxtils intel·ligents innovadores.

- **5 presentacions de pitch** que inclouen elements com el repte, les necessitats del mercat, els clients, l'estratègia d'anar al mercat i els models de negoci.

- Estudiants amb més coneixements sobre tèxtils intel·ligents, principis d'ecodisseny i digitalització en la fabricació.

7

Hubs tèxtils

Objectius

Un hub és una plataforma on persones, empreses i institucions poden connectar-se i establir contactes. Ha de tenir una visió clara de com pot donar suport a la indústria o al sector i promoure la innovació:

- actuar com a catalitzador per al desenvolupament d'una indústria avançada, per tancar la bretxa entre les universitats i centres de formació professional, la indústria i altres socis rellevants (quadruple hèlix)
- promoure la innovació, la recerca i el desenvolupament, i la transferència de bones pràctiques.
- crear més sinergies i eficiència entre els membres del hub mitjançant el treball en xarxa i la coordinació, per establir contactes adequats.
- educar i oferir entrenament i formació, cooperar amb universitats, que promouen la col·laboració acadèmica i administrativa i faciliten l'intercanvi de coneixements i recursos, i amb centres de formació professional que poden agrupar serveis com esdeveniments de networking o assessorament.
- per participar en la creació de cadenes de valor internacionals o cooperacions transfrontereres.

Consells i trucs

- Definir uns objectius clars . Què hauria d'aconseguir exactament el hub? Definir (per exemple, foment de l'economia circular, digitalització dels processos tèxtils, introducció de noves tecnologies, etc.)
- Identificar les parts interessades. Quins són els socis i les parts participants que haurien de participar? Poden ser empreses, startups, centres de recerca, universitats, clústers, ONG o institucions públiques.
- Identificar els grups objectiu. Definiu qui hauria de beneficiar-se del centre. Poden ser empreses tèxtils, dissenyadors, professionals o una combinació d'aquests.
- Crear xarxes i cooperacions. La connexió amb altres xarxes o hubs existents augmenta l'abast. Els possibles socis són centres de recerca, universitats o centres tecnològics.
- Planificar esdeveniments regulars. Les sèries d'esdeveniments són oportunitats recurrents per presentar nous desenvolupaments, conrear xarxes i aprofundir en el coneixement.

Bones pràctiques

Els hubs tenen un paper important en el foment de la transició digital i verda a la indústria tèxtil. Els MOOC també ofereixen una plataforma educativa flexible on els grups objectiu d'arreu del món i durant tot el dia poden aprofundir en el seu coneixement de tecnologies digitals com l'automatització, els tèxtils intel·ligents, l'economia circular i els processos de producció sostenibles. Els esdeveniments són punts de trobada importants on les parts implicades en els hubs es reuneixen per provar i discutir els coneixements adquirits.

Eines de suport: quin tipus de suport és útil?

- Un índex de comunitat / índex de paraules clau amb diferents opcions de cerca i filtres ajuda les pimes a buscar socis qualificats per parlar de noves tecnologies i solucions innovadores.
- Un mercat de productes, serveis i coneixements que ofereixen les pimes facilita el treball en xarxa i la presentació de diferents empreses.
- Plataforma d'Educació Oberta amb MOOC
- Base de dades de directrius, bones pràctiques i resultats de projectes

Enfocament metodològic: com es construeixen els centres?

Una part important d'un hub és la capacitat de fomentar col·laboracions. Els hubs tenen com a objectiu intercanviar coneixements de manera eficient entre les parts i fomentar les millors pràctiques.

Un hub ha de ser dinàmic i flexible, perquè pugui reaccionar als nous reptes i oportunitats. Això vol dir que ha de tenir:

- Estructura oberta: el hub està obert a nous participants que s'incorporen a la xarxa i s'adapta a les condicions canviants del mercat.
- Procés iteratiu: el hub es desenvolupa constantment mitjançant la comprovació i l'optimització de les seves activitats i objectius regularment.

- Mapa mental Lean Canvas: creeu un mapa mental per afegir una estructura i una successió de preguntes.

- Construir un model de finançament sostenible.Eines com el mapa mental Lean canvas i l'eina de gestió estratègica com The Business Model Canvas, amb l'objectiu de desenvolupar nous models de negoci i documentar els existents.

Advertències

- Un hub que funcioni bé no ha de subestimar el lideratge i necessita estructures de govern clares: processos transparents de col·laboració i intercanvi al hub, perquè tots els participants es beneficiïn de les mateixes condicions.

- Un lideratge clar que defineix l'alineació i l'estratègia a llarg termini del hub.

- És difícil seguir els objectius establerts sense un seguiment. El hub ha de definir objectius mesurables com ara projectes d'innovació, ampliacions de la xarxa o objectius de sostenibilitat.

- Un lloc web visualment atractiu que no s'actualitza regularment perd el seu atractiu. Desenvolupeu un lloc web atractiu i utilitzeu les xarxes socials per augmentar l'abast i l'èxit del hub, així com per despertar un alt nivell d'interès. Assegureu-vos que el hub es conegui a través dels mitjans de comunicació, blocs i publicacions del sector.

Resultats: resultats dels centres desenvolupats

- Empreses implicades en el projecte ADDTEX

- Diferents actes (conferències, tallers, etc.) programats pels hubs, relacionats amb els principals temes del projecte i dirigits a les empreses tèxtils.

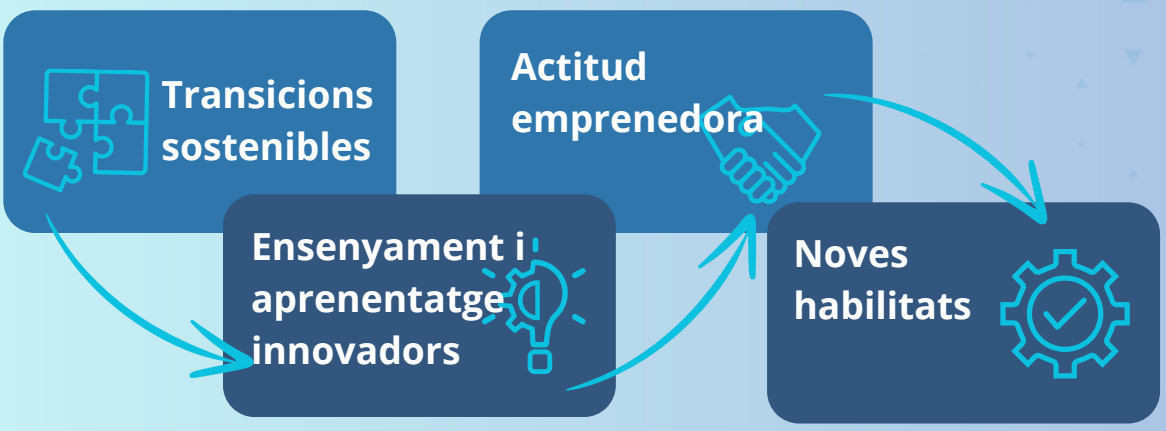
- Visites a les webs dels hubs

8

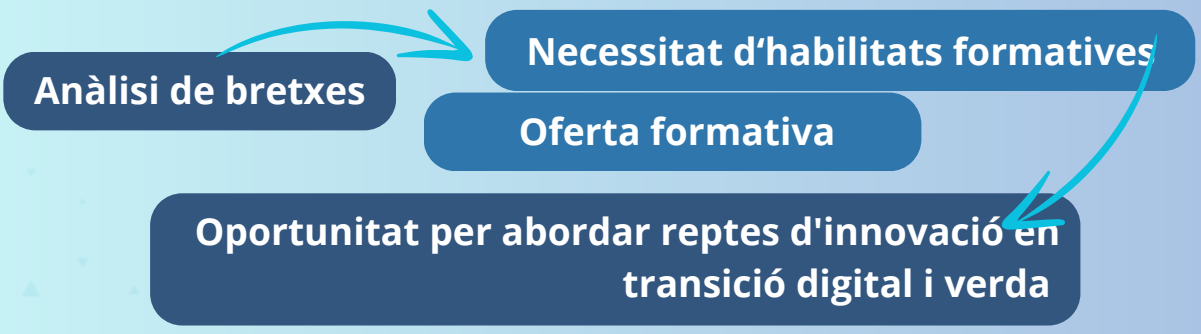
Conclusions

Aquest manual serveix com a eina de referència per facilitar l'adopció de bones pràctiques per futurs projectes.

L'objectiu principal del projecte ADDTEX és facilitar transicions sostenibles en el sector tèxtil mitjançant un aprenentatge i formació innovadors, fomentant actituds i habilitats emprenedores en els estudiants, personal docent i treballadors qualificats.



El consorci ADDTEX, format per socis de la indústria i l'educació, va avaluar eficaçment la bretxa entre les habilitats exigides per la indústria tèxtil avançada i l'oferta educativa, oferint una oportunitat per abordar els reptes d'innovació, els requisits verds i digitals i les oportunitats per a la investigació específica del tèxtil.

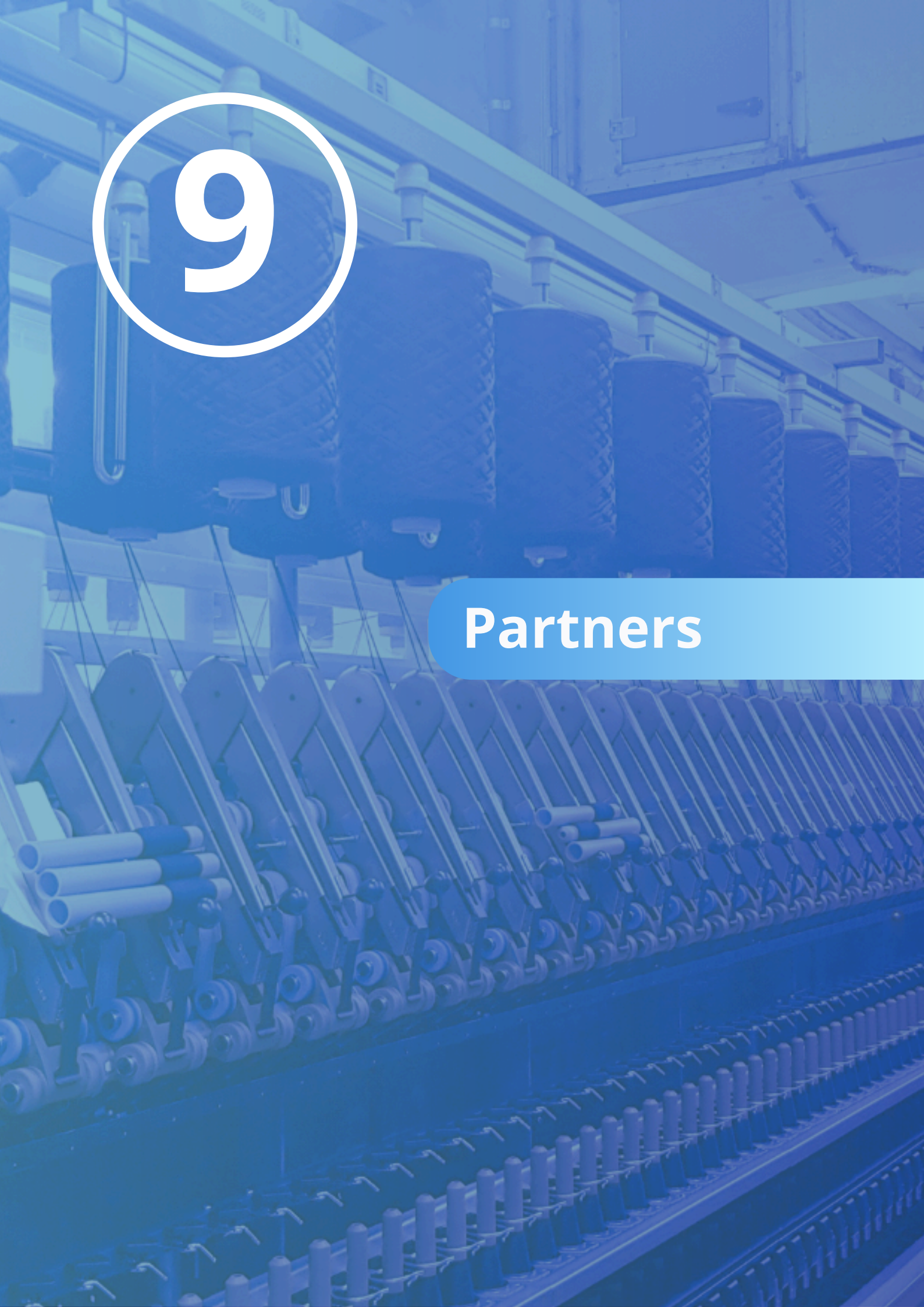


L'enfortiment de la relació entre empreses i institucions educatives pot afavorir el desenvolupament educatiu i les estratègies col·laboratives. L'activitat ADDTEX Hackathons va ser dissenyada per crear fils de col·laboració dinàmics entre la indústria i l'acadèmia, promovent sinergies i construint ponts que reflecteixin la realitat industrial.

El bootcamp va oferir una experiència d'aprenentatge integral combinant la teoria amb el treball pràctic, centrant-se en les tecnologies ecològiques, digitals i smart de la indústria tèxtil. L'objectiu principal era promoure la inclusió i el treball en equip entre participants de diferents orígens, fomentant la col·laboració en noves idees, prototips i presentacions de pitch.

El hub tèxtil creat dins del projecte ADDTEX té com a objectiu actuar com a catalitzador del desenvolupament de la indústria avançada, superant la bretxa entre indústria i educació, promovent la innovació, compartint bones pràctiques, generant sinergies i participant en la creació de cadenes de valor internacionals o transversals. cooperacions frontereres.

Per abordar els reptes relacionats amb les transicions ecològica i digital, el projecte ADDTEX va implicar nombroses empreses en sessions col·laboratives, va desenvolupar 9 MOOCs de diferents nivells d'aprenentatge, els cursos van ser testats mitjançant la implicació dels estudiants i proves en línia, va organitzar hackatons i un bootcamp, que van conduir al desenvolupament de 5 prototips tèxtils innovadors i resultats intangibles que consisteixen en un coneixement millorat sobre tèxtils sostenibles, habilitats empresarials i emprenedores.



9

Partners

CIAPE

CIAPE és una associació cultural italiana sense ànim de lucre que promou l'aprenentatge permanent d'una manera innovadora i inclusiva. El CIAPE compta amb una sòlida experiència en el disseny i la realització d'activitats formatives destinades a desenvolupar i validar les habilitats blanques, així com les competències requerides en el futur mercat laboral. L'organització treballa, diàriament, en sinergia amb més de 300 entitats i organitzacions afins d'arreu d'Europa i més enllà.

- WEBSITE: https://www.ciape.it/ciape/
- INSTAGRAM: https://www.instagram.com/ciapeofficial/
- LINKEDIN: https://www.instagram.com/ciapeofficial/
- FACEBOOK: https://www.facebook.com/CIAPE.IT/
- X: https://x.com/CIAPE1

CITEVE

El Centre Tecnològic per a la Indústria Tèxtil i de la Confecció de Portugal, és una organització privada sense ànim de lucre activa des de 1989, sent una organització de referència en l'escena nacional i europea, pel que fa a la recerca, la innovació i la promoció de la transferència de tecnologia per a la indústria tèxtil i de la confecció. Des de l'abril de 2017, CITEVE és l'autoritat de gestió del Clúster tèxtil portuguès, reforçant el compromís i la cooperació amb la cadena de valor de T&C. La missió del Clúster és potenciar la capacitat endògena de l'agregat econòmic consolidat al voltant del negoci tèxtil.

Com a proveïdor d'FP i intermediari entre les empreses i les oportunitats formatives específiques d'aquest sector, CITEVE té el paper de "facilitador" entre les competències necessàries en la indústria i les oportunitats formatives que s'ofereixen. L'Acadèmia CITEVE reuneix totes les competències, serveis i solucions del Centre dins del marc educatiu, de qualificació i formació, orientades tant als joves que volen una carrera professional en el sector tèxtil i de la confecció com als professionals en actiu de la indústria.

- WEBSITE: https://clustertextil.pt/
- INSTAGRAM: https://www.instagram.com/academiaciteve/
- YOUTUBE: https://www.youtube.com/@CITEVE
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/company/cluster-t%C3%AAxtil-tecnologia-e-moda
- FACEBOOK: https://www.facebook.com/CITEVE
- X: https://x.com/PTextilecluster

CLUTEX

CLUTEX cluster tèxtils tècnics es va establir el 14 de juny de 2006 a Hejnice després del període de mapeig d'empreses adequades per a clústers. La seva missió és oferir serveis a les empreses membres en l'àmbit de la preparació de projectes conjunts, activitats conjuntes de màrqueting, compartir informació professional, compartir contactes i activar-ne de noves activitats inter-clúster/interdisciplinaris a nivell nacional i internacional.

clutex
cluster technical textiles

- WEBSITE: https://clutex.cz/

CRETHIDEV

CRE.THI.DEV. és una empresa grega sense ànim de lucre que té com a objectiu el desenvolupament comunitari mitjançant la investigació i el desenvolupament de plans d'acció, centrats en les economies locals i socials, principalment en els camps de l'aprenentatge permanent, l'ocupació, els esports, la protecció del medi ambient i el desenvolupament local. La companyia estableix una estreta cooperació amb les autoritats locals i regionals, les autoritats governamentals i les associacions empresarials per tal de promoure la innovació, l'emprenedoria i el desenvolupament sostenible mitjançant projectes d'investigació i la sensibilització de les comunitats locals cap als projectes de desenvolupament disponibles.

cre thi dev
creative thinking development

- WEBSITE: https://www.crethidev.gr/
- INSTAGRAM: https://www.instagram.com/crethidev/
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/company/crethidev
- FACEBOOK: https://www.facebook.com/crethidev
- X: https://x.com/crethidev

INCDTP

Afirmant-se com a operador actiu i dinàmic del mercat de recerca nacional i europeu, l'Institut Nacional d'Investigació i Desenvolupament de Tèxtils i Pell de Bucarest promou i desenvolupa activitats de recerca aplicada multidisciplinària en l'àmbit del tèxtil-confecció i béns de consum de pell-calçat-cautxú, per als agents econòmics del sector i per a altres diferents àmbits relacionats.

- WEBSITE: https://www.incdtp.ro/
- FACEBOOK: https://www.facebook.com/people/INCDTP-Bucuresti/100064446619900

IVGT

IVGT és l'associació tèxtil més gran d'Alemanya. Representem els interessos d'unes 170 empreses associades dels sectors de matèries primeres tèxtils, acabats, filats i teixits i tèxtils tècnics. Com a associació industrial contribuïm amb el nostre treball de manera significativa a mantenir i enfortir el marc general de producció tèxtil. Donem suport a totes les inquietuds professionals , econòmiques i polítiques de les nostres empreses membres cap a les institucions nacionals, europees i internacionals.

- WEBSITE: https://www.ivgt.de/home.html
- YOUTUBE: https://www.youtube.com/@ivgt
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/company/ivgt/

PIN

PIN és una empresa consorciada sense ànim de lucre. La nostra missió és presentar-nos com una xarxa entre la Universitat de Florència i el teixit econòmic i polític local, amb l'objectiu d'assegurar la formació contínua d'estudiants i directius per tal de poder oferir les competències requerides per les necessitats del món de la treballar, utilitzar eines innovadores per crear noves perspectives, donar vida a la recerca, construir relacions.

- WEBSITE: https://www.pin.unifi.it/
- INSTAGRAM: https://www.instagram.com/pinpoloprato/
- YOUTUBE: https://www.youtube.com/c/PinPrato
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/company/pinpoloprato
- FACEBOOK: https://www.facebook.com/PinPoloPrato/
- X: https://x.com/pinpoloprato

TEXTILS.CAT

AEI TÈXTILS és un clúster, amb estructura associativa sense ànim de lucre, format per empreses de la cadena de valor del sector de materials tèxtils avançats a Catalunya i altres organitzacions de suport a la innovació.
Els seus principals objectius són promoure la innovació, especialment en la cooperació; fomentar la vinculació del sector català de materials tèxtils avançats i donar visibilitat al clúster i als seus membres a nivell internacional per impulsar la transició verda i digital.

- WEBSITE: www.textils.cat
- INSTAGRAM: https://www.instagram.com/textils.cat/
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/company/textilscat/
- YOUTUBE: www.youtube.com/@textilsCAT
- X: https://x.com/textils_cat

TITERA

TITERA s'especialitza en tèxtils intel·ligents, oferint coneixements tècnics en diverses aplicacions que compleixen diversos estàndards i necessitats dels usuaris. El model de negoci únic de l'empresa es centra a entendre les experiències dels usuaris, permetent integrar el coneixement en solucions industrials. Això posiciona TITERA per facilitar millor la introducció de conceptes innovadors mitjançant tallers i seminaris web.

- WEBSITE: https://www.titera.tech/de/
- INSTAGRAM: https://www.instagram.com/titera.tech/
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/company/titera/
- FACEBOOK: https://www.facebook.com/titerateam/?fref=ts

TUS

TUS és una universitat multicampus repartida per sis campus a la regió del Midwest i Midlands d'Irlanda. En oferir una oferta saludable de graduats d'alta qualitat i un punt focal addicional per al creixement i la innovació, podem ajudar el desenvolupament regional a fer un gran pas endavant.
El nostre enfocament continu en l'associació, la innovació i mantenir-nos àgils demostra que entenem la importància de treballar amb les parts interessades clau de la indústria i la societat. I amb més de 15.000 estudiants inscrits a centenars de cursos cada any a quatre comarques, la nostra història només ha començat.

- WEBSITE: https://ideam.ie/
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/company/ideam-cluster/posts/?feedView=all
- X: https://x.com/IDEAMCluster

UB

A la Universitat de Borås, l'aprenentatge, el coneixement i la innovació d'alta qualitat i amb una important rellevància social tenen lloc en un entorn que compleix els més alts estàndards internacionals de qualitat. Som coneguts internacionalment per la nostra Escola Sueca de Tèxtils i la nostra Escola Sueca de Biblioteconomia i Ciències de la Informació. Science Park Borås també forma part de la nostra universitat; és líder nacional a Suècia quan es tracta d'abordar qüestions de sostenibilitat i consum.

HÖGSKOLAN I BORÅS

- WEBSITE: https://www.hb.se/en/
- INSTAGRAM: https://www.instagram.com/hogskolaniboras/
- YOUTUBE: https://www.youtube.com/user/UniversityofBoras
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/school/hogskolan-i-boras/?originalSubdomain=se
- FACEBOOK: https://www.facebook.com/UniversityofBoras
- X: https://x.com/hogskolaniboras

UPC

La Universitat La Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC) és una institució pública que impartei estudis superiors en els camps de l'enginyeria, l'arquitectura, la ciència i la tecnologia, i és una de les universitats líders a Europa. La seva missió és contribuir a la construcció d'un món sostenible, incloent la recerca, la transferència de tecnologia, la difusió del coneixement i la formació de professionals de l'enginyeria, l'arquitectura, la ciència i la tecnologia.

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH

- WEBSITE: https://www.upc.edu/intexter/ca
- INSTAGRAM: https://www.instagram.com/la_upc/
- LINKEDIN: https://www.linkedin.com/school/166622/
- FACEBOOK: https://www.facebook.com/universitatUPC
- X: https://x.com/la_UPC

àlbum de fotos del projecte ADDTEX

reunions del consorci

Activitats per trencar el gel i reunió d'inici del projecte, 13. 7. 2022, UPC, España

2a reunió del consorci, 31. 1 - 1. 2. 2023, CITEVE, Portugal

3a reunió del consorci, 11-12. 7. 2023, IDEAM, Irlanda

4a reunió del consorci, 30-31. 1. 2024, CRE. THI. DEV, Grècia

5a reunió del consorci, 3-4. 7. 2024, PIN, Italia

Hackathons

Hackathon a la UPC

Hackathon a UB

Hachatkon a TUS

Hackathon a PIN

Mobilitats

Visites a empreses

Classes

Presentacions

Mobilitats a Prato, 1- 5. 7. 2024, Italia

AddTex

Website

Facebook

Instagram

YouTube

LinkedIn