

Aprenentatge Basat en Reptes (ABR)

Què necessito?



Una institució



Un repte



Un grup d'alumnat

- Definició d'ABR
- Com funciona aquesta metodologia d'innovació?
- Què és un *Teamcher*?

- Definició
- Qui són els agents participants?
- Com trobo un repte?
- Si ja tinc un repte, què faig?

- Fases ABR: *Engage, Investigate, Act*
- Formació d'equips
- Campus virtual
- *Design Thinking*
- Rúbriques
- Canvas de definició del repte
- Qüestions
- Autoavaluació

- Oficina de Reptes
- Per saber-ne més
- *Teacher Hub ECIU* (Comunitat de professorat)

1 Com inicio l'ABR?

Abans de l'aula

Formar-me

Guia assignatura. Incorpora un text per incloure la possibilitat de fer d'ABR

Planteja't aquests aspectes:

Temari de l'assignatura i relació amb el repte

Objectius a cobrir

Formació addicional requerida

Planificació de l'assignatura (*calendarització d'entregues, visites...*)

Rol dels agents del territori participants (*Ajuntament, fundació, associació...*)

Com avaluaré?

Contacta amb la (*si et falten reptes i/o per definir repte*)

Contacta amb els agents externs

Fes una visita al context

Acordeu expectatives, necessitats, trobades, compromisos i calendaris

Com farem la comunicació? (*plataforma, whatsapp...*)

2/a Com implemento l'ABR?

Desenvolupament a l'aula

Inicia amb la presentació de la Big Idea (problema global) i repte general amb els agents externs

Forma equips i rols

Definició del sub-repte/repte concret de cada equip

Promou preguntes, hipòtesis, investigació dels fonaments teòrics per equips

Vetlla per les 3 Fases:

Compromís (*vincular i empatitzar*)

Investigació (*idear i prototipar*)

Actuació (*implementar i avaluar*)

2/b Com implemento l'ABR?

Desenvolupament fora de l'aula

Visites.

Treball de camp

Supervisió

Mentoria per equips

3 Com avaluo de forma continuada i formativa?

Fes un seguiment continuat dels equips (*presencial i virtual*)

Agenda les trobades pactades prèviament amb els agents del territori

Recomanem fer una planificació d'entregues per fase

Facilita la reflexió al final de cada fase
Calendaritza les presentacions per part dels equips

Utilitza rúbriques d'avaluació conegudes per l'alumnat prèviament

4 Impacte post-repte

Com recolliràs les actuacions realitzades? (*Documentació, vídeos, material gràfic...*)

Com avaluaràs la participació dels agents externs?

Planifica quina documentació generada es pot disseminar i si calen permisos (*xarxes, web, plataformes, article...*)

Avalua la l'opinió dels participants (*enquesta, oral, escrit...*)

Omple la _____ per poder compartir i inspirar d'altres

Publica la documentació generada al _____ de la

UAB (*Col·lecció "Aprenentatge basat en reptes"*)

Què és l'ABR?

Challenge-Based Learning (CBL) takes place through the **identification, analysis and design of a solution to sociotechnical problem**. The **learning experience** is typically multidisciplinary, involves different stakeholder perspectives, and aims to find a **collaboratively developed solution, which is environmentally, socially and economically sustainable**.

(Kohn Radbeg et. al 2020, p22).



Què és ABR?



Què és un repte?

How we define Challenge?

A problem detected that needs to be solved as an opportunity to improve or an aspiration to be develop.

(J.M Piqué et al 2017).

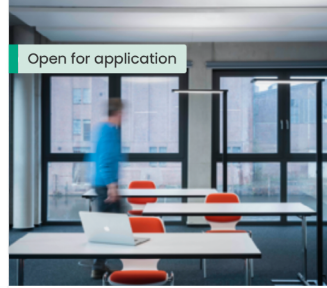
Open for application



Frugal building - from design to implementation

STUDY PERIOD
📅 15 Apr - 30 Aug


Open for application



Circular economy for office furniture

STUDY PERIOD
📅 14 Apr - 31 May

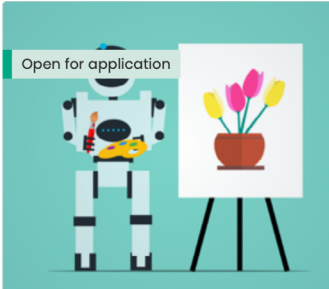
Open for application



Innovate, Create, and Get to the Market: Ingenious Solutions in Tourist...

STUDY PERIOD
📅 15 Apr - 30 Jun


Open for application



Creativity and Artificial Intelligence

STUDY PERIOD
📅 15 Apr - 24 Jun

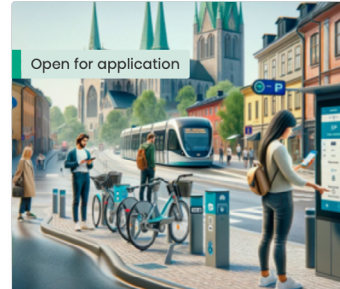
Open for application



Hydrogen - a relevant factor for tomorrow's carbon-free aviation?

STUDY PERIOD
📅 3 Apr - 11 Jul

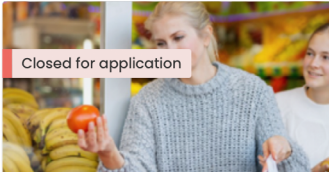
Open for application



Build the digital city of tomorrow

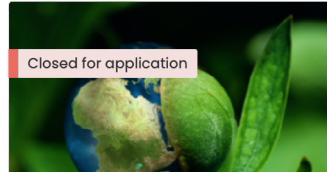
STUDY PERIOD
📅 13 May - 15 May

Closed for application



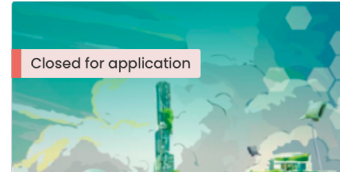
Closed for application

Closed for application



Closed for application

Closed for application



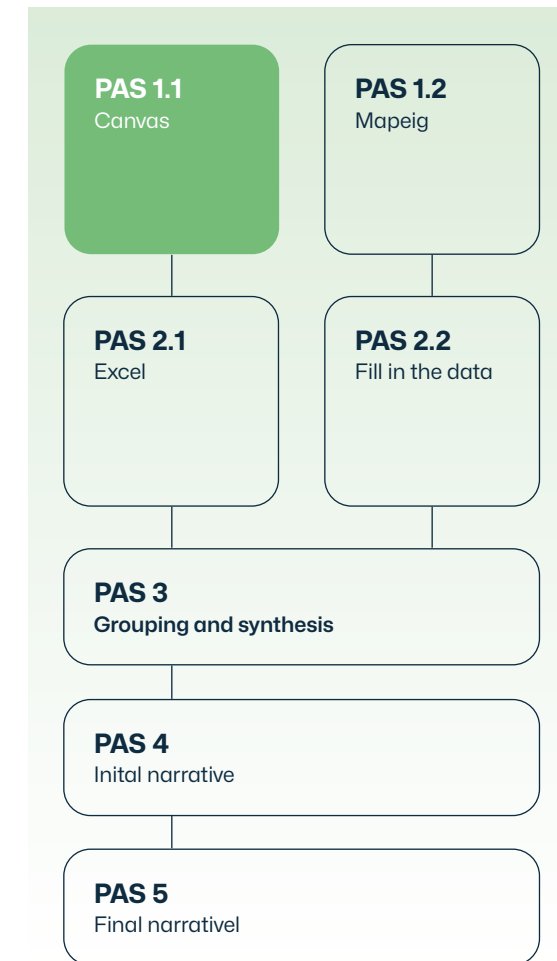
Closed for application

Com definim un repte?

El canvas: eina de definició de reptes

Short title	11	Long title		12	
Actual situation Definició de l'estat actual, com és, què hi passa, què el caracteritza respecte la idea del repte...	1	Unresolved problems Quines problemàtiques actuals impedeixen que la situació actual esdevingui la visió de futur que proposem?	3	Participants Agents i persones que participen d'aquest grup de treball i, per tant, d'aquest canvas.	5
				SDO Quins ODS estan relacionats amb aquest repte?	6
Future vision Com visualitzem la situació actual en un futur a mig termini? Han de ser idees força que permetin visualitzar l'alternativa respecte el repte / idea de partida.	2	Challenge Concreció del repte. Quins objectius tenim? Definició més general en termes de repte estratègic.	4	Next steps Què podem fer per avançar?	7
				Solutions requirements Què han d'incloure / evitar les solucions que es proposin?	8
Agents involved Agents, col·lectius, entitats, etc. que haurien d'involucrar-se en el repte per la seva adequada resolució.			10	Expected impact Què s'aporta, quin impacte tindrà la resolució del repte?	9

Methodological process



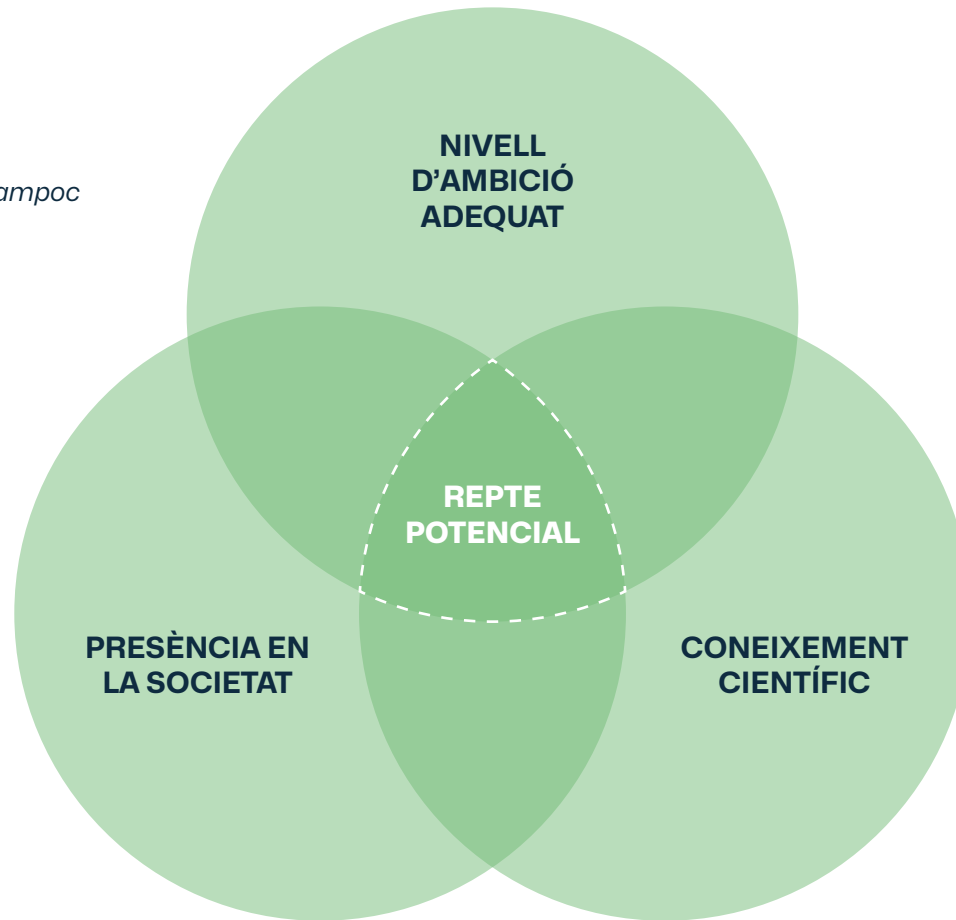
Com definim un repte?

Nivell d'ambició adequat.

Un repte transcendeix una pregunta individual, però tampoc ha de ser massa abstracte.

Presència clara en la societat, que s'explica i s'entèn fàcilment.

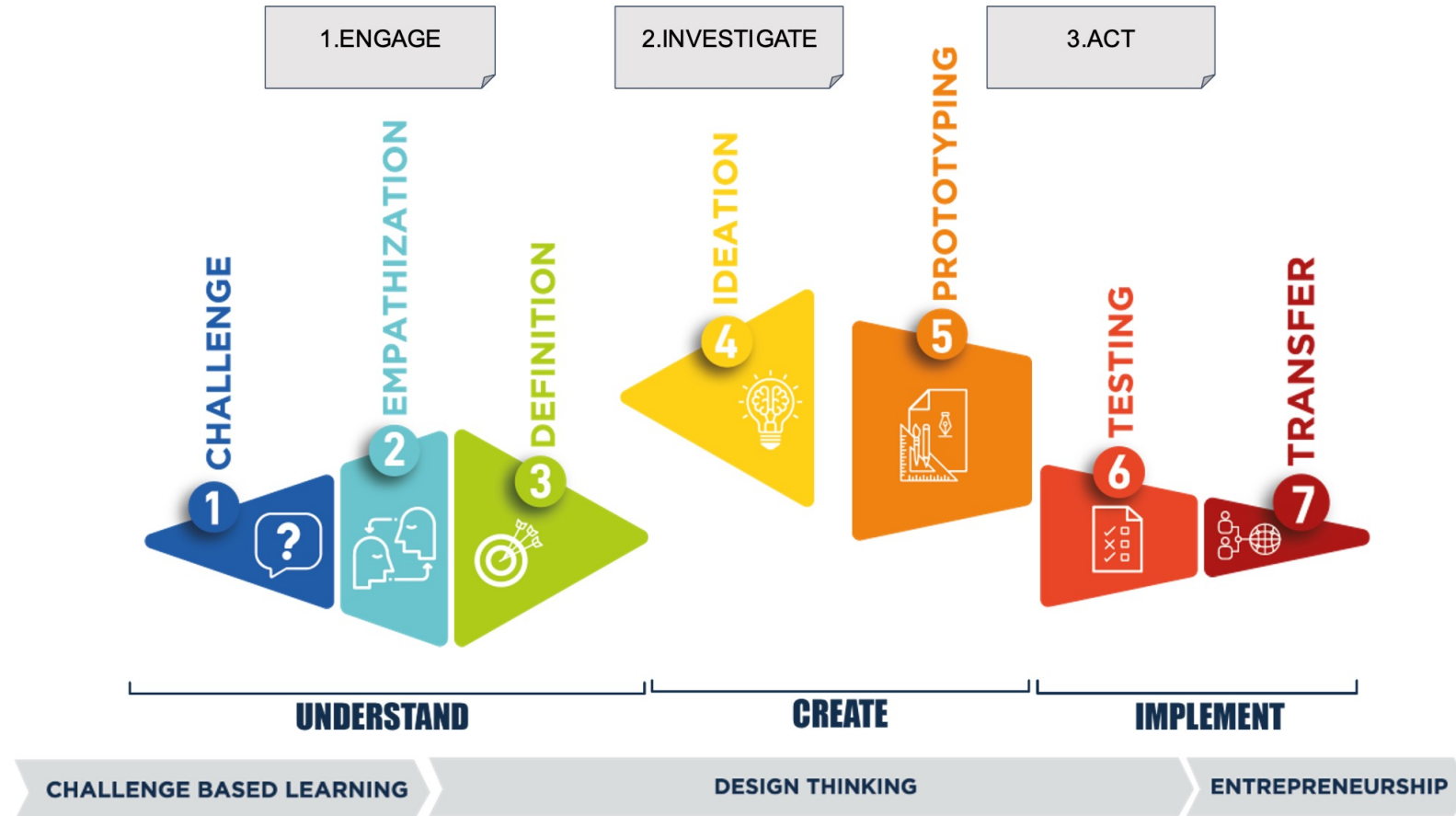
Els diferents agents del territori tenen una comprensió comú del repte, i un compromís comú cap a la seva resolució.



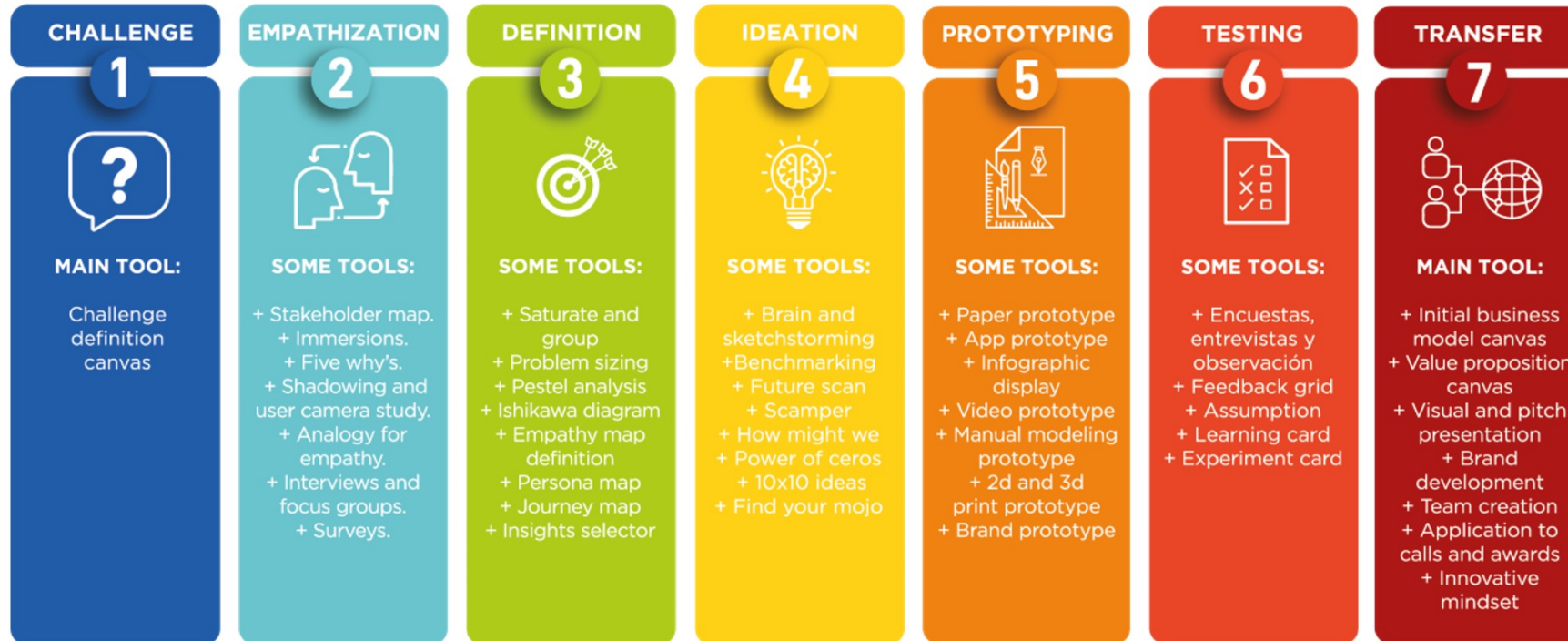
Coneixement científic.

El coneixement científic és clau per resoldre un repte. A més, durant el treball al voltant d'un repte es produeix nou coneixement i/o es transfereix coneixement a les parts implicades.

Eines



Eines



Propostes de text per a les guies docents

Assignatures

En el marc de l'assignatura es podrà desenvolupar l'Aprenentatge basat en reptes (ABR) que suposa **un treball que parteix per un desafiament real que planteja una entitat/institució** amb la qual es tindrà relació i requerirà treballar en equip amb el proponent del repte i altres agents experts del territori per proposar possibles solucions.

El repte es desenvolupa en **tres fases**: Vincle/Compromís, investigació/Prototipatge i Implementació/Avaluació. L'estudiant, en equip, s'enfronta a una problemàtica concreta del territori i explora possibles opcions de millora, arribant a formular una proposta de solució, la qual s'acaba implementant i avaluant.

Altres frases més concretes que es poden incloure dins alguns apartats de la Guia:

→ Metodologia docent

L'assignatura proposa un treball amb la metodologia d'Aprenentatge Basat en Reptes (ABR) que consisteix a partir d'un desafiament real que planteja una entitat/institució amb la qual es tindrà relació i requerirà treballar en equip per proposar possibles solucions, que es planifiquen i es desenvolupen en tres fases: Vincle/Compromís, investigació/Prototipatge i Implementació/Avaluació.

→ Activitats formatives

S'utilitzaran metodologies per poder treballar en base a desafiaments (ABR) que faran servir activitats diverses com: lectura d'articles, conferències, anàlisis de documents, enquestes, entrevistes, cerques bibliogràfiques, presentacions, vídeos, prototipatges, implementar propostes, reflexions de procés i progrés, avaluació de propostes...

→ Avaluació

Es farà servir l'avaluació continuada amb evidències recollides de cada activitat formativa de cada una de les fases i de forma transversal i la reflexió sobre el procés i progrés dels aprenentatges. Aquesta assignatura proposarà realitzar un dels ítems d'avaluació utilitzant la metodologia d'aprenentatge basat en reptes (ABR). Es tracta d'afrontar problemes reals i complexos identificats per professionals per tal de realitzar una definició adequada i apuntar possibles solucions. L'aprenentatge per reptes és avui una metodologia àmpliament reconeguda que permet no sols tractar amb casos d'estudi reals, sinó també inserir l'estudiant en entorns en els que en un futur pot desenvolupar la seva carrera professional.

Propostes de text per a les guies docents

Pràcticum i TFG

Aquest TFG/TFM/Pràcticum es pot desenvolupar a partir de l'ABR (Aprenentatge Basat en Reptes), suposa **partir d'un desafiament real que planteja una entitat/institució amb la qual es tindrà relació i requerirà treballar en equip amb el proponent del repte i altres agents experts del territori per proposar possibles solucions.**

El repte es desenvolupa en **tres fases**: fases: Vincle/Compromís, investigació/Prototipatge i Implementació/Avaluació. L'estudiant, en equip, s'enfronta a una problemàtica concreta del territori i explora possibles opcions de millora, arribant a formular una proposta de solució, la qual s'acaba implementant i avaluant.

Altres frases més concretes que es poden incloure dins alguns apartats de la Guia:

→ Metodologia docent

Una de les metodologies per desenvolupar el TFG/Pràcticum és l'Aprenentatge Basat en Reptes (ABR), que consisteix en partir d'un desafiament real que planteja una entitat/institució amb la qual es tindrà relació i requerirà treballar en equip per proposar possibles solucions, que es planifiquen i es desenvolupen en tres fases: Vincle/Compromís, investigació/Prototipatge i Implementació/Avaluació.

→ Activitats formatives

S'utilitzaran metodologies per poder treballar en base a desafiaments (ABR) que faran servir activitats diverses com: lectura d'articles, conferències, anàlisis de documents, enquestes, entrevistes, cerques bibliogràfiques, presentacions, vídeos, prototipatges, implementar propostes, reflexions de procés i progrés, avaluació de propostes...

→ Avaluació

Es farà servir l'avaluació continuada amb evidències recollides de cada activitat formativa de cada una de les fases i de forma transversal i la reflexió sobre el procés i progrés dels aprenentatges.

Propostes de text per a les guies docents

Exemples de guies que han inclòs ABR

→ Estudis Anglesos, Assignatura de Metodologia de l'Ensenyament

“Objectius: Aquest curs i de manera optativa, aquesta assignatura proposarà realitzar un dels ítems d'avaluació dins de la metodologia d'aprenentatge per reptes. Es tracta d'afrontar problemes reals i complexos identificats per professionals per tal de realitzar una definició adequada i apuntar possibles solucions. L'aprenentatge per reptes és avui una metodologia àmpliament reconeguda que permet no sols tractar amb casos d'estudi reals, sinó també inserir l'estudiant en entorns en els que en un futur pot desenvolupar la seva carrera professional”.

“Metodologia: Si es decideix realitzar l'observació de classe seguint la metodologia d'aprenentatge per reptes, aquest ítem i la planificació d'una classe i presentació es faran en grups de 3 persones i s'avaluaran conjuntament. Aquests grups hauran de desenvolupar una sèrie de fases que conduiran a la presentació final: descoberta, investigació, propostes de millora”.

Propostes de text per a les guies docents

Exemples de guies que han inclòs ABR

→ Temes Avançats en Estudis Territorials i Planejament

“Objectius: L'assignatura té un caràcter aplicat i es guia per la metodologia d'aprenentatge per reptes: es tracta d'afrontar problemes reals i complexos identificats pels diferents actors del territori per tal de realitzar una diagnosi adequada i apuntar possibles solucions als problemes detectats. L'aprenentatge per reptes és avui una metodologia àmpliament reconeguda que permet no sols tractar amb casos d'estudi reals, sinó també inserir l'estudiant en entorns en els que en un futur pot desenvolupar la seva carrera professional. Es també una bona oportunitat d'integració i d'experimentació dels coneixements i mètodes adquirits en altres matèries del Màster. Per això, l'eix central és la realització d'un projecte que anomenem Troncal i que es fa coordinadament amb dues assignatures més: Planejament Territorial i Urbà i Ciutat i Espais Metropolitans.

Entenem per troncal la realització d'un exercici pràctic, consistent en el reconeixement i identificació de les característiques urbanes, socials i mediambientals d'un territori per poder implementar projectes i propostes que resolguin els reptes identificats.

Per al curs 2022-23 el títol de la troncal és Mobilitat activa en entorns metropolitans. Anàlisi i planejament per a la política integral de la bicicleta i l'àmbit d'estudi se centrarà en una ròtula metropolitana. Els municipis que la integren són Montcada i Reixac, Cerdanyola

del Vallès, Ripollet, Badia del Vallès i Barberà del Vallès, tots ells dins de la primera corona metropolitana de Barcelona. El repte plantejat serà, a partir de la identificació de problemàtiques concretes expressades pels actors locals, seleccionar, definir, i treballar col·laborativament per tal de poder apuntar possibles solucions concretats en propostes i projectes. Es treballarà en petits grups, cadascun dels quals aprofundirà en un aspecte temàtic. Els resultats seran presentats als responsables locals i altres actors de la societat

Per saber-ne més....

Referències interessants

En aquesta secció hi podeu trobar documents, vídeos, articles sobre com fer equips, diferències entre metodologies, vídeos per conèixer què és l'ABR, o l'ECIU University, entre d'altres.



Membrillo-Hernandez, Jorge; Ramirez-Cadena, Miguel de J.; Caballero-Valdes, Carlos; Ganem-Corvera, Ricardo; Bustamante-Bello, Rogelio; Benjamin-Ordóñez, Jose Antonio; Elizalde-Siller, Hugo (2018). **Challenge Based Learning: The Case of Sustainable Development Engineering at the Tecnológico de Monterrey, Mexico City Campus**. In: M. E. Auer, D. Guralnick und I. Simonics (Hg.): **TEACHING AND LEARNING IN A DIGITAL WORLD, VOL 1**, Bd. 715 (Advances in Intelligent Systems and Computing), S. 908-914.

Aprentatge Basat en Reptes (ABR)

Per saber-ne més....

Referències interessants

En aquesta secció hi podeu trobar documents, vídeos, articles sobre com fer equips, diferències entre metodologies, vídeos per conèixer què és l'ABR, o l'ECIU University, entre d'altres.