

Innovació i investigació docent per millorar l'enginy i la creativitat dels alumnes d'Enginyeria i Arquitectura

Francesc Xavier Villasevil Marco
 Joan Soler Ruiz
 Antonio Miguel López Martínez
 Joan Gómez Urgelles
 Núria Salán Ballesteros
 José Antonio Lázaro Villa
 María Antonia Mayo Roca
 Roser Gorchs Altarriba
 Ariadna Llorens Garcia
 Emilia Papiol Vera
 Julio Enrique Vigara Campmany
 Manuel Lopez Membrilla
 Dolores López Membrilla
 Rafael Morillas Varón
 Judit Taberna Torres
 Miguel Bernadó Ortega
 Montserrat Tortosa Moreno
 Graziella Cristina Demantova
 Miguel Fisac Fuentes
 Judit Tello Artigas

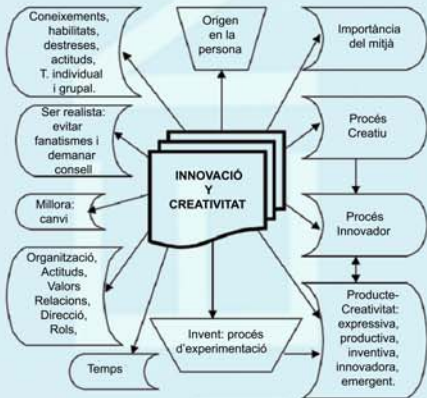
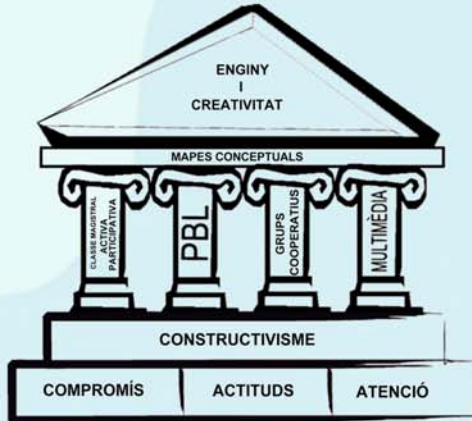
Metaconeixement

Enginy

L'enginy és la facultat del ser humà relacionada amb la imaginació creadora que permet generar nous constructes útils.

Creativitat

La creativitat és la facultat que permet associar la producció d'idees amb la resolució de problemes.



FASES DEL PROCÉS METODOLÒGIC	FUNCIÓ I JUSTIFICACIÓ	ACTIVITATS
Presentació i orientació	Explicar Metodologia i els seus objectius	Classe magistral activa participativa
Construcció grup cooperatiu	- Provocar intercanvi - Madurar conceptes - Desestabilitzar idees pròpies	Crear grup cooperatiu
Mapa conceptual en grup	Les matèries que en la construcció del grup, a més a més per a detectar comprensió de la metodologia i els seus objectius	Traballar en grup i entrega individual per escrit
Avaluació pre-curs	Detecció coneixements previs	Test o prova
Intèrmit d'aquestes primeres fases	- Detectar idees prèvies - Desestabilitzar idees prèvies - Produir insatisfacció - Generar conflictes cognitius	
Teoria del concepte o dispositiu	Explicar el disseny més senzill	Classe magistral activa participativa
Transferir criteris d'avaluació	Que els alumnes coneguin els criteris i objectius de l'avaluació	Posar en comú a classe
Enuncial	Aplicar disseny a situació real	Traballar PBL grup cooperatiu
PBL	Mapa conceptual	- Entendre plantejament i objectius del disseny Traballar PBL grup cooperatiu
	Disseny en grup	- Provocar intercanvi - Madurar conceptes - Desestabilitzar idees pròpies Traballar PBL grup cooperatiu
	Entregar memòria escrita única	Obligar a síntesi única a partir d'un esforç comú Traballar PBL grup cooperatiu
Correcció del disseny	Potenciar cooperació en grup	Presenta un únic alumne d'un únic grup
Professor corregeix exercici	Detectar coneixements i evolució Metodològica	Posar nota fixa, no a l'examen
Avaluar PBL	Heteroavaluació	Alumnes corregeixen altres exercicis
	Professor toma a correigir	Posar nota a l'examen, afegir correccions i punts als correctors
Es tracta d'un bucle iterat tres vegades, on al tercer és amb un PBL definit per cada grup, aquest és el més complex amb el qual l'alumne obté una idea del que s'ha après		
Interès d'aquestes fases	- Donar informació sobre procés de disseny - Sedimentar aquesta informació - Dissenyar circuits d'aplicació real - Potenciar meta-coneixement, auto-aprenentatge i capacitat d'anàlisi	Exposició a classe
Presentació disseny final	- Veure altres treballs - Comparar el seu nivell - Expressió oral - Eficàcia comunicativa	
	- Estructuració treball - Profunditat - Aplicació real	Entrega informe
	- Implementació idònia - Optimitzar recursos - Optimitzar costes - Optimitzar temps	Disseny pràctic

