



www.upc.edu/rima

L'ENCAIX PLANS D'ESTUDIS, COMPETENCIES I PBL

Reflexió/exemples de com pot ajudar PBL a treballar les competències, específiques i genèriques, dels nous plans d'estudis. Visió personal i diverses experiències dels membres del grup de treball)

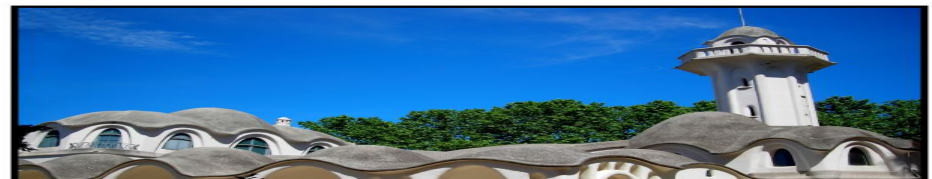
Silvia Ruiz

GiPBL



Les nostres lleis (REAL DECRETO 1393/2007)

- Competencias básicas (Grado)
- Que los estudiantes hayan demostrado *poseer y comprender conocimientos* en un área de estudio
- Que los estudiantes sepan *aplicar sus conocimientos a su trabajo*...de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la *elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas*...;
- Que los estudiantes tengan la capacidad de *reunir e interpretar datos relevantes*...para *emitir juicios* que incluyan una *reflexión* sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan *transmitir información, ideas, problemas y soluciones* a un público tanto especializado como no especializado
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas *habilidades de aprendizaje* necesarias para *emprender estudios posteriores* con alto grado de *autonomía*



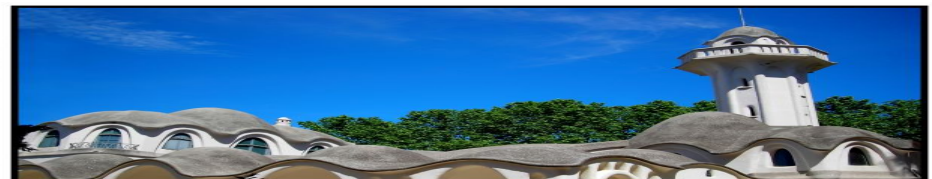
Les nostres lleis (REAL DECRETO 1393/2007)

- Competencias básicas (Master)
- Que los estudiantes sepan *aplicar* los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en *entornos nuevos* o poco conocidos dentro de *contextos mas amplios (o multidisciplinares)*
- Que los estudiantes sean capaces de *integrar conocimientos* y ... *formular juicios* a partir de una *información* que, siendo *incompleta o limitada*, incluya reflexiones sobre las *responsabilidades sociales y éticas* vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los estudiantes sepan *comunicar sus conclusiones* – y los conocimientos y razones últimas que las sustentan – a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje....



■ *Les nostres lleis (UPC)*

- Competències genèriques
 - C1: Emprendeduría e innovación
 - C2: Sostenibilidad y compromiso social
 - C3: Tercera lengua (inglés)
 - C4: Comunicación eficaz oral y escrita
 - C5: Trabajo en equipo
 - C6: Uso solvente de recursos de información
 - C7: Aprendizaje autónomo
 - *C8: Utilización eficiente de equipos e instrumentación*
 - *C9: Gestión de proyectos.*



Nous plans d'estudis:

● Assignatures PBL (EPSC)

- *D'abast reduït* (grup de 2 o 3 estudiants amb un projecte curt i guiat)
- *D'abast ampli* (grups de 5 estudiants, projectes llargs i oberts).
- *Mòdul de projectes*: dos o més assignatures del mateix curs col·laboren en el disseny d'un projecte (repartiment de crèdits proporcional)

■ Limitacions:

- El "corsé" tan rígid dels nous plans d'estudis fa difícil progressar i fins i tot mantenir algunes experiències.
- El fet de que les assignatures/materies bàsiques i comuns hagin de ser iguals a diferents centres, ... un pas enrere en les polítiques dels per organitzar i estructurar (fins i tot internament i en el dia a dia els ensenyaments...) i una dificultat considerable per fer PBL.
- Si a primer curs (25%) sols hi ha bàsiques-bàsiques es difícil orientar PBL cap a la titulació (ex: informàtica + tecnologia aeroespacial -> informàtica)



GiPBL

- Desembre 2007: Crida a 88 professors/es UPC (s'apunten 23)
- Gener 2008: Acta constitució (assisteixen 11) i primera reunió de treball
- Febrer 2008: Acordada i introduïda la estructura i els continguts de GiPBL a RIMA.
- Març 2008: Nova difusió per donar-se formalment d'alta a la plataforma (12 altes).
- Març 2008: Acordada una estructura de “fitxa - carta de presentació” de cada membre.
- Abril: Introducció a la plataforma (5 membres envien la informació)
- En paral·lel s'acorda centrar inicialment el treball en dos aspectes clau:
 - la formació de grups,
 - el seguiment i avaluació.
- Participació al CIDUI Lleida i a altres congressos de diversos membres en temes relacionats amb PBL. No s'han pujat els materials.
- El disseny de graus/masters, redefinició d'assignatures etc. ha estat la gran preocupació a partir de maig 2008 fins ara (i encara queda....)



Fitxes GiPBL (el que fem alguns):

- Components i Circuits (EPSC, Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, Sistemes de Telecomunicació i Telemàtica)
 - 1A 8 grups 40 est/grup (8 prof.)
 - 4.8 ECTS
 - Projecte: 17% dels crèdits, 5 darreres setmanes en grups de 3 (tots el mateix projecte, molt guiat). Pes nota 15%
- Comunicacions sense fils (EPSC, Segon cicle Eng. Telecomunicació/MASTEAM)
 - 4A 2 grups, 50 est/grup (6 prof.)
 - 15 ECTS
 - Projecte 66% dels crèdits, 15 setmanes en grups de 5/6 (proj. diferents, poc guiat). Pes nota 50%. En anglès.



Fitxes GiPBL (el que fem alguns):

- Projectes (ETSEIAT, Segon cicle Enginyeria en Automàtica i Electrónica Industrial)
 - 5A 1 grup 23 est (2 prof.)
 - 4.8 ECTS
 - Projecte: 50% dels crèdits, 15 setmanes en grups de 5/6 (projectes diferents). Pes nota 50%. En anglès.
- Processament de veu i audio (EUETIT, Eng.Tècnica Telecomunicació, So i Imatge)
 - 2A 1 grup 50-60 est (1 prof.)
 - 4.8 ECTS
 - Projecte: 4 mini projectes individuals (iguals per tothom). Pes nota 15%.



■ *Fitxes GiPBL (el que fem alguns):*

- Sensors, actuadors i microcontroladors (ETSETB, Enginyeria de Telecomunicació)
 - 4A-5B optativa, 1 grup 20 est (3 prof.)
 - 4.8 ECTS
 - Projecte: 100% dels crèdits, 13 setmanes en grups de 3/4 (projectes iguals). Pes nota 100%.



PBL:

Treball en grup per arribar a resultats molt més ambiciosos dels que es podria assolir individualment.

Repartiment de tasques i responsabilitats a nivell individual

Imprescindible una bona integració.



PBL:

En general els que millor s'ho passen son els que hi participen

Després ho demanen a altres assignatures.

