

# Los cambios en el modelo docente ante el EEES

**Miguel Valero**

**Departament d'Arquitectura de Computadors**

**Escola Politècnica Superior de Castelldefels**



**epsc**

**Escola Politècnica Superior  
de Castelldefels**

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

# Índice

¿Qué es el EEES?

Nuestra visión

Competencias transversales

Adaptación al sistema ECTS

FAQs sobre la adaptación

Dificultades

# Los objetivos del EEES

Un sistema de titulaciones comprensible y comparable

Que facilite la movilidad

Que estimule el aprendizaje a lo largo de toda la vida

Que mejore la competitividad del sistema europeo frente a otros

# Las piezas del EEES

**Un sistema cíclico de titulaciones**

**El suplemento al título**

**El sistema europeo de créditos (ECTS)**

**Un sistema de acreditación de la calidad**

# El decreto ECTS

**Estamos Contando  
Tiempo Siempre**

Aspectos cuantitativos

(1 crédito -> entre 25 y 30 horas de trabajo del estudiante)

Aspectos cualitativos:

“Esta medida del haber académico comporta un nuevo modelo educativo que ha de orientar las programaciones y metodologías docentes centrándolas en el aprendizaje de los estudiantes y no exclusivamente en horas lectivas”

**Estamos Cansados  
de Trabajar Solos**

# Los aspectos claves: Nuestra visión

**Desarrollo sistemático y coordinado de competencias transversales en la titulación**

**Desarrollo de programas centrados en el aprendizaje del alumno**

# Competencias transversales

**Describir con precisión cada competencia (I)**

## **Comunicación oral y escrita**

Redactar informes

**Realizar presentaciones orales**

Argumentar de manera convincente

Resumir adecuadamente una información

# Competencias transversales

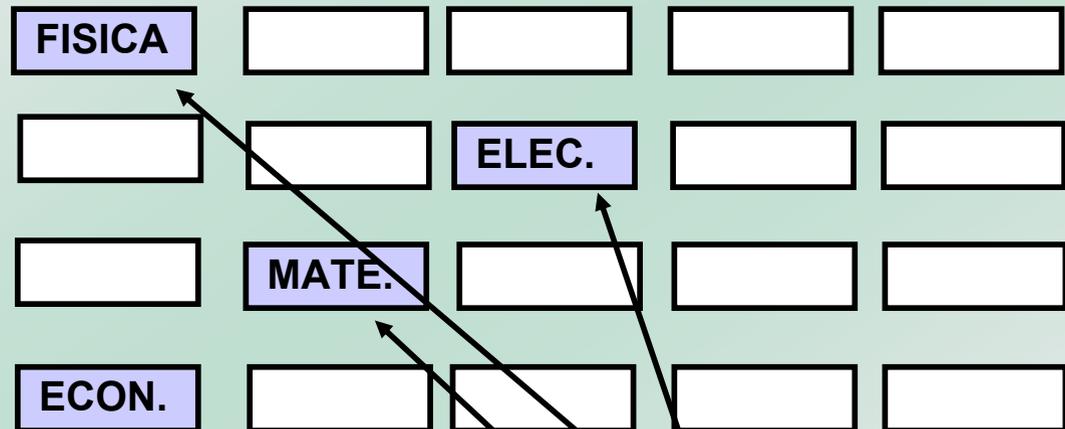
## Describir con precisión cada competencia (II)

### Criterios de calidad de una presentación oral

<b>Trasparencias</b>	Las frases son cortas y se leen perfectamente. Utiliza gráficos e imágenes que ayudan a comprender el contenido.
<b>Lenguaje verbal</b>	El orador vocaliza correctamente y usa diferentes volúmenes y tonos de voz para enfatizar.
<b>Lenguaje corporal</b>	Usa adecuadamente el movimiento corporal para enfatizar. Mantiene contacto visual con toda la audiencia.
<b>Estructura</b>	La presentación contiene un índice, una introducción y unas conclusiones. En todo momento sé en que punto de la presentación estamos.

# Competencias transversales

**Asignar actividades a diferentes asignaturas del plan de estudios**



Presentaciones orales  
Énfasis en diferentes criterios

# Competencias transversales

## Establecer los mecanismos de control necesarios, a nivel de plan de estudios

Por ejemplo

Cada alumno hará como mínimo **3 presentaciones orales a lo largo del plan de estudios**

El centro grabará las presentaciones y entregará la copia a los alumnos implicados (**La Factoría**)

Los profesores implicados harán **un informe de evaluación de cada presentación**, de acuerdo con los criterios de evaluación

Cada alumno elaborará, a lo largo de los estudios, un **portfolio electrónico** donde documentará sus mejoras en las presentaciones orales

# Competencias transversales

## Proyecto institucional

Los **titulados de la UPC** serán conocidos en todo el mundo por su capacidad para

*Por ejemplo*

Trabajar en equipo

Aprender de forma autónoma

Comunicarse eficientemente

Utilizar con solvencia los recursos de información

Produzcamos criterios, recursos, materiales, servicios, etc., útiles para todas las titulaciones

# ¿Cómo es una programación centrada en el aprendizaje?

## Programación centrada en la enseñanza

El profesor planifica lo que va a ocurrir en clase (sus explicaciones)

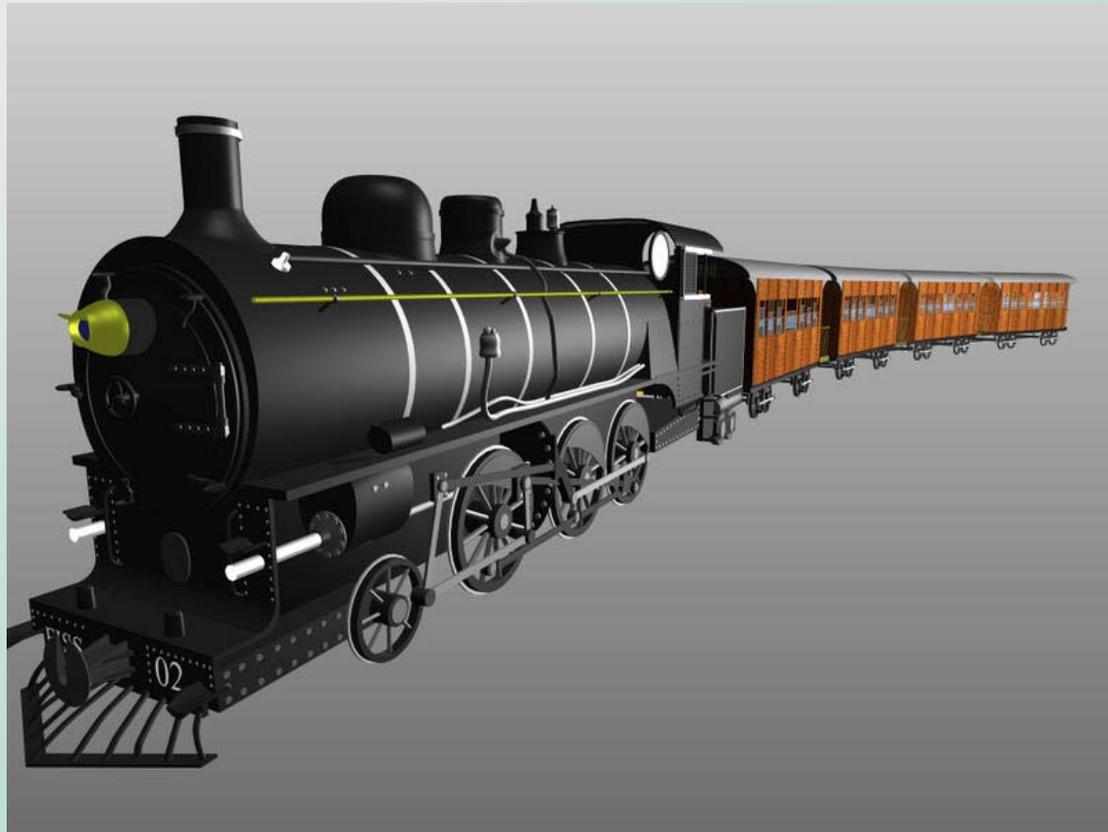
También planifica (**pero menos**) lo que debe hacer el alumno en casa

Si el profesor no puede hacer su parte, la programación se resiente

Si el alumno no hace su parte, la programación no se resiente (aunque **su rendimiento si**)

# ¿Cómo es una programación centrada en el aprendizaje?

De la programación centrada en la enseñanza...



El tren continua, con vagones o sin ellos

# ¿Cómo es una programación centrada en el aprendizaje?

...a la programación centrada en el aprendizaje



¿Qué pasa? ¿Por qué nos hemos parado?

# ¿Cómo es una programación centrada en el aprendizaje?

## El método PIGMALION

“**P**iénsate un **pro**grama de actividades de las que el **a**lumno no pueda escapar **s**in haber aprendido, Consigue que hagan esas actividades, y si llegan al final **ent**onces apruébalos”

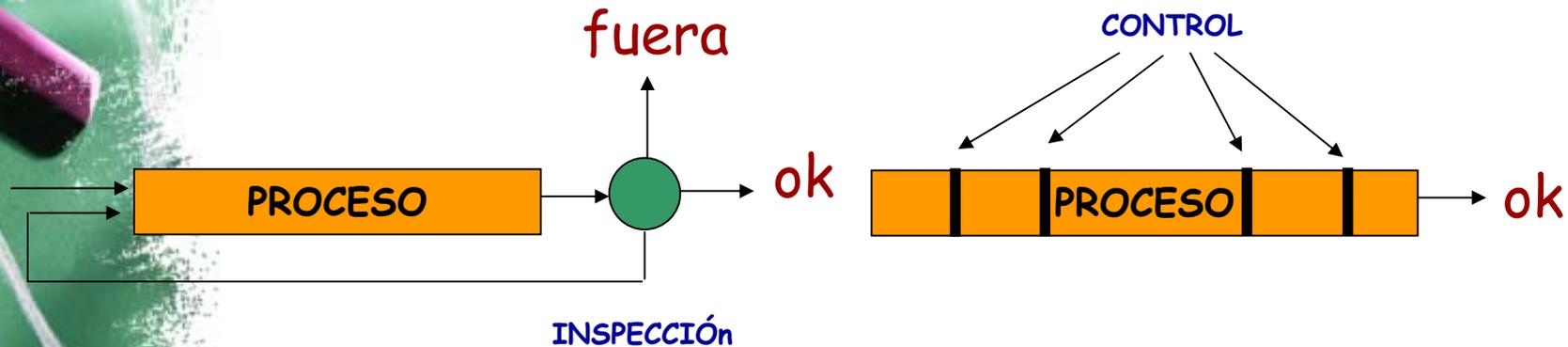
# El método PIGMALION

- Define claramente los **objetivos de aprendizaje**
- Establece en detalle lo que tus alumnos deben hacer en clase y **sobre todo fuera de clase**.
- Establece **entregas**
- Establece mecanismos de **feedback inmediato**
- Prepara **acciones específicas** para los que tienen **más dificultades** (y también para los más adelantados)
- Establece **pasos asequibles**, pero con un **final ambicioso**
- Usa técnicas de **aprendizaje cooperativo cooperatiu** y **aprendizaje basado en proyectos**
- Diseña con cuidado el **método de calificación**

# ... Y si llegan al final, apruébalos

¿que pinta aquí el examen final?

La analogía de la calidad en el entorno industrial



# FAQs sobre la adaptación

¿No es esto demasiado paternalista?

Cuanto más ambicioso es el reto, más necesaria es una planificación detallada de las tareas a realizar.

¿Tan mal lo estamos haciendo?

No lo estamos haciendo tan mal, a menos que esa sea tu excusa para no cambiar. Si es así, entonces **SI** que lo estamos haciendo muy mal.

# FAQs sobre la adaptación

¿Cómo estimamos el tiempo de dedicación a las tareas?

**Regla de oro:** Haz el mejor trabajo posible en el tiempo que te damos (eso es lo que hacen los ingenieros)

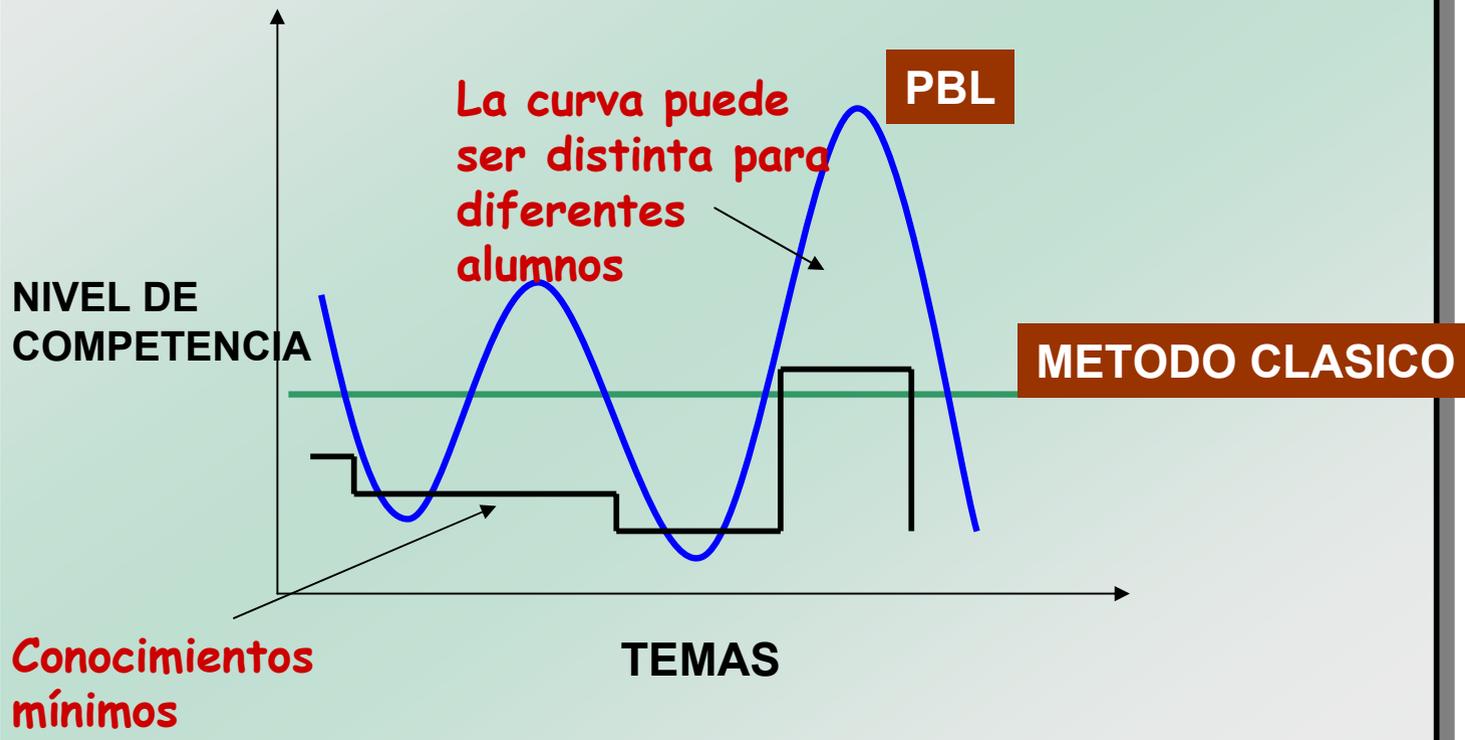
¿No deberían venir ya de secundaria con esas habilidades?

Si fuese así, más motivo aún para cambiar el método para explotar esas habilidades.

De todas formas, **no es así**. Algunas habilidades son difíciles de adquirir.

# Dificultades

Menor cobertura de temas (a cambio de mayor profundidad en algunos)



# Dificultades

## Un trauma para el profesor

**El escepticismo:** *“Esto no funcionaría en mi asignatura y con mis alumnos”*

**La aceptación:** *“Si insistes tanto, voy a darle una oportunidad (después de todo, ahora no es que la situación actual sea para tirar cohetes)”*

**El entusiasmo:** *“Estoy sorprendido: ¡nunca habían estado tan activos y animados en clase!”*

**La decepción:** *“¡Pero que barbaridades hacen! Este método es un desastre”*

**La calma:** *“Parece que los resultados de los exámenes no son peores que antes, y siguen bastante activos en clase”.*

**Las manos a la obra:** *“Tengo muy claro lo que hay que mejorar con urgencia. Vayamos por partes”.*

**La satisfacción (después de varias iteraciones):** *“¡Nunca creí que serían capaces de hacer algo así!”*

# Dificultades

## Un trauma para el alumno

- El shock:** “No puedo creerlo. ¿Tenemos que hacer trabajo en grupo y el profesor no va a explicar la teoría en clase antes de que nos enfrentemos a los ejercicios?”
- La negación:** “El profesor no puede hablar en serio. Si paso del asunto no va a ocurrir nada”.
- La emoción fuerte:** “No puedo hacerlo. Mejor abandono el curso y ya lo intentaré el próximo cuatrimestre” o bien “No puede hacernos esto. ¡Vamos a quejarnos al director de la escuela!”
- Resistencia y abandono:** “No voy a jugar a este juego. No me importa si me suspende”.
- Rendición y aceptación:** “OK, me parece una estupidez pero no tengo otro remedio. Supongo que tengo que darle una oportunidad”.
- La lucha y la exploración:** “Esos compañeros parece que van progresando. Quizá debo esforzarme más o intentar cosas distintas para que me funcione también a mí”.
- El retorno de la confianza:** “¡Hey!, parece que estoy controlando la situación. Creo que la cosa está empezando a funcionar.”
- Integración y éxito:** “¡SI! Lo he conseguido. Ahora no entiendo por qué tenía tantas dificultades y pegas al comienzo.”

# Dificultades

## La evaluación

Nos sorprenden con sus proyectos, pero nos decepcionan con sus exámenes

**Establecer catálogo de conocimientos mínimos**

Algunos se nos escapan sin poder suspenderlos (agazapados en el seno del grupo)

**Mecanismos de exigibilidad personal**

Evaluación de competencias y no sólo de conocimientos

# ¿Y qué ganamos?

¿Están mejor o peor formados? ¡No lo se!

Se reduce el abandono, y se reduce la duración media de la carrera

Hacen cosas que nos sorprenden, y a ellos mismos también

Renovada ilusión y expectativas entre muchos profesores

# Lo que opina un alumno

Tots els projectes han sigut o estan sent molt macos, aprens molt, aprens a col·laborar en grup, a preguntar, a discutir sobre alguna part del projecte, t'espaviles més per fer-ho el màxim de bé,... A més el que realment et satisfà és quan a principi de quadrimestre el professor t'explica que s'ha de fer un projecte, que faci aquestes coses, **i que nosaltres sabrem fer tota una llista de coses que et diu**; en aquell moment et sorprens i penses que no ho sabràs fer mai tot el que t'ha dit però quan veus que si que pots i que et surten les coses i que a vegades t'encalles en un punt però en surts i sobretot, quan veus el projecte acabat....la satisfacció que et dóna és inexplicable.

El efecto PIGMALION