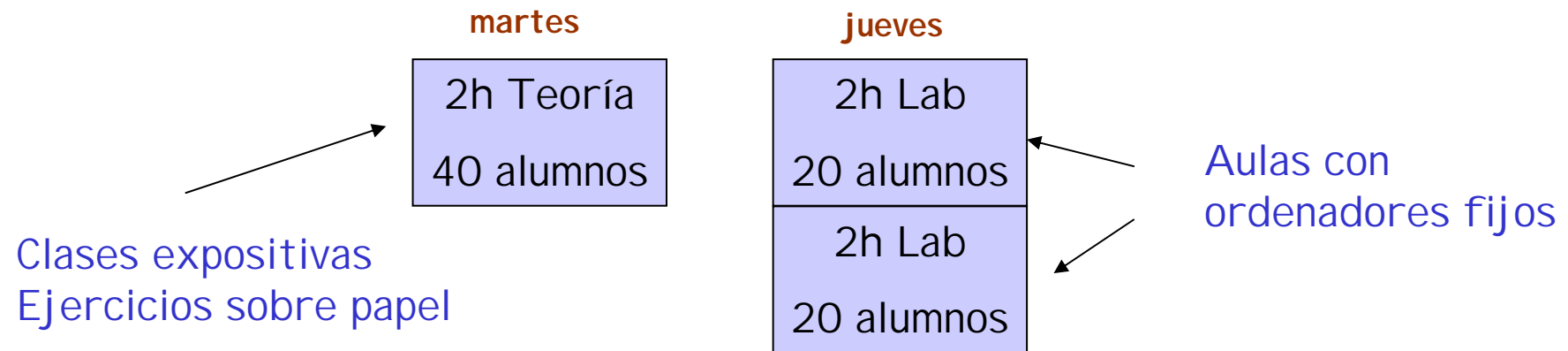


Una experiencia de adaptación al sistema ECTS

Miguel Valero-García
Director de l'EPSC (UPC)
Octubre 2005

El contexto

Asignatura de introducción a la programación en C
Primer cuatrimestre de la carrera



Si no hacen esto el programa no se resiente

En casa:

Ejercicios para hacer
Preparar un poco las prácticas

Evaluación:

Exámenes	40%
Prácticas	30%
Ejercicios	20%
Subjetiva	10%

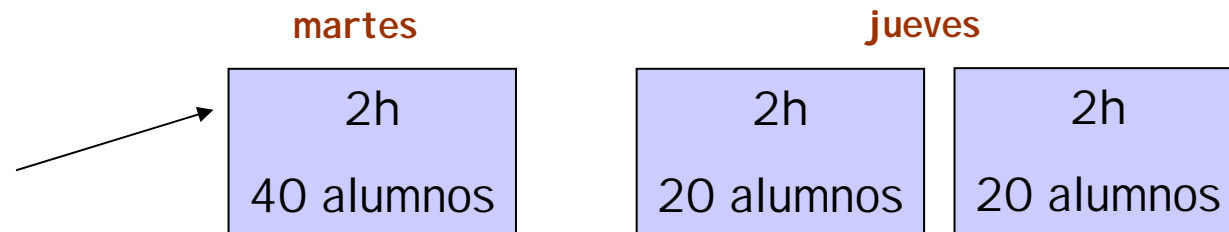
Nuevo planteamiento

Los alumnos deben trabajar **8 horas por semana**

Normalmente **2 horas de clase** (en grupos de 20)

y **6 de trabajo personal**

Algunas semanas 4 horas de clase y 4 de trabajo personal



Normalmente **NO HAY CLASE**
Tiempo y espacio reservado
para trabajo personal

Aulas físicamente cercanas
Portátiles con WiFi

Trabajo personal:

- Estudiar material (autoaprendizaje)
- Prácticas con ordenador personal
- Reunión de grupo

En clase:

- Resolución de dudas
- Aclaraciones del profesor
- Ejercicios delante del profesor o compañeros³

Nuevo planteamiento

- Definición de objetivos (también de tipo transversal)
- Planificación minuciosa de las tareas que deben hacer en clase y fuera de clase
- Lista de entregables que ponen de manifiesto el progreso (o falta de progreso)
- Gestión de entregables a través de un Campus Digital
- Uso de estrategias de aprendizaje cooperativo y aprendizaje basado en proyectos
- Estrategias de autoevaluación y evaluación entre compañeros
- Evaluación continuada

La adaptación al EEES

El método PIGMALION

“Piénsate un programa de actividades de las que los alumnos no puedan escapar sin haber aprendido, Consigue que hagan esas actividades, y si llegan al final entonces apruébalos”

Actividades de las que el alumno no puede escapar sin haber aprendido

Define los objetivos de aprendizaje

Establece en detalle lo que deben hacer en clase y sobre todo fuera de clase

“Lee en casa el capítulo 5 del libro (excepto la sección 5.3), e intenta resolver el ejercicio 5.7. La lectura te llevará 30’. No dediques más de 30’ adicionales a resolver el ejercicio. Si en ese tiempo no has terminado, no necesitas más tiempo, lo que necesitas es ayuda. **Anota en un papel las dudas** que te surgen, para poder discutir las en clase con tus compañeros y con el profesor”.

Actividades de las que el alumno no puede escapar sin haber aprendido

Define los objetivos de aprendizaje

Establece en detalle lo que deben hacer en clase y sobre todo fuera de clase

Establece entregables

Establece mecanismos de feedback inmediato

- Autoevaluación
- Evaluación entre compañeros

Consigue que tus alumnos haga las actividades

Establece pasos asequibles, pero objetivo final ambicioso

“Haz posible que tus alumnos tengan un pequeño éxito cada semana y podrás llevarlos hasta donde tu quieras”.

Las técnicas de **aprendizaje cooperativo** y **aprendizaje basado en proyectos** pueden ayudarte mucho

El **síndrome de la casilla vacía**

Y si lo han hecho: apruébalos

Debemos eliminar el **examen final**

Si quieres mejorar el producto,
pon el énfasis en el proceso

¿Qué estamos observando?

- Mayor **persistencia** de los alumnos (se reduce el abandono)
 - Motivación al ver pasos asequibles
 - No quedar mal ante los compañeros
 - Compromiso con las tareas del grupo
- Mayor **motivación** (sobre todo si el proyecto es atractivo y pueden personalizarlo)
- Dedicación del profesor: se **reducen horas de clase** a cambio de **tiempo para preparar materiales y para revisar entregables**
- Mayor **agilidad** en clase gracias a los **portátiles**. Se **traen sus portátiles** con lo que se **reducen las necesidades** de ordenadores en la Escuela (con 20 portátiles para las dos clases de 20 vamos tirando)
- Mejor **rendimiento académico** (más aprobados)

¿Qué dicen los alumnos?

- Sistema más duro: descubren desde el principio que no saben, y es difícil convivir con el error cada día
 - Necesito más clases teóricas
 - El libro no está claro
 - No es verdad que se parta de 0
 - Estoy frustrado porque no me sale
- El trabajo en grupo gusta mucho
- Se agradece la planificación detallada (página web muy útil)
- Demasiado tiempo para las actividades (mucho más del estimado)
- Al final:
 - Noto que voy mejorando
 - Me sorprende lo que hemos sido capaces de hacer

¿Qué dicen los profesores?

- Al principio muy bien: ¡nunca los había visto tan activos!
- Pronto empiezan los problemas: ¡qué barbaridades que hacer! ¡este método no funciona!
- Desasosiego y tentación de volver a las explicaciones en la pizarra
- Hay que intervenir con los que tienen más dificultades
- La gestión de entregables es un lío (a ver que pasa con el Campus Digital)
- Inseguridad en la evaluación: **cuesta desprenderse el examen final**
- Se consigue una fotografía muy clara de dónde están las dificultades del aprendizaje
- Se mejora muy rápidamente si entramos en el ciclo de mejora continuada
- Más divertido (ya estábamos empezando a aburrirnos de las clases de siempre)

Conclusiones

¿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

El efecto Pigmalion

Proyecta ante tus alumnos expectativas elevadas y se harán realidad

