POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

www.upm.es

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN CONTÍNUA ADAPTADAS AL NÚMERO DE ALUMNOS

PERSONAL QUE PARTICIPA EN EL PROYECTO

Coordinador:

- García Martínez, María Jesús.- Dpto:DIQYC

Participantes:

- Canoira López, Laureano.- Dpto:DIQYC
- Clemente Jul, Carmen.- Dpto:DIQYC
- De Miguel García, Eduardo.-Dpto:DIQYC
- Fidalgo Alonso, José Manuel.- Dpto:DIM
- Llamas Borrajo, Juan Francisco.- Dpto:DIQYC
- López Sánchez, Lina María.- Dpto:DIQYC
- Méndez Lázaro, Ana María.- Dpto:DIM
- Navarro Izquierdo, Alberto.- Dpto:DIQYC
- Paredes Bartolomé, Carlos.- Dpto:DMAMI
- Querol Aragón, Enrique.- Dpto:DIQYC
- Sanchidrián Blanco, José Angel.- Dpto:DIQYC

ÍNDICE

1. Objetivos iniciales.
2. Actuaciones realizadas.
3. Resultados obtenidos.
4. Dificultades encontradas.
5. Gastos realizados.

OBJETIVOS INICIALES

Asignatura de **Química II:**

a. Estudiar la influencia de la realización de cuestionarios en “moodle” de forma continuada en cuanto a la tasa de abandono.

b. Evaluar si el alumno era realmente el que respondía a estos cuestionarios “moodle” que realizaba en casa o, al menos aprendía a realizarlos aunque contara con ayuda “extra” a la hora de resolverlos en casa.

c. Adaptación de los exámenes de laboratorio de la asignatura a moodle para su corrección de forma automatizada.

d. Comparación entre tres formas de corrección de dichos exámenes de laboratorio.

Objetivos Iniciales

Asignatura de **Investigación y Tratamiento de la Contaminación por Hidrocarburos:**

a. Adaptar tareas periódicas que pudieran enviarse a modo de actividades a los alumnos.

b. Comparar el sistema elegido por los alumnos a la hora de elegir entre “evaluación continua” o “evaluación mediante sólo prueba final”.

Actuaciones realizadas en el marco del proyecto

1. Realización de pruebas en el aula para evaluar la autoría de los ejercicios .
2. Adaptación y subida de los exámenes de laboratorio a la plataforma “moodle”.
3. Realización de dichos exámenes en el aula de informática y en el laboratorio.
4. Detección de errores y problemas en el aula de informática y subsanación. Revisión posterior de resultados de los alumnos.
5. Comparación de diferentes métodos de corrección.
6. Para asignaturas donde se hacen trabajos en grupo, aplicación de encuestas para valorar el grado de participación individualizada de cada alumno en el grupo.
7. Desarrollo de una herramienta en visual basic que permite acelerar tareas.
8. Asistencia y difusión de la herramienta creada en el I Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad “CINAIC 2011”.

Resultados Obtenidos

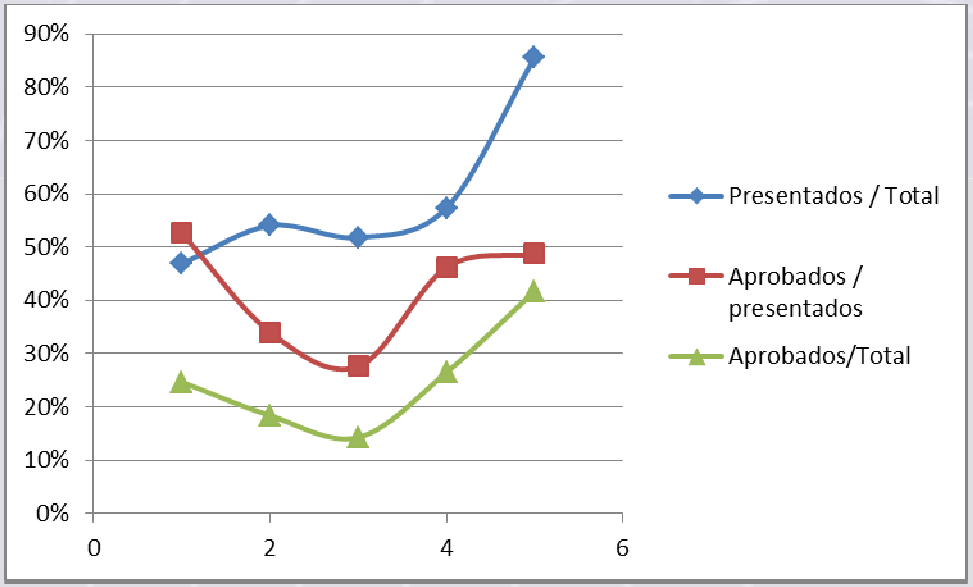
1. Realización de pruebas en el aula para evaluar la autoría de los ejercicios .

La evaluación continua, ¿fomenta un mayor seguimiento de la asignatura?

2006-07 – Ex. Final + Laboratorio

2007-10 – Laboratorio + Moodle + Ex. Bloques + Ex. Final.

2010-11 – Laboratorio + Moodle + Ex. Bloques. Asistencia obligatoria.



Resultados Obtenidos

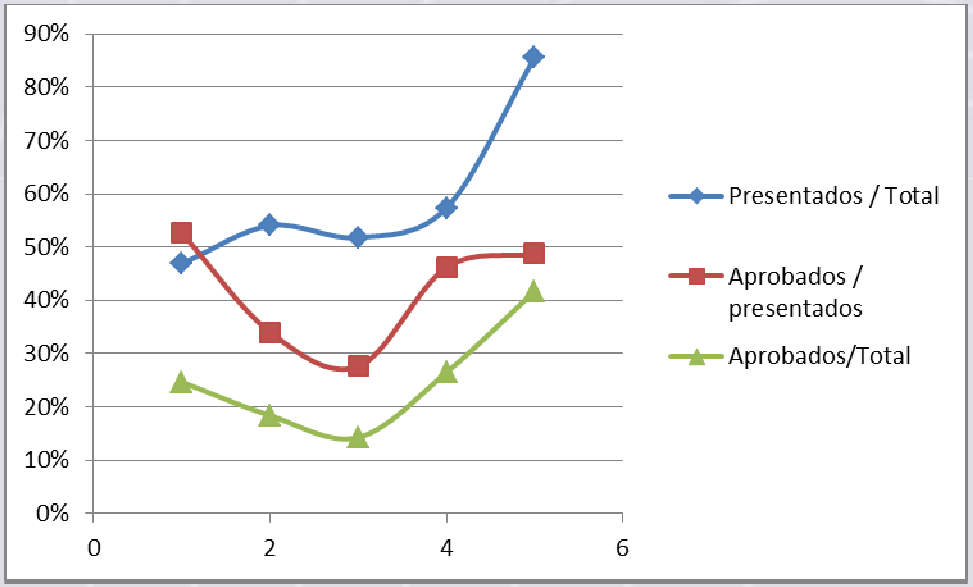
1. Realización de pruebas en el aula para evaluar la autoría de los ejercicios .

La evaluación continua, ¿fomenta un mayor seguimiento de la asignatura?

2006-07 – Menos presentados respecto al total pero más aprobados respecto a presentados.

2007-10 – Aumenta ligeramente el porcentaje de presentados/total pero disminuye bastante el porcentaje de aprobados/presentados.

2010-11 – Claro aumento de presentados / total



No parece que las evaluaciones realizadas vía moodle “per se” sean un sistema que motive al alumno en el estudio. Parece que la verdadera **motivación** es la **liberación de materia** de cara al examen final.

Resultados Obtenidos

1. Realización de pruebas en el aula para evaluar la autoría de los ejercicios .

¿Quién realiza los ejercicios propuestos vía moodle?

Primera prueba – Efecto fotoeléctrico

Grupo	Nota media selectividad	Nota media "Moodle"	Nota media "Aula"
GIE	10,6 (14)	8,2 (10)	9,0 (10)
GITM	7,3 (14)	9,0 (10)	6,5 (10)

¿Son útiles los test de moodle o sólo les van a servir a los alumnos responsables?

Resultados Obtenidos

1. Realización de pruebas en el aula para evaluar la autoría de los ejercicios .

¿Quién realiza los ejercicios propuestos vía moodle?

Segunda prueba – Propiedades de los sólidos y metales

Grupo	Nota media selectividad	Nota media "Moodle"	Nota media "Aula"
GIE	10,6 (14)	9,0 (10)	8,5 (10)
GITM	7,3 (14)	8,6 (10)	4,6 (10)

No parece que haya servido para motivarlos a que se enteren mejor de los ejercicios que "teóricamente" resuelven vía moodle en casa.

Esto cuestiona el hecho de dar un peso en la calificación al resultado de estas pruebas dado que buenos resultados no implican necesariamente la adquisición de conocimientos por parte del alumno.

Resultados Obtenidos

2. Adaptación y subida de exámenes de laboratorio a moodle.

- Ayuda de los diversos profesores implicados en la asignatura de Química II para adaptar los exámenes a un formato compatible con moodle.
- Algunos profesores no de acuerdo en la forma de valorar algunos conceptos de una forma autocorregible. El hecho de que “moodle” corrija bien o mal (es decir, 10 ó 0) conlleva, en general, a una mayor dificultad a la hora plantear los conceptos y expresar la respuesta.

1.- (6 puntos) Se valora una disolución que contiene 1,00 g de nitrito sódico, con permanganato potásico 0,121 N, en medio ácido.
a) Ajustar la reacción iónica que se produce, completando la tabla de coeficientes estequiométricos

a(nitrito) + **b**(permanganato) + **c**(protones) → **d**(nitrato) + **e**(manganeso2+) + **f**(agua)

a	b	c	d	e	f

2.- (4 puntos). Considere una pila que consta de un electrodo de Mg en contacto con una disolución de $Mg(NO_3)_2$ 1,0 M, y un electrodo de Cd en contacto con una disolución de $Cd(NO_3)_2$ 1,0 M. Se pide:
•Señalar con un aspa la respuesta verdadera de cada columna

El ánodo es el	El cátodo es el	El electrodo (-) es el	El electrodo (+) es el	Los e^- van	Los K^+ del puente salino van hacia
Electrodo de Mg	Electrodo de Mg	Mg	Mg	del Mg al Cd	**el $Mg(NO_3)_2$(aq)**
Electrodo de Cd	**Electrodo de Cd**	**Cd**	**Cd**	**del Cd al Mg**	**el $Cd(NO_3)_2$(aq)**

Resultados Obtenidos

2. Adaptación y subida de exámenes de laboratorio a moodle.

Ventajas de esta forma de evaluar:

- Cada alumno tiene un examen diferente .
- Todos tienen el mismo tiempo para realizar el examen.
- Autocorrección de los exámenes de laboratorio.

Desventajas de esta forma de evaluar:

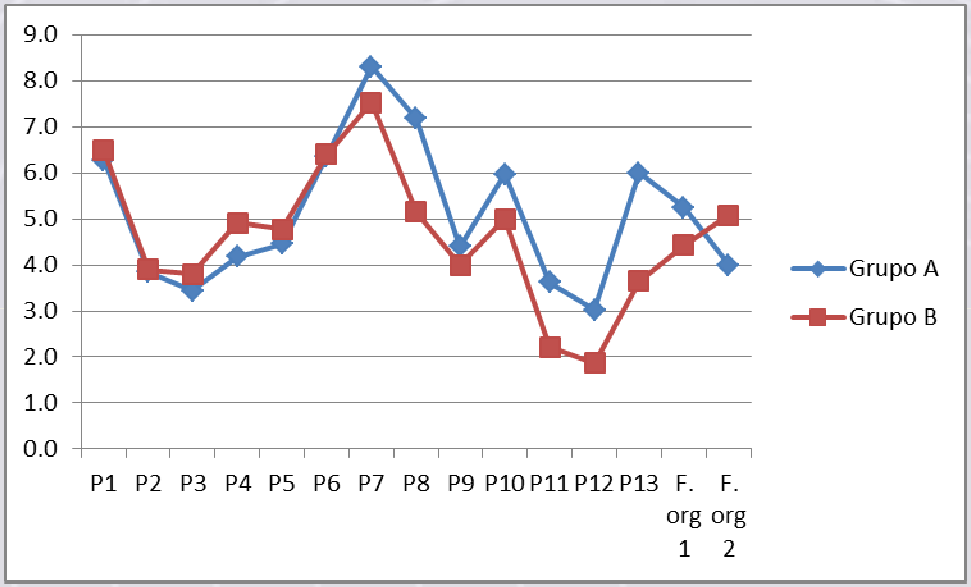
- Errores informáticos que implicaron una revisión de las notas posterior.
- La adaptación no siempre ha sido satisfactoria para los profesores implicados.
- Percepción por parte del alumno de que se incrementa la dificultad.
- Necesidad de tener el aula preparada antes de que lleguen los alumnos
- Dificultades de los alumnos a la hora de introducir la respuesta.
- Imposibilidad de que resten las preguntas tipo test.

Resultados Obtenidos

2. Adaptación y subida de exámenes de laboratorio a moodle.

La nota media de los alumnos que realizan el examen con el ordenador desciende en comparación con la nota media de la forma tradicional:

- Moodle es más estricto a la hora de corregir. P9 la que tuvo más preguntas tipo test.
- Posible “bloqueo” del estudiante.



	Nota Profesor	Nota becario	Nota Moodle
Práctica P8	7,2	6,1	5,2

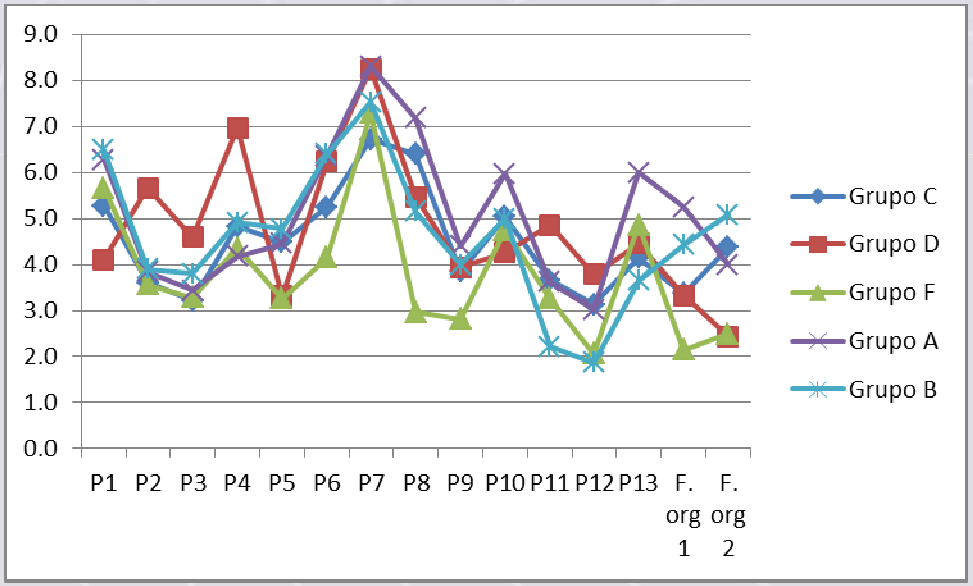
Resultados Obtenidos

2. Adaptación y subida de exámenes de laboratorio a moodle.

Quedan más diluidas las diferencias.

Revisar P11 y P13.

Beneficiados en formulación



Resultados Obtenidos

2. Adaptación y subida de exámenes de laboratorio a moodle.

Conclusiones importantes:

- Corrección vía “moodle” más objetiva.
- Penaliza a los alumnos al no tener en cuenta matizaciones.
- Revisar aquellos exámenes donde difieran más las notas.
- Importante ahorro de tiempo: unas 500 horas.
- Necesidad de aulas de informática de tamaño para 70 personas.
- Necesidad de conocimientos mínimos de manejo de moodle
- Imposibilidad de compaginar hoy por hoy el que resten las preguntas tipo test con que el examen sea “autocorregible”.
- Importante y de destacar es la apreciación de algunos profesores de que la forma de preguntar no es la más adecuada.

Resultados Obtenidos

3. Valoración del grado de participación de cada alumno en trabajos en grupo.

- En algunas asignaturas dichos trabajos en grupo han llegado a pesar un 50 % de la nota final del alumno. Conviene diferenciar entre los alumnos que trabajan y los que no.

  - Se pasó una encuesta a los alumnos en la que han tenido que evaluar su trabajo y el de sus compañeros de grupo, obteniéndose así una nota diferente para cada alumno.
  - En año pasado se aplicó en un grupo de 29 alumnos y, el caso más extremo fue el de una alumna cuya nota disminuyó un 21 %.
  - Problemas entre los alumnos que no están de acuerdo con las notas recibidas por parte de sus compañeros. ¿Confidencialidad de las notas?

Resultados Obtenidos

4. Otras observaciones en grupos pequeños.

- En la asignatura de “Evaluación de Riesgos” con un total de 5 ECTS, Se realizan 7 actividades y 2 proyectos que los alumnos han cuantificado en unas 100 h de dedicación. El examen realizado finalmente fue aprobado por el 80% de los alumnos (12/15). Actividades corregidas por el profesor por lo que esta metodología es válida para grupos pequeños.

- ¿Examen final o evaluación continua? Actitud del alumno, actitud del profesor (Química II (aprobados final: 8/46).

- ¿Realización de trabajo o examen final? Percepción del alumno.

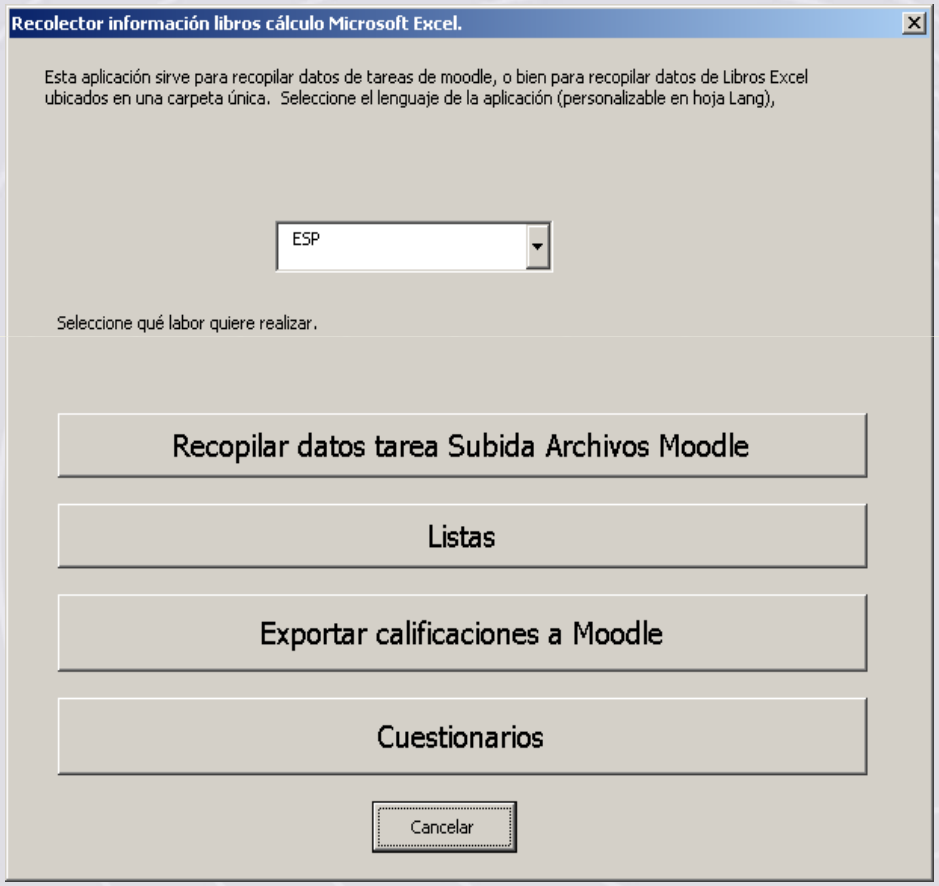
Resultados Obtenidos

5. Desarrollo herramienta gestión “grandes grupos” en Visual Basic.

Herramienta que permite la automatización de ciertas tareas rutinarias como son:

- Recopilación de notas de distintos profesores y análisis de las incidencias.
- Recopilación de archivos subidos por alumnos para cumplir una tarea.
- Incorporación a Moodle de las notas de una actividad offline.
- Correcciones.

Dicha herramienta fue presentada en el **I Congreso CINAIC 2011** el 27 de septiembre del 2011.



Dificultades encontradas

- Falta de tiempo para elaborar más material y poder sacar mejor rendimiento de los becarios asignados, así como una mejor preparación de actividades de evaluación continua para diferentes asignaturas.

- Grupos grandes:

- Conseguir aulas de informática con mayor número de puestos
- Concienciar a todos los profesores involucrados de los beneficios de estas nuevas formas de evaluar en las que no todo el mundo confía.
- La adaptación de exámenes es fundamental.

- Grupos pequeños:

- Inversión de muchísimo tiempo en la elaboración del material para evaluación continua y es una tarea en la que difícilmente puede ayudar un becario de grado.