



Material multimedia para la prevención de riesgos en el laboratorio de Química Analítica

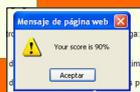
trobades innovació educativa 11-12-13/julioL/2011

Jorge Verdú, Rosa Herráez, Adela Mauri, Yolanda Moliner, Carmen Molins, María Llobat, Adela Sevillano, Pilar Campíns, Rosa Marín. Departament de Química Analítica

La necesidad de trabajar de forma segura en el laboratorio aparece explícitamente recogida en las competencias del grado de Química. Así, junto con la competencia general "sensibilidad hacia temas medioambientales y sostenibilidad" se incluyen las competencias específicas "manipular con seguridad materiales químicos" y "saber valorar el uso de sustancias químicas y procedimientos de laboratorio". Este proyecto tiene como objetivo la elaboración de videos y cuestionarios de autoevaluación que fomenten la cultura preventiva entre los futuros profesionales.

Metodología: se elaboraron dos videos: *Normas básicas* y *Laboratorio de Instrumentación*. Los estudiantes contestaron un cuestionario antes y después de ver los videos, y se realizó un estudio estadístico con el fin de evaluar si habían adquirido nuevos conocimientos. Asimismo, expresaron su opinión sobre el material elaborado respondiendo un cuestionario.

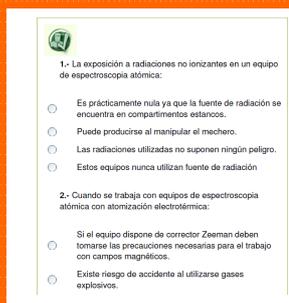
A. NORMAS BÁSICAS



	Valor medio de respuestas incorrectas		Mejora
	Antes	Después	
Laboratorio de Química Analítica I (2º)	2.80	1.00	Si (P=0.0004)
Laboratorio de Química Analítica I (2º)	3.95	1.86	Si (P=0.004)
Laboratorio de Química Analítica II (5º)	4.45	3.33	Si (P=0.034)
Laboratorio de Química Analítica II (5º)	5.60	1.00	Si (P<10 ⁻⁵)
Análisis Industrial (5º)	4.23	3.75	No (P=0.21)
Análisis Químico (2º)	3.62	2.46	Si (P=0.019)

Todos los resultados obtenidos muestran un descenso en el número de errores. Los resultados correspondientes a la asignatura Análisis Industrial no muestran ninguna diferencia ya que los conocimientos previos eran adecuados.

B. LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN



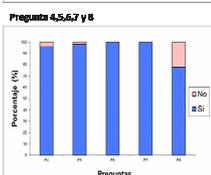
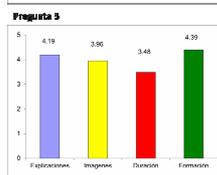
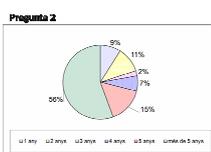
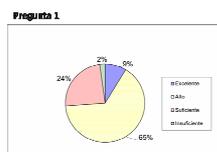
	Valor medio de respuestas incorrectas		Mejora
	Antes	Después	
Laboratorio de Química Analítica II (5º)	13.75	6.00	Si (P=0.0002)
Laboratorio de Química Analítica II (5º)	12.15	10.29	No (P=0.16)
Análisis Industrial (5º)	13.00	10.25	Si (P= 0,0006)
Experimentación Instrumental Avanzada (5º)	12.00	7.11	Si (P=0.0041)

Los resultados muestran un descenso estadísticamente significativo tras la visualización del video excepto en uno de los grupos que coincidió con unos malos resultados en la calificación obtenida en la asignatura.

Video A

ENCUESTA CALIDAD

Video B



- 1.- Consideras que tu nivel de conocimientos de las normas de seguridad básicas es...
- 2.- ¿Cuántos años hace que has iniciado los estudios en la Universidad?
- 3.- Califica entre el 1 y el 5 los siguientes aspectos del video...
- 4.- Después de la visualización del video, ¿has ganado conocimientos de las normas básicas de seguridad en el laboratorio?
- 5.- ¿Recomendarías este video a tus compañeros?
- 6.- Con respecto a las cuestiones planteadas en el cuestionario, ¿te han parecido adecuadas?
- 7.- ¿Consideras que la formación relativa a estas cuestiones es importante?
- 8.- ¿Consideras que la formación recibida en estas cuestiones ha sido adecuada desde que iniciaste tus estudios?

