

UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA PARA LA EVALUACIÓN-AUTOEVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA TERMODINÁMICA QUÍMICA

José Miguel Rodríguez



PROYECTO:

Una herramienta informática para la evaluación-autoevaluación de la asignatura Termodinámica Química.

AUTORÍA:

José Miguel Rodríguez y Juan José Ruiz.

DESCRIPCIÓN:

El trabajo, que se desarrolla durante el curso académico 2007-2008, supone el diseño de un método informático con una nueva concepción de la evaluación de las asignaturas.



Para su elaboración, los autores del proyecto parten de la dimensión múltiple de la evaluación: predictiva, formativa y sumativa, y también del nuevo sentido que adquiere con la llegada del Espacio Europeo de Educación Superior. Así, se prioriza el auto-aprendizaje entre el alumnado, mientras que el docente pasa a tener un rol de mediador. Por todo ello, la iniciativa es el resultado del diseño de un sistema de evaluación dirigido a que el alumnado piense, conozca sus dificultades y también a fomentar sus competencias y habilidades, al tiempo, que aumentar sus conocimientos.

Se trata, pues, de un sistema en el que la evaluación permite aprender. Éste método da pie a que el alumnado de Termodinámica Química pueda realizar ejercicios para autoevaluar sus conocimientos y también para realizar un seguimiento de la asignatura a lo largo del curso.

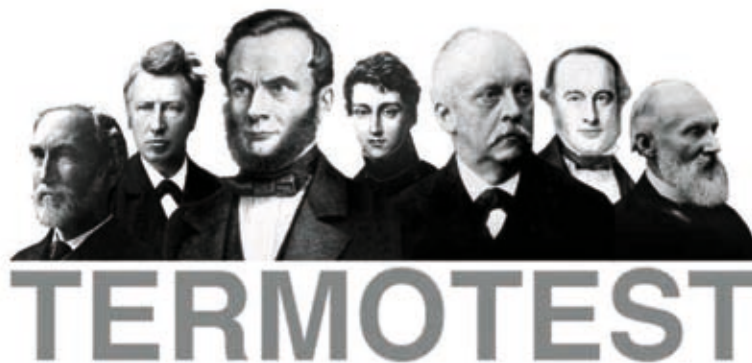
MÉTODO DE TRABAJO

La asignatura Termodinámica Química aparece en el actual plan de estudios de la titulación de Química en la Universidad de Córdoba como materia obligatoria en el segundo curso; suma una docena de créditos y representa casi el 20% de la carga docente del curso, lo que la convierte en la materia de mayor duración de la carrera. No obstante, es una asignatura básica en la formación de los futuros químicos, ya que gracias a ella se aprenden los principios básicos de la Química Física. De manera tradicional, la materia no ha gozado de un buen rendimiento, ya que a los exámenes se presentaba un escaso porcentaje de alumnos. A pesar de ello, el 67% de los estudiantes que realizan la prueba final en la convocatoria de junio aprueban.

El proyecto nace con la elaboración de una colección de cuestiones, que siguen el orden de los capítulos de los libros de Teoría, Cuestiones y Problemas. Cada lección del programa incluye una veintena de preguntas, para las que las respuestas son: verdadero, falso o no contesta. Con estos cuestionarios, los docentes confían en que el alumnado realice una autoevaluación de sus conocimientos y que le sirva de ayuda a tener acceso a la explicación razonada de las preguntas.

Una de las singularidades de estos formularios es que se encuentran en un servidor de manera encriptada, por lo que no hay archivos locales donde estudiar las respuestas. Esta situación obliga a que el estudiante tenga que preparar la asignatura con el material didáctico que se le imparte en las clases, en las tutorías y otras actividades. Para poder acceder a ellos, el alumno ha de tener un nombre de usuario y una contraseña, con lo que se puede controlar a los estudiantes autorizados y denegar el acceso a un alumno que haya superado la asignatura.

Pantalla de bienvenida a los cuestionarios



REPERCUSIÓN DOCENTE

El primer cuatrimestre del curso 2007-2008 ha sido el periodo en el que se ha llevado a cabo esta iniciativa. El uso de la aplicación ha sido voluntario, un aspecto que ha permitido establecer un grupo de control a la hora de comprobar los resultados. Gracias al proyecto, la parte teórica del primer parcial de la asignatura ha sido superada por un 38% más de alumnos que han seguido el programa respecto a los que no han participado. Con estos primeros resultados, un grupo de docentes desarrollan ya el mismo sistema para otras asignaturas.

sus autores, creen posible su extensión a los estudiantes de otras carreras de Ciencias y de Ingenierías.

Dirección web para ampliar la información sobre el contenido del proyecto:

www.uco.es/uco022

Contacto:

jmrodriguez@uco.es

CONTENIDO INNOVADOR

La puesta en marcha del sistema en la red constituye en buena parte un aspecto novedoso, al que se suma la posibilidad de comprobar si las respuestas son válidas o incorrectas. Además, el sistema permite acceder a la explicación correcta de cada pregunta, lo que implica un valor añadido en el método docente.

BENEFICIARIOS DE LA ACTUACIÓN

La iniciativa está dirigida al alumnado que necesita afianzar conocimientos de las materias Termodinámica y Termodinámica Química de la licenciatura de Química, pero

