

Optima–Eionico, un Sistema para la Enseñanza del Equilibrio Iónico

Ricardo Ibañez Robert

Escuela de Altos Estudios de Hotelería y Turismo – Cuba

La enseñanza de la Química necesita de la realización de numerosos experimentos que acerquen a los estudiantes a la realidad concreta. Los procesos de transformación de las sustancias se explican a partir de su estructura. Sin embargo muchas veces es imposible presentar estos fenómenos o bien porque ocurren a escala atómico molecular o porque son extremadamente peligrosos. Para solucionar estos problemas los docentes acuden a modelos que en ocasiones no garantizan que el contenido a enseñar sea asimilado por los estudiantes. El tema de Equilibrio Iónico de la asignatura Química es un ejemplo de la presencia de estas deficiencias que se reflejan, entre otras cosas, en la no identificación de los tipos de problemas.

El interés de contribuir a mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje del tema Equilibrio Iónico es la razón de este trabajo. Aquí se explican las propiedades de un sistema informático con fines docentes. El software(EIONICO 2) consta de varios módulos. Un primer módulo se encarga del proceso de clasificación de los problemas propuestos al alumno. Para ello se utilizó la herramienta OPTIMA, diseñada y desarrollada en el Centro Regional Para el Entrenamiento de Profesores de Ingeniería y Arquitectura en Informática del ISPJAE. El segundo módulo contiene el solucionador del problema. En esta sección el alumno se enfrenta al ejercicio y lo resuelve paso a paso. El sistema cuenta con una ayuda conceptual amplia a la cual el estudiante tienen acceso todo el tiempo. Finalmente el alumno recibe una evaluación cuantitativa de su labor y recomendaciones sobre sus deficiencias individuales.