

# Monitoreo del mejoramiento de la enseñanza experimental de la química analítica

Mantovani, Víctor E.\*; Rodil, Beatriz; Basail, Claudia.;Goicoechea, Héctor C.;  
Hernández, Silvia R.; De Zan, Mercedes; Robles, Juan C.; Cámara, María S.

\* Química Analítica I. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral. Ciudad Universitaria. CC 242 (3000) Santa Fe. Argentina. Tel/Fax (54)(342) 4575205. E-mail: vmantova@fbcb.unl.edu.ar

**RESUMEN:** Se modificaron los trabajos experimentales de Química Analítica I y se definieron claramente los criterios analíticos que los estudiantes deben conocer y aplicar para el logro de calidad en el trabajo experimental de laboratorio. Estos criterios son: "Conocimiento de los pasos del proceso analítico total", "Conocimiento conceptual", "Elección del método", "Toma y preparación de la muestra", "Preparación de reactivos y soluciones", "Desarrollo del procedimiento analítico", "Tratamiento de datos y expresión de resultados" y "Evaluación de la precisión y exactitud dentro del rango considerado como aceptable". Siendo evaluados por tres indicadores, I: "De la planificación del trabajo en el laboratorio", II: "De las operaciones en el laboratorio" y III: "De la expresión del resultado final", para determinar si las innovaciones significaban realmente un adelanto. Con instrumentos de observación adecuados se evalúa a cada alumno, obteniendo un porcentaje para cada indicador y por alumno.

**Palabras claves:** química analítica - enseñanza experimental – criterios e indicadores.

**SUMMARY:** Monitoring improvements upon Analytical Chemistry experimental teaching. Mantovani, Víctor E.\*; Rodil, Beatriz; Basail, Claudia.;Goicoechea, Héctor C.; Hernández, Silvia R.; De Zan, Mercedes; Robles, Juan C.; Cámara, María S. The experimental classes in Analytical Chemistry I were modified; and the analytical criteria students should know and apply to achieve quality in experimental laboratory work were clearly defined. These criteria are: "Knowing the total analytical process step by step", "Conceptual knowledge", "Selecting a method", "Obtaining and preparing samples", "Preparing reagents and solutions", "The analytical process development", "Processing data and stating results", and "Evaluation of precision and accuracy within the so considered acceptable range".

These criteria were evaluated by three indicators in order to determine whether innovations are an improvement upon our work: I "Planning laboratory work", II "Operations", and III "Expressing". As each student is evaluated by means of appropriate observing instruments, a percentage for each indicator and student is being achieved.

**Key words:** analytical chemistry - experimental teaching criteria and indicators.