

¿COMO ENSEÑAMOS LA TÉCNICA DE VOLTAMPEROMETRÍA CÍCLICA?

Silvia Gutiérrez Granados, Universidad de Guanajuato

Norberto Casillas Santana, Universidad de Guadalajara

Luis Antonio Ortiz Frade, CIDETEQ

Omar Alejandro Meza González, Universidad de Guadalajara

Francisco Javier Rodríguez Valenzuela, Universidad de Guadalajara

La voltamperometría cíclica es la técnica electroanalítica más importante que existe. Los registros de corriente que se obtienen al variar el potencial de un electrodo de trabajo de manera lineal con respecto al tiempo, o voltamperogramas, son considerados la huella digital o distintiva de la electroquímica. Lo anterior, con base a las aplicaciones que tiene la voltamperometría y que se extienden a diferentes ámbitos, tales como, la caracterización de sistemas electroquímicos, la determinación de información termodinámica, cinética, o el establecimiento de mecanismos de reacción.

Por regla general, la enseñanza de cualquier concepto o técnica no es una tarea sencilla y siempre podrán seguirse diferentes caminos. Uno de ellos puede ser la explicación de la técnica de forma clásica, podríamos decir, a la “antigua”, pero también, hay otras estrategias que pueden incorporar los adelantos típicos de la época, como pueden ser, el uso de simuladores, el desarrollo y uso de aplicaciones para teléfonos móviles, videos explicativos, o la realización de experimentos reales o a distancia. En todos los casos, el fin último es lograr que el maestro transmita su mensaje de manera asertiva y eficiente. Esto obviamente demanda del conocimiento profundo del tema a discutir, pero, además, el profesor debe mostrar un verdadero gusto por las materias o los temas que imparte. Un reto adicional para el profesor puede presentarse cuando se está frente a un grupo de jóvenes motivados que cuestionan y analizan los temas desde todos los puntos de vista posibles, con un acceso a información actual de manera instantánea, midiendo los alcances y también cuestionándose sobre los temas discutidos. Por otra parte, siempre es agradable encontrar miradas curiosas, y más aún, cuando el profesor percibe que el estudiante está entendiendo lo que se quiere transmitir.

Con base en lo anteriormente expuesto, este seminario busca dar a conocer algunas de las estrategias que se aplican en la enseñanza de la voltamperometría cíclica a nivel de licenciatura en diferentes espacios educativos de nuestro país, tratando de tomar en cuenta las diferentes visiones: clásicas y modernas en la enseñanza.