

BÚSQUEDA DE APLICACIONES DE LOS CONCEPTOS MATEMÁTICOS DE FUNCIÓN Y LÍMITE EN OTRAS MATERIAS DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA: EN POS DE UNA NUEVA DIDÁCTICA.

SEARCH FOR THE USES OF THE MATHEMATICS THEORY OF FUNCTION AND LIMIT IN OTHER SUBJECTS OF PHARMACY AND BIOCHEMISTRY: PURSUING A NEW DIDACTICS.

Arizu, Miguel Fernando; Villedary, Haroldo; Corvalán, Gracia; Blázquez, Iván; Patiño, María Sol y Pérez, Rocío
Universidad Juan Agustín Maza
Contacto: marizu@umaza.edu.ar

Palabras Claves: Matemática, Aprendizaje, Salud.

Keywords: Mathematics, Learning, Health.

Cuando se enseña Matemática como servicio, como es el caso de Matemática I en las carreras de Farmacia y Bioquímica, la motivación desempeña un papel fundamental. En las carreras químicas no es sencillo encontrar libros de Matemática con ejemplos de aplicaciones que sean realmente significativos para ese tipo de estudiantes. Por otro lado en aquellas materias en donde aparecen resoluciones matemáticas a problemáticas específicas los alumnos en general fallan al resolverlas pues no lo asocian con los conceptos matemáticos ya aprendidos en Matemática I. Es por eso que como motivación y a fin de que los conceptos queden aprehendidos, surge la idea de realizar este proyecto para contrarrestar la falta de material con aplicaciones específicas a través de la búsqueda, selección, interpretación y producción de elementos didácticos específicos. Nuestro objetivo fue encontrar ejemplos de aplicación de los conceptos matemáticos de Función y Límite en otras materias de las carreras de Farmacia y Bioquímica o de Ciencias de la Salud, que puedan ser usados para diseñar una nueva didáctica de la Matemática. El trabajo encarado fue del tipo exploratorio, con la elaboración y presentación de resultados a partir de la confección de informes parciales y finales. Se realizó un rastreo de las aplicaciones de los conceptos de Función y Límite en las materias de 1º, 2º y primer semestre de 3º año de las carreras de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Juan Agustín Maza. Los resultados que se encontraron fueron los siguientes:

El concepto de Función se utiliza en las siguientes materias:

Química general II: Equilibrio químico. Velocidad de reacción. Curvas de titulación. Concentración en equilibrio. Energías de celda. pH, pH buffer, Kw.

Química Analítica Instrumental: Ley de Lambert-Beer. Curvas de calibración de espectrofotómetro. Curvas de calibración en reacciones cinéticas.

Fisicoquímica: Vida media. Velocidad de reacción.

El concepto de Límite se utiliza en las siguientes materias:

Química General I: 0 absoluto

Química Analítica Instrumental: Curvas de calibración de espectrofotómetro.

Química Analítica General: Curvas de titulación de ácido débil.

Fisiología: Ventilación-profusión

Creemos que estos resultados van a poder ser utilizados para desarrollar una didáctica específica para enseñar los conceptos de Función y Límite, y de esta manera mejorar la capacidad de comprensión y aprendizaje de los alumnos, además permitiéndoles una mayor claridad en la comprensión de conceptos específicos, de las otras materias, que tienen una fundamentación matemática.

