

# USO DEL CAMPUS VIRTUAL COMO HERRAMIENTA TIC PARA LA APLICACIÓN DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA USADA EN UN CURSO DE ARTICULACIÓN DE QUÍMICA GENERAL, ENTRE LA ESCUELA MEDIA Y LA FRSF-UTN

**Emiliano Hugo Verón. UDB- Química- Facultad Regional Santa Fe- Universidad tecnológica Nacional. Lavalse 610 (3000) Santa Fe, Santa Fe, Argentina, e.veron@hotmail.com**

## Introducción

Al TRABAJAR CON SECUENCIAS DIDÁCTICAS para la enseñanza, estamos ofreciendo un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas y articuladas para la consecución de objetivos educativos. La organización implica tres bloques:

**Actividades de Apertura:** Son aquellas a partir de las cuales es posible identificar y recuperar las experiencias, los saberes, las preconcepciones y los conocimientos previos de los alumnos.

**Actividades de Desarrollo:** Son aquellas mediante las cuales se introducen nuevos conocimientos científicos-técnicos para relacionarlos con los identificados y recuperados en las actividades de apertura.

**Actividades de Cierre:** son las que permiten a los estudiantes hacer una síntesis de las actividades de apertura y de desarrollo.

## Objetivos

Generar un espacio virtual electrónico de aprendizaje y autoevaluación para el alumno ingresante a la UTN Regional Santa Fe usando como tema testigo la secuencia didáctica sobre conceptos fundamentales de Química General que forma parte de la concreción de un curso de articulación entre la Escuela Media y la Universidad.

## Metodología

La propuesta consiste en el empleo de herramientas informáticas, ofrecidas en el Campus Virtual de la UTN Regional Santa Fe, con el fin de:

- Subir anexos electrónicos y sus correspondientes secuencias didácticas.
- Permitir al alumno autoevaluar sus conocimientos
- Como test para comprobar la eficacia de la secuencia didáctica

Este test, en su confección, tendrá como premisa generar cuestionarios con respuestas de tipo: a) verdadero ó falso, b) opciones múltiples, c) cerradas y abiertas, d) completar tablas, etc. entre otras, con un puntaje para las respuestas correctas, con el fin de evaluar la estrategia didáctica (actividades de desarrollo) posterior.

## Ejemplo parcial de una secuencia de actividades

1. ¿Qué tienen en común 10L de Dioxígeno-1,0 Kg de Hierro-1,0L de Agua-500 g de sal de mesa?

Puntos: 50

Seleccione al menos una respuesta.

- a. Tienen masa
- b. Son Sólidos
- c. Son líquidos
- d. Son inodoros
- e. Ocupan un lugar en el espacio
- f. Masa sustancia
- g. Son gases
- h. Formados por materia

1. ¿Qué tienen en común 10L de Dioxígeno-1,0 Kg de Hierro-1,0L de Agua-500 g de sal de mesa?

Puntos: 50

Seleccione al menos una respuesta.

- a. Tienen masa
- b. Son Sólidos
- c. Son líquidos
- d. Son inodoros
- e. Ocupan un lugar en el espacio
- f. Masa sustancia
- g. Son gases
- h. Formados por materia

**¡Excelente!**

La materia es todo aquello que forma el universo. Tiene Masa, ocupa un lugar en el espacio e impresiona nuestros sentidos

Hacer comentario o evitar calificación

Detalle:

Puntos para este envío: 50/50

2. Marcar Similitudes y Diferencias entre los siguientes ejemplos:

Puntos: 50

1,0 Kg Pan  
2,0 Kg de Azúcar

Seleccione al menos una respuesta.

- a. Igual masa
- b. Distintas Masas
- c. Formados por materia
- d. Igual cantidad de materia
- e. Distintas cantidades de materia

Están todos formados por materia y, a diferentes masas, le corresponden distintas cantidades de materia. Por lo tanto la "Masa es una medida de la cantidad de materia". Se expresa, según el Sistema MKS y el Sistema Internacional de Unidades, en Kilogramos (Kg) y en el sistema C.G.S. en gramos (g)

Hacer comentario o evitar calificación

Detalle:

Puntos para este envío: 50/50

2. Marcar Similitudes y Diferencias entre los siguientes ejemplos:

Puntos: 50

1,0 Kg Pan  
2,0 Kg de Azúcar

Seleccione al menos una respuesta.

- a. Igual masa
- b. Distintas Masas
- c. Formados por materia
- d. Igual cantidad de materia
- e. Distintas cantidades de materia

Están todos formados por materia y, a diferentes masas, le corresponden distintas cantidades de materia. Por lo tanto la "Masa es una medida de la cantidad de materia". Se expresa, según el Sistema MKS y el Sistema Internacional de Unidades, en Kilogramos (Kg) y en el sistema C.G.S. en gramos (g)

Hacer comentario o evitar calificación

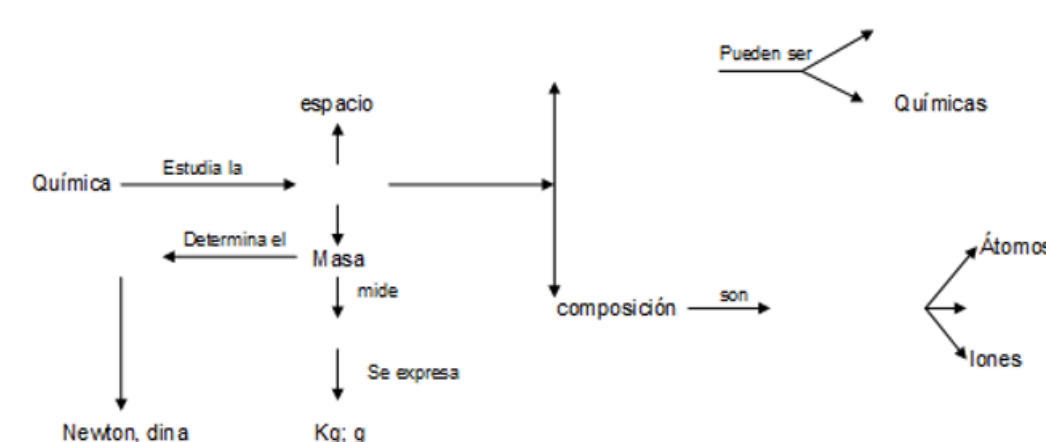
Detalle:

Puntos para este envío: 15/50

## Instrumento de evaluación de la serie: Conceptos Fundamentales

### Evaluación Secuencias Didácticas 1-2- y 3

Completar el siguiente mapa. Utiliza los números para los conectores y la palabra para el concepto:  
Conectores: 1- Unidad 2- referente a su 3- tiene 4- ocupa 5- por 6- referente a  
Conceptos: Materia, transformaciones, partículas, moléculas, físicas, peso



## Conclusión

Con las herramientas de la plataforma del Campus Virtual es posible generar una TIC que colabore a que el alumno ingresante, con escaso o nulo conocimiento de Química, pueda generar un nivel básico teórico-práctico de esta ciencia sobre el cual asentar los nuevos saberes correspondientes al programa de Química General de las distintas carreras que se dictan en la UTN Regional Santa Fe de un modo menos conflictivo y más eficiente, para mejorar la permanencia y rendimiento académico de los alumnos ingresantes.

## Bibliografía

- \*Informes PISA (2006). www.pisa.oecd.org/. Consultado 12/ 12/ 2012
- \*Carro Pastor, M.L. (2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. Revista Iberoamericana de Educación. N° 41/4. Febrero 2007. pp. 1-10
- \*Barton, R. (2004). Teaching Secondary Science with ICT (Learning & Teaching with Information & Communications Technology. Open University Press, London.
- \*Raymond Chang, "Química" (9na. Edición). Editor McGraw Hill
- \*Ibabe Erstarbe, I y Jaureguizar Albonigamayor, J. (2007). Autoevaluación a través de internet : variables metacognitivas y rendimiento académico. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. 6 (2), pp. 59- 75. Consultado el 03/11/12. http://campusvirtual.unex.es/calae/edtor/