

MAQUINA VIRTUAL ESPECIALIZADA EN HERRAMIENTAS INFORMATICAS GRATUITAS DE QUIMICA

Ramiro Téllez Sanz

Profesor Contratado Doctor de la Universidad de Almería

Dpto. Química Física, Bioquímica y Química Inorgánica

Universidad de Almería

rtellez@ual.es

950 015 616

Estado actual de la situación.

La disponibilidad de herramientas informáticas adecuadas en una licenciatura de ciencias experimentales

es más necesaria cada día. Aparte de las más comunes, como pueda ser un procesador de textos, todo alumno de Químicas tiene necesidades específicas propias de la naturaleza de sus estudios: ajuste de datos, creación y representación tridimensional de estructuras moleculares, simulación de experimentos de laboratorio...

El alumno desconoce casi por completo las herramientas informáticas especializadas que tiene a su disposición. Acostumbrarlos a su uso no sólo les permitiría aprender que hay que utilizar la herramienta adecuada en cada caso, sino que desarrollarían la competencia de las llamadas nuevas tecnologías en su sentido más amplio.

Los programas científicos específicos existentes para el sistema operativo de mayor difusión son de pago, con licencias que un alumno no se puede permitir. Tampoco se les puede proporcionar legalmente una copia de los mismos.

La instalación y configuración de esas herramientas a veces no es sencilla. El alumno pierde un tiempo en resolución de problemas técnicos que podría aprovechar para hacer trabajo útil.

Además, la configuración del ordenador de cada alumno es distinta y un programa podría no funcionar correctamente debido a diversos factores.

Solución propuesta.

Creación de una máquina virtual Linux con *software* completamente gratuito que solvete las necesidades expuestas y no reúna los inconvenientes:

- 1) Los alumnos no pierden el tiempo buscando, instalando ni configurando las herramientas. Se entregan listas para trabajar en el entorno adecuado.
- 2) Ni el ordenador del alumno ni la configuración de su sistema operativo configuración se ven alterados por la instalación de la máquina virtual.
- 3) Todos los alumnos trabajan con los mismos programas en las mismas condiciones, lo que unifica las explicaciones y elimina la casuística técnica personal.
- 4) La utilización de software libre permite la distribución de la máquina virtual y los programas que contiene de manera completamente legal.
- 5) Desarrollan la habilidad de manejar otros sistemas operativos y programas específicos, lo que aumenta su capacitación informática y los prepara mejor para el mundo laboral.

Resultados.

La máquina virtual construida se utiliza desde hace un año en diversas asignaturas del área de Química Física de la Universidad de Almería, con gran éxito y aceptación por los alumnos.