

ENSEÑANZA

Comenzamos esta sección con una colaboración del Prof. González Boticario sobre el proyecto de virtualización, por el que la UNED ha apostado, en sus vertientes de investigación y formación del profesorado. Esta nueva perspectiva de trabajo docente, provocada por la incursión de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de nuestra vida, tiene que contar con el apoyo de todos y cada uno de los profesores de la UNED. Hemos querido ofrecer estas páginas para colaborar en la difusión de este proyecto y pensamos que esta sección puede ser un foro abierto de debate, donde los implicados en primer lugar, los profesores que hemos de adaptar nuestros materiales y nuestra metodología a esta nueva perspectiva "virtual", podamos expresar las dificultades, los pros y los contras que encontramos en este nuevo planteamiento. Los interesados en utilizar estas páginas con este fin no duden en ponerse en contacto con el Consejo de Redacción.

En el apartado Taller y Laboratorio se incluye como experimento casero el gas ideal, cuya importancia en el desarrollo de la Física y de la Química ha sido considerable, y como experimento histórico, el famoso experi-

mento de Michelson-Morley, realizado en 1887 para medir el movimiento relativo de la Tierra respecto al éter luminífero.

En el apartado de las Nuevas Tecnologías en Enseñanza, el Prof. Delgado Pineda nos ofrece una nueva colaboración en la que nos expone cómo generar, de manera automática, pruebas de evaluación con problemas de enunciado aleatorio utilizando el programa Scientific Notebook.

Como novedad hemos incluido en esta sección un apartado dedicado a los Museos de la Ciencia. Nos ha parecido interesante proporcionar esta información a nuestros lectores porque, desde nuestro punto de vista, puede ayudar a hacer más enriquecedoras nuestras visitas, turísticas o no, a algunos de los lugares donde se encuentran ubicados. En este número contamos con la colaboración de los museos Miramon de San Sebastián (Guipúzcoa) y CosmoCaixa de Alcobendas (Madrid). A los dos les damos las gracias por sus presentaciones.

Y, finalmente, como viene siendo habitual, incluimos las reseñas de libros y programas de ordenador que nos han hecho llegar profesores de nuestra Facultad.

PROBLEMAS METODOLÓGICOS DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Fundamentos de la virtualización: Experiencia en investigación y formación del profesorado

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la utilización de los recursos de Internet con fines educativos abre paso a una etapa de cambios profundos en los modelos de aprendizaje a distancia. Muchas son las ventajas que proporciona este medio. En primer lugar, facilita la comunicación del profesor con el alumno, y asimismo de los alumnos entre sí, eludiendo los problemas de horarios y distancia. Por otro lado, ningún otro medio permite suministrar una cantidad tan ingente de información, de forma tan inmediata y con un coste tan bajo. Desde un punto de vista pedagógico, los recursos disponibles permiten la experimentación de las más novedosas técnicas de enseñanza, basadas en principios y

modelos educativos de reconocido valor, facilitando el aprendizaje significativo y activo. Finalmente, la enseñanza a través de Internet comporta una drástica disminución de la carga administrativa de los procesos de enseñanza.

El buen uso de los medios de Internet supone pues, sin duda alguna, un cambio radical en las relaciones enseñanza-aprendizaje. El profesor, lejos de perder protagonismo en el proceso educativo, facilita la información sobre las materias impartidas y, adicionalmente, ejerce un papel muy activo como analista crítico—experto de un área de conocimiento—, guía de estudio, y revisor y responsable de la evaluación de los alumnos. Éstos, por su parte, se tornan más conscientes de su papel activo en el aprendizaje, y asumen su pertenencia

a una comunidad "virtual" de personas con intereses de formación compartidos.

Por otro lado, la enseñanza en Internet permite aportar nuevas soluciones a uno de los grandes problemas pendientes de la enseñanza universitaria: la falta de atención que recibe el alumno en su proceso de aprendizaje. Esta falta de atención se concreta en dos asuntos relacionados. El primero, el que parece querer recibir mayor atención últimamente con la enseñanza tutorizada en Internet, la posibilidad de consultar dudas de la asignatura con el tutor en cualquier momento y desde cualquier lugar. El segundo, el que debería recibir mayor apoyo, la posibilidad de compartir recursos, canales de comunicación y, por lo tanto, experiencias y conocimientos con el resto de las personas