

# A.11

ANTONIO J. CUBERO ATIENZA, PILAR MARTÍNEZ JIMÉNEZ, MARÍA DOLORES REDEL MACÍAS, CRISTINA CARMONA BARRANCO, CRISTINA FÉLEZ BUENO Y JUAN SALAZAR MIRANDA



# LABORATORIOS VIRTUALES COMO ALTERNATIVA PARA LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA EN EL ÁMBITO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (HIGIENE INDUSTRIAL): RUIDO Y VIBRACIONES

## DESCRIPCIÓN

Los profesores presentan el uso de laboratorios virtuales como complemento en la formación de técnicos en prevención de riesgos laborales, que incorporan contenidos teóricos y legislativos, así como información audiovisual sobre el equipamiento de uso para cada contaminante higiénico, junto a casos prácticos para la utilización de los equipos. Se trata de una herramienta de acceso rápido y fácil, para la que se ha hecho una inversión de unos 3.000 euros.

Contacto para ampliar la información sobre el contenido del proyecto: [ir1cuata@uco.es](mailto:ir1cuata@uco.es)

## ACTUACIÓN

El laboratorio virtual que se presenta ofrece información teórica y práctica acerca de los diferentes campos que abarca el ruido y las vibraciones en el sector industrial y la posibilidad de interactuar con las herramientas utilizadas mediante la reproducción y simulación de la misma. El software está disponible vía web y cualquier usuario que quiera trabajar con él sólo tiene que acceder a esta dirección: <http://rabfis15.uco.es/proyectoruido/>.

El proyecto ofrece una alternativa de formación para los estudiantes de prevención de riesgos laborales, en el campo de la higiene industrial. Esta herramienta complementa la formación presencial y permite a los usuarios disponer del conocimiento necesario para aplicarlo a la práctica y, al mismo tiempo, ofrece una herramienta de simulación para utilizar los equipos de campo.

Hay establecidas dos formas para el uso del laboratorio virtual. Una de ellas es a través del formato libre, en la que cualquier estudiante tiene acceso a la parte que quiere utilizar, bien como consulta o como recordatorio de la práctica. El formato guiado es la segunda opción de uso, que a su vez cuenta con distintas fases. La primera de ellas es la visita al tutorial técnico, en el que se da a conocer los conocimientos técnicos necesarios para comprender los procesos que se pueden simular. La galería de imágenes es el



siguiente paso y muestra los instrumentos y equipos que se utilizan en cualquier medición de campo. El tutorial legislativo es el tercer paso a dar, mientras que la última visita es la del laboratorio, en el que se pueden realizar ejercicios prácticos.

El seguimiento de cada uno de estos pasos supone una formación previa y representa la posibilidad de contar con unos conocimientos específicos y de vital importancia que permiten optimizar el número de horas necesarias en un laboratorio real.

### REPERCUSIÓN DOCENTE

Sin duda, el efecto docente de esta herramienta didáctica es que ofrece al alumnado que cursa materias relacionadas con la Higiene Industrial nuevas posibilidades de estudio, ya que le permite un contacto directo con la disciplina. Gracias a su uso, el estudiante conocerá mucho antes el equipamiento técnico de medida que no aprenderá hasta que llegue a otra etapa de su formación en un laboratorio real.

### CONTENIDO INNOVADOR

No existe, hasta la fecha, ningún otro laboratorio virtual en la prevención de riesgos laborales, ni siquiera a nivel internacional, por lo que se trata de una iniciativa pionera en el campo preventivo local. Además, la simulación de equipos reales permite al alumnado un aprovechamiento máximo de la práctica que ha realizado a la hora de tener que enfrentarse a los equipos en el laboratorio real.



### BENEFICIARIOS DE LA ACTUACIÓN

Los estudiantes de prevención de riesgos laborales en el sector de la higiene industrial son los principales beneficiarios del proyecto. Otra de las claves es que al ser herramientas de libre acceso a través de la web cualquier



persona del mundo se puede beneficiar de su uso. En el caso de la Universidad de Córdoba, la aplicación de esta herramienta docente se implantará en las tres especialidades de Ingeniería Técnica Industrial, junto al máster en Prevención de Riesgos y Salud Laboral, que imparte la Universidad de Córdoba.

## SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La mínima necesidad de soporte que requiere el proyecto es suficiente para garantizar su viabilidad. Además, del mantenimiento se ocupará el departamento y sólo será necesario modificar el contenido en el caso de que se produzca un cambio en la legislación.

## IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DOCENTES A LAS QUE DA COBERTURA EL PROYECTO. ADAPTACIÓN AL PROCESO DE CONVERGENCIA

El proyecto presta servicio de manera eficiente a la asignatura de Seguridad e Higiene en el Trabajo y también en uno de los módulos del máster en Prevención de Riesgos y Salud Laboral de la Universidad de Córdoba.

La adaptación al proceso de convergencia con Europa es total, pues se amolda a sus principios básicos como el enseñar a aprender, el acceso remoto a la información o el mantenimiento actualizado permanente de los contenidos.

## AVANCES CONSEGUIDOS GRACIAS AL PROYECTO

Con el desarrollo de esta iniciativa se facilita el aprendizaje al alumnado, ya que puede acceder en cualquier momento o desde cualquier lugar a los contenidos. Otra de las ventajas de esta herramienta docente es que reduce el tiempo necesario de estancia en un laboratorio real, un factor que al mismo tiempo conlleva una reducción del deterioro de los equipos que tienen estos espacios, de un elevado coste de adquisición y de mantenimiento.