



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Proyecto facilitará curso introductorio de química

Estudiantes darán primeros pasos en el laboratorio con apoyo audiovisual

10 FEB 2015 Vida UCR



La bureta, el erlenmeyer, el balón de destilación y el biker son “protagonistas” en algunos de los videos destinados a que las y los estudiantes conozcan y cuiden la cristalería y el equipo que se usa en los laboratorios de química (foto Luis Alvarado Castro).

Dieciséis videos acompañados con sus respectivas guías didácticas simplificarán cada semestre el primer contacto de las y los estudiantes con los contenidos del curso **Laboratorio de [Química General I](#)**, que se imparte en las diferentes sedes de la Universidad de Costa Rica (UCR).

**Esto es posible gracias a un proyecto de innovación docente inscrito en la Vicerrectoría de [Docencia](#)**, y desarrollado por las investigadoras M.Sc. Sonia de la Cruz Malavassi, académica de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva ([ECCC](#)), Dra. Grettel Valle

Bourrouet, directora del Posgrado en Química y subdirectora de la Escuela de [Química](#) y M.Sc. Heilen Arce Rojas, docente de la Escuela de Química.

Según lo explicaron de la Cruz y Valle, la iniciativa surgió ante la necesidad de unificar los contenidos fundamentales del curso en todos los grupos y en las diferentes sedes de la UCR, que cada semestre es impartido por 21 docentes en las distintas sedes y 46 asistentes en la Sede Rodrigo Facio y que es cursado por dos mil estudiantes de las áreas de [Ciencias Básicas](#), Ciencias de la [Salud](#), Ciencias [Agroalimentarias](#) e [Ingenierías](#). Asimismo, con miras a innovar en la enseñanza, utilizando un recurso como el audiovisual, que es más cercano a las jóvenes generaciones de estudiantes.

Para la producción de la serie, las investigadoras hicieron un pre-diagnóstico en torno a las dificultades en el desarrollo y aprendizaje de las destrezas básicas necesarias en el curso de Laboratorio de Química General I e investigaron los contenidos para cada vídeo y las facilidades de cada una de las sedes para la producción de éstos.

**El contenido se definió gracias a la información obtenida durante la pre-producción mediante la realización de grupos focales con estudiantes de San Pedro, Turrialba y Puntarenas y con los asistentes del curso, conversatorios con docentes y entrevistas a profundidad con especialistas en química y educación.**

En estas sesiones se encontró por ejemplo, que un porcentaje considerable de los estudiantes nunca había llevado un curso de química en la secundaria y que, por lo tanto, no conocían el equipo que se utiliza en el laboratorio de química. **Asimismo quienes lo imparten revelaron que por ese mismo desconocimiento, existe un alto porcentaje de pérdida de cristalería y de gasto de reactivos, los cuales tienen un elevado costo económico.**

Por esa razón tanto estudiantes como docentes se manifestaron a favor de poder tener acceso a videos no solo sobre el uso adecuado de la cristalería y los equipos, sino sobre las principales prácticas que se realizan en el laboratorio y las medidas de seguridad.



“Lo que se les explica a los estudiantes en este curso son técnicas, y la técnica se adapta muy bien al video”, indicó Sonia de la Cruz (foto Luis Alvarado Castro).

---

**Dado que este es un curso con un considerable porcentaje de repitencia, lo que genera problemas de cupo en matrícula, las académicas esperan que las producciones simplifiquen el estudio de los contenidos del curso e incidan positivamente en el porcentaje de aprobación del mismo.**

En términos generales la serie está compuesta por ocho videos sobre el uso adecuado de la cristalería y los equipos, y una cantidad semejante que incluyen las primeras ocho prácticas del curso.

La idea, comentó Sonia de la Cruz, es que los estudiantes tengan acceso a la serie de todas las formas posibles, sobre todo desde el celular, **por lo que el material estará disponible en alta definición (HD) para computadoras modernas; definición estándar (SD), que es el tamaño más utilizado para video y televisión; y en mp4, ideal para dispositivos móviles.**

Para la especialista esta ha sido una experiencia muy valiosa porque se ha dado un aprendizaje mutuo tanto desde la Escuela de Comunicación como desde la Escuela de Química y los laboratorios de las sedes. “Además ya no vamos a ser extranjeros en los productos didácticos que usemos. Estamos demostrando que en las unidades académicas hay capacidad para producir recursos didácticos propios”.

De la Cruz destacó también la labor voluntaria y *ad honorem* de todas y todos los locutores y locutoras, las voces de carácter, las y los estudiantes de química y de comunicación participantes y quienes musicalizaron cada vídeo. Particularmente mencionó el apoyo desinteresado del Centro de Producción Audiovisual (CEPROAV) de la ECCC y de su coordinador Rogelio Jiménez; la dedicación de la Dra. Valle cuyo apoyo fue fundamental en la revisión de los guiones, las grabaciones y la supervisión de las ediciones finales; el trabajo de animación de Felipe Molina; y la grabación de sonido en estudio por parte de Armando Duarte y Manuel Navarro.

**De momento, nueve de los 16 videos ya han sido validados por los públicos meta. Los restantes se validarán apenas inicie el curso lectivo.**

Más adelante las académicas esperan continuar con el proyecto uniéndolo al Manual de Química General 1, con miras a generar un paquete multimedial y una serie de talleres de didáctica, mediación pedagógica, evaluación, desarrollo cognitivo, comunicación asertiva-educativa, uso de redes sociales, etc.

**La serie será presentada a las autoridades de la Vicerrectoría de Docencia y de la Escuela de Química, este miércoles 11 de febrero, a las 10:00 a.m., en el Auditorio de la Escuela de Química.**

## Erlenmeyer

Este es uno de los 17 videos que simplificarán el aprendizaje de los estudiantes del curso Laboratorio de Química General I. La voz de la animación estuvo a cargo del reconocido científico y químico, Dr. Julio Mata Segreda.

## Bureta

Este es uno de los 17 videos que simplificarán el aprendizaje de los estudiantes del curso Laboratorio de Química General I. Se hace énfasis en la fragilidad de la cristalería que se utiliza en el laboratorio y la forma en que los estudiantes deben cuidarla.

[Rocío Marín González](#)

**Periodista Oficina de Divulgación e Información**

[rocio.marin@ucr.ac.cr](mailto:rocio.marin@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [vicerrectoria de docencia](#), [escuela de ciencias de la comunicacion colectiva](#), [escuela de quimica](#), [curso de quimica general](#), [innovacion docente](#), [produccion audiovisual](#), [didactica](#).