

Escuela de Química atiende a estudiantes en laboratorios presenciales para no afectar la continuidad de sus estudios

Esta unidad académica aplica las normas sanitarias con buenos resultados.

12 MAR 2021 Vida UCR



Desde enero pasado, la Escuela de Química de la UCR atiende a un total de 250 estudiantes a la semana en clases presenciales de laboratorio. Se espera duplicar esta cifra en el primer ciclo lectivo del presente año. Karla Richmond

En enero del presente año, la [Escuela de Química](#) de la Universidad de Costa Rica (UCR) empezó a **habilitar las clases presenciales en sus laboratorios**, para que el estudiantado pueda continuar avanzando en sus carreras y proyectos.

Esta decisión vino acompañada de estrictas **medidas sanitarias y de convivencia en las aulas** y otros espacios de los edificios de Química y de la Facultad de Ciencias, por supuesto, manteniendo el aforo correspondiente para evitar posibles casos de contagio del Covid-19.

“Me siento bastante contento y entusiasmado de volver a la presencialidad, de que la U haya tomado la decisión de dejarnos venir a clases. A la vez, estoy un poco preocupado y con mucha precaución ante el Covid, ya que tengo familiares con factores de riesgo”, expresó Iann Alvarado Villegas, estudiante de la carrera de Agronomía.

Al iniciarse hace un año la pandemia en Costa Rica, **la Escuela asumió el reto de adaptar los cursos que poseen laboratorios a la modalidad virtual**. No obstante, en todos los casos esto no fue posible, dado el **componente práctico** que estas clases requieren.

“Los laboratorios de cursos como Química General y otros masivos, en los que normalmente hay de 30 a 40 grupos, se han impartido en la modalidad virtual. Sin embargo, fue imposible adaptar los que presentan ciertas particularidades”, afirmó el director de dicha Escuela, Dr. Juan José Araya Barrantes.

Junto con funcionarios de la Oficina de Bienestar y Salud ([OBS](#)) de la UCR, se estableció un **protocolo sanitario** para las clases presenciales, que incluyó mediciones en los espacios físicos, el establecimiento de aforos, la rotulación en los edificios y el establecimiento del flujo de personas dentro de las instalaciones, entre otros.



La rotulación y la desinfección de las áreas de trabajo en los laboratorios forman parte del protocolo sanitario establecido para evitar contagios de Covid-19 dentro de las instalaciones de la Escuela de Química. Karla Richmond

Este protocolo de salud contó con la aprobación del Centro Coordinador Institucional de Operaciones (CCIO) de la UCR y del [Ministerio de Salud](#).

“Durante los meses de trabajo que hemos tenido no ha habido ningún reporte de contagio dentro de las instalaciones de la Escuela. Esto nos alegra porque nos damos cuenta que los protocolos están funcionando y se ha entendido la importancia de mantener estos lineamientos”, señaló el académico.

Iann Alvarado, de Paraíso de Cartago, **vía una vez a la semana** en autobús al campus Rodrigo Facio, en San Pedro de Montes de Oca, para asistir a clases presenciales.

A él le parece que **se están aplicando de forma correcta las medidas sanitarias**. “Aquí en el laboratorio, cada hora tenemos que desinfectar con alcohol nuestra área de trabajo. También, cuando llegamos hay que desinfectar el área y cuando nos vamos. A la hora del ingreso tenemos que lavarnos las manos y nos toman la temperatura. Y por supuesto, tenemos que usar mascarilla”, dijo.

Iann **necesita aprobar el laboratorio para comenzar el segundo año de carrera**. En su familia no ha habido ningún caso de Covid. Su mamá trabaja en el área de la salud y ya recibió las dos dosis de la vacuna, aunque ella también se cuida, comentó este estudiante de la UCR.

Cursos de servicio

La Escuela de Química **atiende por semestre entre 4000 y 6000 estudiantes en cursos de servicio** que son requisito para otras carreras de las áreas de Ciencias Básicas, Salud, Ingenierías y Ciencias Agroalimentarias. De ese total, **entre 2000 a 3000 alumnos matriculan los laboratorios**.



En la disciplina de la Química, es fundamental la práctica y el desarrollo de ciertas habilidades que los futuros profesionales deben desarrollar, como es la manipulación de

equipos, cristalería y sustancias peligrosas.

Karla Richmond

Por esa razón, esta unidad académica elaboró un plan de clases presenciales para incluir a aquellos estudiantes que no pudieron completar en el 2020 los cursos que tienen como requisito un laboratorio y este no se puede realizar de manera virtual.

En el ciclo de verano, que está finalizando, se han atendido grupos con un máximo de diez estudiantes, para un total de **250 estudiantes por semana**. Los jóvenes asisten a clases presenciales una vez, mientras que otra parte de la población continúa recibiendo lecciones de forma virtual.

“Es difícil manejar un número mayor de estudiantes debido a la situación de la pandemia. Entendemos que aún tenemos el peligro de que vuelva a subir la tasa de contagios y no queremos que haya casos entre estudiantes, profesores y el personal administrativo”, advirtió Araya.

Se espera continuar con la modalidad presencial y virtual durante el primer ciclo lectivo del presente año y ampliar los cursos para llegar a atender a unos 500 alumnos a la semana.

Se ha dará prioridad a los estudiantes que en el 2020 llevaron laboratorios virtuales y que les corresponde ahora matricular un laboratorio avanzado. Estos cursos incluyen Química Orgánica, Química Analítica y todos los cursos propios de la carrera de Química, en los cuales el componente práctico es fundamental, explicó el director de la Escuela de Química.

Aprender haciendo

En la disciplina de la Química, **es fundamental la práctica y el desarrollo de ciertas habilidades** que los futuros profesionales deben desarrollar.



El estudiante de Agronomía, Iann Alvarado Villegas (primer plano), es uno de los que recibe clases presenciales en los laboratorios de la Escuela de Química. Karla Richmond

El profesor M.Sc. Adrián Cordero Calderón, del laboratorio de Química Analítica, indicó que en los laboratorios los alumnos aprenden **técnicas de manipulación** de instrumentos, equipos y sustancias peligrosas.

“Los estudiantes aprenden a manipular ciertos equipos. Esa parte no se puede enseñar de forma virtual. Yo le puedo explicar a una muchacha cómo se utiliza una bureta o una pipeta para tomar volúmenes, que forma parte del procedimiento que realizamos, pero eso realmente **se aprende haciendo**”, detalló Cordero.

Ese mismo aspecto lo describió Araya así: “Nosotros en Química utilizamos un mechero para calentar que utiliza gas. El encender ese mechero y aprender a manipularlo es una habilidad que no la podemos enseñar con la computadora. Podemos dar toda la explicación con detalles, pero el estudiante tiene que hacerlo”.

En los laboratorios los jóvenes también aprenden **una filosofía de trabajo**, añadieron los docentes de la Escuela de Química. Por ejemplo, en los cursos de Química Analítica les enseñan **la rigurosidad con la que se tienen que tratar muestras y datos para lograr tener una certeza en el resultado de los experimentos**”.

Ellos se tienen que dar cuenta que si no son rigurosos, sus datos no van a ser confiables. Enseñar eso es muy difícil a través de una herramienta virtual”, insistió Araya.

Eso solo se adquiere con la práctica y con la interacción con otros compañeros y profesores, enfatizaron los académicos.





[Patricia Blanco Picado](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Área de cobertura: ciencias básicas

patricia.blancopicado@ucr.ac.cr

Etiquetas: [pandemia](#), [laboratorios](#), [cursos](#), [estudiantes](#), [docencia](#), [pandemia](#), [covid-19](#).