

Edición 38

Sept – Oct 2021

Florencia (Caquetá)

ISSN 2463-0357

CONTENIDOS

Estudiantes 6



Pag. 2 - 4

Eventos 📆



Pag. 5

Profesores



Pag. 6-7

EDITORIAL

Gustosamente presentamos a nuestros lectores esta nueva edición en la cual compartimos una experiencia de laboratorio en tiempos de clase remota, también conocerán los trabajos realizados por nuestros estudiantes graduandos, seguido de una nota sobre uno de los cursos de extensión que oferta nuestro programa. Por último, compartimos, en nuestro bloque de docentes, una capacitación muy importante para el proceso de autoevaluación.

Editorial

Universidad de la Amazonia

Rector

Fabio Buriticá Bermeo

Decano de la Facultad

Lis Manrique Losada

Jefe de Programa

Jairo Fernando Gómez Rojas

Docente Editora

Sugey Maryuri Martínez Gómez

Corrección de Estilo

Flor Angela Buitrago E.

Diagramación

Oficina de Gestión de Información y Comunicaciones



Julián Santiago Tocora Trujillo Estudiante semestre 1 Biología

Experiencia de laboratorio en casa

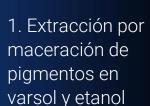
Luego de aparecer la pandemia a causa del Cov-19, la necesidad de realizar las clases de forma remota y de reinventar la forma de hacer prácticas de laboratorio a distancia fue una necesidad que, para quien les escribe, Sugey Martínez, realmente fue una oportunidad de enlazar los temas vistos en el curso de Ouímica 1 con las actividades diarias en casa. Dar lugar a que los estudiantes experimenten con los reactivos químicos de uso diario y tomar espacios de casa para comprobar o afirmar lo visto en clase fue una experiencia significativa. Deseo compartir con ustedes una parte del trabajo realizado por los estudiantes del curso de Química 1 del programa de Biología. Veamos una de las prácticas, desde la experiencia de los estudiantes.

La experiencia de laboratorio de forma virtual fue excelente a pesar de estar desde el otro lado de un computador. La ejecución experimental en casa fue precisa y se lograron laboratorio fueron espectaculares y se nos permitió hacer dudas que se generaban a lo largo del desarrollo de la misma prueba. Era posible generar conocimiento a partir de la experimentación, por lo que hacerlo desde casa fue satisfactorio, así pude cumplir mis expectativas del

Julián Santiago Tocora Trujillo

En la práctica de **cambios físicos**, tuvimos tres opciones para elegir: cristalización, cromatografía y capilaridad. De tales opciones, mi grupo eligió cristalización y cromatografía. Para esta nota solo hablaremos de la última. En este laboratorio se hizo un experimento de cromatografía en papel. Para esto se utilizaron 3 tipos de plantas: hoja verde de un árbol conocido como sombrilla, flores rojas y moradas de una planta llamada veranera. Estas plantas son maceradas con 2 solventes diferentes (etanol y varsol) para extraer los pigmentos, de tal forma que reconociéramos cómo las interacciones intermoleculares como ion-dipolo, dipolo-dipolo, puente de hidrogeno, ion-dipolo inducido, dipolo-dipolo inducido, dispersión de London, son las fuerzas que se manifiestan en un cambio físico.

Experiencia de laboratorio en casa Cromatografía en papel



2. Filtrado de los pigmentos.

3. Montaje de la cromatografía en papel

4. Elución o corrida de los pigmentos.

Daniel Fernando Núñez Castro



Al final de la experiencia podemos decir que, dependiendo del solvente, solo los componentes de los pigmentos que sean afines a estos son eluidos y esa es la razón por la cual cada corrida cromatográfica presenta una coloración diferentes. Así, lo semejante disuelve lo semejantes, aquellas moléculas que presenten interacciones de tipo dipolo o puentes de hidrógeno (compuestos covalentes polares) serán eluidas o arrastradas por el solvente polar, en este caso el etanol; aquellas que sufren interacciones de tipo dispersión de London (compuestos apolares) serán eluidas por el varsol, solvente apolar.

Grupo de Soluciones Química 1. Biología,

Ingrid Yulieth

Figueroa Quesada

2021-1

Javier Andrés Trujillo Castro



Leidy Johana Ascencio Vanegas

Opciones de grado

La ejecución de una opción de grado es un trabajo donde los estudiantes ponen en práctica sus conocimientos y habilidades adquiridas durante la carrera, para dar respuesta a una pregunta de investigación junto a el apoyo de sus directores. Estos trabajos toman entre 6 meses y un año, dependiendo de la opción de grado tomada, de la investigación y de otros parámetros que no se pueden controlar, pero que hacen parte de la formación del profesional. A continuación presentamos el trabajo realizado por tres de nuestros jóvenes graduandos.

Dumer Stiven Sacanamboy Papamija graduando



"Estudio teórico de la microsolvatación de glifosato aniónico y catiónico" que desarrolló Dumer Stiven Sacanamboy Papamija, bajo la dirección del doctor Elkin Alberto Tilves Marrugo, en la modalidad de trabajo de grado.

"Evaluación de la acumulación de fitoalexinas isoflavonoides fríiol en (phaseolus vulgaris 1.) empleando compuestos relacionados estructuralmente con jasmonato" que desarrolló Layra Melissa Andrade Quintero, bajo la dirección guímico Francis Estiven Sánchez Garzón, en la modalidad de pasantía.

"Efecto del cambio de coadyuvantes sobre las características físicas y químicas de un producto de tipo insecticida" que desarrolló Viviana Carvajal López, bajo la dirección del doctor Wilson Rodríguez, en la modalidad de pasantía.



Melissa Andrade Quintero graduando

Viviana Carvajal López graduando

Felicidades a ustedes, futuros colegas, y a sus familias. Que tengan una vida profesional y familiar de éxito.

Curso de extensión

El curso de **DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE AGUA DE CONSUMO HUMANO** fue llevado a cabo el pasado 28 de septiembre y 2 de octubre de forma virtual.

El curso fue orientado por el doctor Augusto Arce Sarria, quien ha trabajado como docente en la Fundación Universitaria de Popayán, en la Universidad Santiago de Cali y con nosotros en el posgrado de Ciencias Biológicas. En cuanto a su experiencia, trabajó varios años en la Empresa de Servicios Públicos de Santander de Quilichao Emquilichao E.S.P, en la parte del Laboratorio de Planta de Potabilización para el sistema de acueducto del casco urbano y así mismo presta asistencia técnica a los acueductos veredales en cuanto a calidad de agua y operación de plantas de Filtración en Múltiples Etapas (FIME), trabajó en el Servicio Nacional de Aprendizaje en la estrategia de la Red de Tecnoparques. Actualmente trabaja en el SENA en el Centro de Diseño Tecnológico Industrial de la Regional Valle como responsable de los Laboratorios de Estudios Ambientales y de Sistema Moda.

El objetivo del curso fue transferir y fomentar la circulación del conocimiento acerca de los fundamentos básicos para la determinación de la calidad de agua utilizado en las empresas de acueducto y alcantarillado.

Este fue un curso enfocado a fortalecer el perfil profesional de los egresados del programa de Química de la Universidad de la Amazonia, en donde se realizó una inmersión en el campo normativo de requerimientos técnicos operativos y de calidad de agua según la resolución 2115 del 2007, 811 de 2008 y el ANEXO RESOLUCION N°. SSPD - 20101300048765 del 14-12-2010 de la superintendencia de servicios públicos domiciliarios. Se realizaron análisis de casos de estudio reales contando con información suministrada por los participantes para un mejor afianzamiento de saberes.

El curso *Determinación de la calidad de agua de consumo humano* me pareció muy bueno e interesante. En él que se dio a conocer la importancia de la Resolución 2115 de 2007, donde establece las características físicas, químicas y microbiológicas del agua y los diferentes criterios que deben tener en cuenta las autoridades sanitarias para que exista una mayor calidad del agua para el consumo humano. Además, en mi caso particular, me ha servido para comprender mejor los procesos que se llevan a cabo en el tratamiento de agua potable.



6

Formación docente

Como programa, de forma permanente nos encontramos en procesos que demuestran que somos un programa académico de calidad. Iniciamos como programa con la resolución 1150 del 13 de marzo de 2007 del Ministerio de Educación Nacional (MEN), registro calificado concedido para apertura el programa, el cual a la fecha ya se ha renovado a satisfacción en dos momentos posteriores, uno el 20 de noviembre de 2013 con la resolución 16686 y el otro el 7 de junio de 2018 con la resolución 09251, ambas del MEN.

Asimismo, hemos trabajamos para obtener el programa acreditado con alta calidad, lo cual se obtuvo el 10 de noviembre de 2017 con la resolución 24503 del MEN. Hemos estado trabajando durante el último año y medio por la renovación de esta acreditación. En 2019 el MEN expide el decreto 1330, con el objetivo de "integrar los resultados de aprendizaje, como un factor a tener en cuenta dentro de la cultura de autoevaluación. Los resultados de aprendizaje son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico".

Como programa debemos realizar nuestra autoevaluación en términos de los resultados de aprendizaje, los cuales deben ir alineados con el perfil del egresado, de la institución y propio del programa. Así que para continuar nuestro proceso de forma efectiva y exitosa, requeríamos capacitarnos en esta nueva temática normada por el MEN. Tomamos la opción ofrecida por la empresa Analítica Académica, la cual nos brindó los siguientes objetivos:

- Entregar una visión acerca de la construcción curricular de resultados de aprendizaje en un contexto de aseguramiento de la calidad de un programa académico.
- Difundir la información conceptual sobre los resultados de aprendizaje y lograr que los participantes del curso utilicen metodologías para la formulación de resultados de aprendizaje y su evaluación.

En esta capacitación participaron 4 docentes de Biología y 11 de Química, entre quienes se incluye nuestra decana Lis Manrique Losada y el coordinador del programa Jairo Fernando Gómez Rojas. Con este curso realizado entre el 8 y 24 de septiembre, los docentes recibieron formación para lograr varios fines:



Analítica Académica S.A.S.

Formación docente

- 1. Diseñar los resultados de aprendizaje de las asignaturas que se imparten.
- 2. Diseñar un curso o asignatura sobre la base de un alineamiento constructivo.
- 3. Argumentar cómo el alineamiento constructivo permite coordinar las actividades de enseñanza y aprendizaje y la evaluación con los resultados de aprendizaje.
- 4. Generar un enfoque educativo basado en el estudiante.
- 5. Explicar cómo un enfoque basado en el estudiante y sus resultados de aprendizaje contribuyen al logro de la calidad de un programa académico.

Quedamos atento a las actualizaciones que como programas académicos debemos realizar para fortalecer nuestro trabajo de mejora continua. Compartimos algunos de los comentarios de los participantes de esta actividad.

"Considero que este curso se desarrolló con muy buena metodología, con críticas oportunas y correcciones a tener en cuenta en nuestro proceso de renovación de alta calidad, reconociendo que esto lleva tiempo y que en algunos años veremos el éxito de esta forma de plantear nuestro currículo en términos de resultados de aprendizaje".

Omaira Rosa Sierra Arango Docente programa de Biología

"Desde la primera clase se nos aclaró lo que es un resultado de aprendizaje. Posteriormente iniciamos una metodología muy agradable en la formulación de los resultados de aprendizaje y su evaluación. Esto no solo se quedó en los micro-currículos de los docentes participantes, sino que también se elevó a cómo se debe realizar esa evaluación de los resultados de aprendizaje a nivel programa, lo cual fue enriquecedor para la Facultad de Ciencias Básicas.

Ahora hablamos de una competencias que se enmarca en los contenidos de curso y finalmente dan unos resultados de aprendizaje que definen al profesional químico de la Universidad de la Amazonia".

Jairo Fernando Rojas Gómez Coordinador programa de Química





Para más información

Sugey Mayuri Martínez Gómez su.martinez@udla.edu.co - 3008389772