



QUÍMI NOTICIAS

BOLETÍN INFORMATIVO

Edición 37

Jul – Ago 2021

Florencia (Caquetá)

ISSN 2463-0357

CONTENIDOS

Estudiantes



Pag. 2 - 6

Egresados



Pag. 7 - 11

Eventos



Pag. 12

EDITORIAL

Un cordial saludo a todos nuestros lectores y protagonistas de Quiminoticias. Escribir sobre nuestros estudiantes y egresados es un privilegio, porque nos permite dar a conocer el trabajo que realizamos como programa. También refleja nuestro compromiso y cumplimiento con tres ejes misionales como institución, la docencia, la extensión y proyección social, así como la investigación. En esta edición conocerán de cerca a nuestros estudiantes y sus investigaciones e historias detrás de las opciones de grado. Conocerán estadísticas de nuestros egresados y el reconocimiento a quienes obtuvieron distinción meritoria. En esta edición presentamos al final los cursos y actividades de educación continuada que tenemos como programa.

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





Sustentaciones de grado

2

Opción de grado: **Trabajo de grado**

Título: Comparación de la actividad antioxidante en pulpa y cremogenado desarrollado a base de copoazú.

Directora: M.Sc. Gloria Magally Paladines Beltrán
Jurados: Dr. Sc. Paula Liliana Galeano García,
Dr. Sc. Jhon Ironzi Maldonado Rodríguez



Graduando
Yasmin Daniela López Torres

Opción de grado: **Monografía**

Obtención de una bebida alcohólica a partir de suero de leche con la adición de pulpa de arazá (*Eugenia stipitata Mc Vaugh*).

Directora: M.Sc. Gloria Magally Paladines Beltrán
Jurados: M.Sc. Yudy Lorena Silva Ortiz,
M.Sc. Nicolás Rodríguez Riaño



Graduando
Eduar Enrique Moreno Londoño

Opción de grado: **Publicación
resultado de investigación**

Spirocyclic derivatives as antioxidants: a review

Directora: Dr. Sc. Luz Estella Neiro
Codirector: Dr. Sc. Efraín Polo Cuadrado



Graduando
Karen Yulisa Acosta Quiroga



Graduando
Cristian Feller Rojas Peña

Historias detrás de la opción de grado

Como programa nos complace dar a conocer el trabajo desarrollado por nuestro estudiantes. En esta ocasión presentaremos dos historias de las últimas tres sustentaciones de grado presentadas en la anterior nota. En una próxima edición continuaremos con la historia de Karen y Cristhian.

Iniciaremos ahora con la historia detrás del trabajo de grado desarrollado por la estudiante Yasmin López quien tomó como opción realizar el trabajo de grado justo antes de iniciar pandemia. Dejaré que sea ella quien nos cuente su historia.

—Mi opción de grado titulada “Comparación de la actividad antioxidante en pulpa y un cremogenado desarrollado a base de copoazú” es un trabajo que hace parte de un proyecto como tesis doctoral del programa de [Ingeniería de Alimentos](#).

Esta opción de grado la empecé a desarrollar desde el 2019-2 donde la propuesta inicial era evaluar la actividad antioxidante en un cremogenado de arazá y en otro de copoazú, para comparar el contenido de algunos compuestos bioactivos y la actividad antioxidante de los dos cremogenados, y su comportamiento durante 6 meses de almacenamiento. Entonces iniciamos con la evaluación del cremogenado de copoazú durante 6 meses, toda esta evaluación se realizó con éxito durante el final del año 2019-2.

Cuando inició el año 2020 estuve realizando algunas correcciones de curvas de calibración y ya en marzo declararon cuarentena preventiva, así tuve que viajar a mi destino de origen (La Hormiga, Putumayo). Aquí estuve a la espera de poder retomar el trabajo, hasta octubre del 2020, cuando ya la universidad permitió el trabajo de los auxiliares en el Centro de Investigaciones Macagual. Entonces desde un tiempo antes junto con mi directora solicitamos un permiso para poder trabajar en el laboratorio, el cual fue concedido por la jefe del Laboratorio de Productos Naturales. En estos meses se tuvieron en cuenta todas las normas de seguridad para entrar a Macagual y al laboratorio, uso tapabocas, lavado de manos, control de la temperatura, entre otros.

Estos cuidados nos permitieron seguir trabajando en el desarrollo de la opción de grado. Solamente fue necesario cambiar la idea inicial a comparar el cremogenado con la pulpa, ya que no fue posible obtener las muestras del cremogenado de arazá.



Graduando
Yasmin Daniela López Torres

Historias detrás de la opción de grado

En los meses de octubre y noviembre se evaluaron tres pulpas que llevaban ya tiempo congeladas y una fresca, así se finalizó la parte experimental de este trabajo de grado. Como aún continuaba la pandemia, entonces regresé para mi casa, en la zona rural de La Hormiga donde empecé a escribir el informe final. Este informe documenta todo el proceso; fue aceptado y sustentado en el mes de julio del 2021, y así fue posible iniciar el trámite para la graduación del mes de agosto.

Yasmin, ¿cómo es trabajar en el laboratorio con los protocolos de bioseguridad a causa de Covid-19?

El trabajo en el laboratorio se realizó de manera más estricta en cuanto a las normas de bioseguridad, ya que el objetivo era terminar la parte experimental de este trabajo sin afectar mi salud ni la de las personas que llegábamos al centro de investigaciones. Era de gran importancia cuidarnos tanto dentro como fuera de este lugar.

Cuéntenos brevemente de que se trató su opción de grado y si piensa hacer algo con esta idea.

Este trabajo consistió en evaluar un cremogenado de copoazú cada mes, durante 6 meses. Además se evaluó una pulpa con tres tiempos diferentes de conservación, y se comparó el cremogenado con la pulpa de copoazú. También se analizó cómo el proceso de transformación tecnológica de la pulpa influye en las propiedades del cremogenado; se encontró que este proceso y los aditivos presentes en el cremogenado mejoran el producto, dado que se caracteriza como un producto funcional. Estos resultados contribuyen en la industria agroalimentaria de la región.

Agradecemos tu tiempo, Yasmin. Ahora, por favor, regálenos un consejo para tus compañeros que están pensando en su opción de grado.

Para los estudiantes y compañeros que ya están desarrollando sus opciones de grado, es muy importante el autocuidado dentro y fuera de los laboratorios, para evitar el contagio de todos y poder avanzar en la reactivación de la universidad. En cuanto a sus trabajos, se debe desplegar mucha actitud positiva, responsabilidad y voluntad para poder avanzar



Historias detrás de la opción de grado

Ahora tenemos la historia de Eduar Moreno, el primero de nuestros estudiantes que ha tomado como opción de grado la monografía y ha sido aprobada.

Cuéntenos, ¿por qué tomar esta opción?

Elegí la opción de grado tipo monografía a causa del problema de salud pública que estamos viviendo. La pandemia originada por el virus SARS-CoV-2 hizo que espacios académicos como los laboratorios se hayan cerrado como medida para evitar contagios. Esto afectó diferentes opciones de grados que se estaban ejecutando; en mi caso, que se haya propuesto la realización de una monografía como trabajo de grado.

¿Considera usted que esta opción de grado le permitió cumplir sus objetivos?

Si se considera cumplir objetivos como la finalización del pregrado, pues sí, pero la idea que se tenía como desarrollo de opción de grado quedó incompleta ya me hubiese gustado haber realizado ensayos en laboratorio. No obstante, la monografía sirve como un estudio teórico para continuar la investigación a futuro.

Háblenos también un poco de cómo se desarrolla una propuesta de este tipo.

Un trabajo como la monografía se desarrolla así: primero, recolectando información sobre el tema; segundo, depurando y organizando la información obtenida para cumplir con los objetivos que se hayan propuesto. Las personas con habilidades de redacción no tendrán dificultad en desarrollar este tipo de documentos. En mi caso, presenté momentos de bloqueo mental porque mi manera de redactar es muy básica, pero con esfuerzo logré terminarlo.

Cuéntenos brevemente de que se trató su opción de grado y si tiene pensado realizar algo con esta idea en el futuro.

Mi opción de grado fue una monografía tipo investigativa, titulada "Obtención de una bebida alcohólica a partir de suero de leche con la adición de pulpa de arazá (*Eugenia stipitata* Mc Vaugh)".



Graduando
Eduar Enrique Moreno Londoño

Historias detrás de la opción de grado

El documento trata temas como elaboración de quesos, fermentación, levaduras, bebidas alcohólicas, entre otros, con el objetivo de proponer un procedimiento para la elaboración de una bebida alcohólica a base de suero y la adición de pulpa de arazá como saborizante.

Como objetivo personal, deseo continuar con la idea propuesta en la monografía; ya he estado tocando puertas para poder materializar lo obtenido en el documento.

Eduar, si no se hubiese presentado la pandemia, ¿cuál opción de grado habría escogido y por qué?

Hubiese escogido la opción Trabajo de grado, porque me permitiría materializar la idea y conseguir generar nuevos conocimientos para la solución de problemáticas en la región, como es la contaminación generada por la mala disposición del suero de la leche en la producción de quesos.

Para terminar, Eduar, y de antemano agradecer tu tiempo para compartiros tu historia detrás de la opción de grado, regálanos un consejo para tus compañeros que están pensando en su opción de grado.

En el programa de Química, tenemos diferentes opciones de grado por las cuales inclinarnos, cada una con sus características y nivel de profundización en un tema. Más que una opción a elegir, es considerar qué idea queremos desarrollar. Creo que todos nosotros como miembros de la sociedad tenemos la obligación de solucionar los problemas que aquejan a nuestra región. Como futuros profesionales en Química somos pieza importante en el desarrollo de nuestro departamento.

Damos gracias a nuestros colegas en ciernes por su tiempo y les auguramos una vida profesional del éxitos y de satisfacción. Felicidades.

Estadísticas

Durante el proceso de renovación de la acreditación de nuestro programa académico hemos hecho una revisión de las preferencias que han tomado nuestros egresados a la hora de realizar uno de sus requisitos para optar por su título de químico, su opción de grado. En esta nota les compartiremos parte de esta información.

A la fecha son 125 graduados, de los cuales 47 son hombres y 78 mujeres. Todos ellos deben elegir una línea de investigación en la cual desarrollar su opción de grado.

En primer lugar, los estudiantes deben seleccionar una línea de investigación para elegir una modalidad de opción de grado a realizar. Las líneas de investigación son:

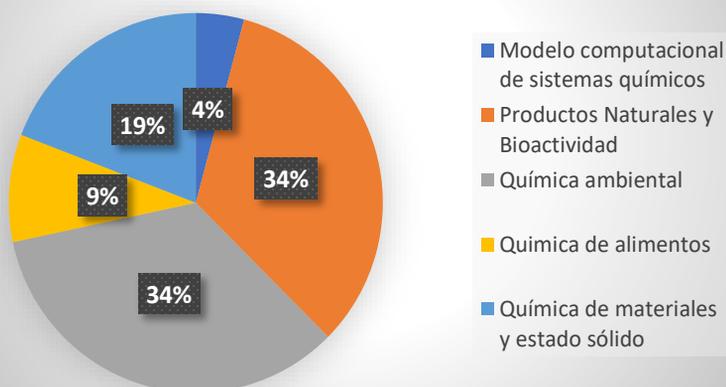
1. **Productos naturales y bioactividad.** Esta línea creada en 2011 tiene como propósito el estudio químico de especies vegetales de la región, con énfasis en su actividad biológica, y fue creada en 2011.
2. **Química de alimentos.** Esta línea creada en 2011 tiene como propósito el estudio de la caracterización nutricional de materias primas, usadas en el procesamiento de alimentos.
3. **Química ambiental.** Esta creada en 2012 línea tiene como propósito el estudio relacionado con la búsqueda de soluciones a problemas enfocados con la contaminación de fuentes hídricas y su repercusión en el ambiente.
4. **Química de materiales y estado sólido.** Esta línea creada en 2014 tiene como propósito fomentar el conocimiento por medio de la investigación científica en el área de la ciencia de los materiales, para determinar aplicaciones potenciales de los materiales de la región amazónica.
5. **Modelamiento computacional de sistemas químicos.** Esta línea creada en 2015 tiene como propósito emplear los modelos computacionales modernos y proponer nuevas metodologías teóricas para predecir, analizar y aplicar las propiedades físicas, químicas y biológicas de compuestos químicos de interés regional, nacional o mundial.

Según el artículo 64-2 del acuerdo 019 de 2019 del Consejo Superior, se establecen las siguientes modalidades de opciones de grado de nuestra institución:

1. Pasantía (nacional o internacional)
2. Partición relevante en proyectos de investigación
3. Plan de negocios
4. Trabajo de grado

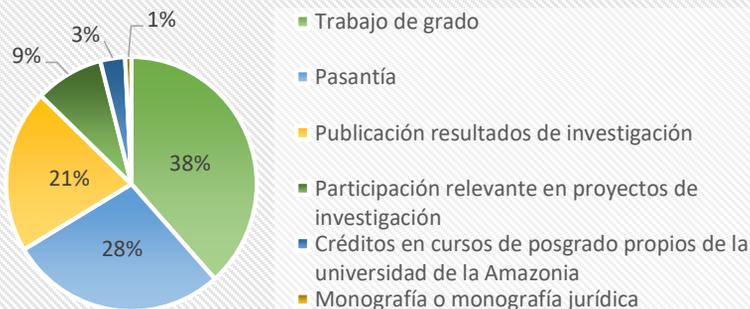
5. Monografía o monografía jurídica
6. Exámenes preparatorios
7. Creaciones artísticas
8. Publicación de resultados de investigación
9. Seminario avanzado
10. Créditos en cursos de posgrado propios de la Universidad de la Amazonia
11. Judicatura

Líneas de investigación elegidas



En la primera gráfica se aprecia que las líneas de investigación con mayores porcentajes son aquellas que tienen más trayectoria. Sin embargo, se resalta que las nuevas líneas de investigación juegan un papel importante como plataforma para que los estudiantes se gradúen desarrollando investigación en estas líneas. Más adelante veremos como han surgido estas líneas y la preferencia que ha tenido por parte de los estudiantes.

Opciones de grado



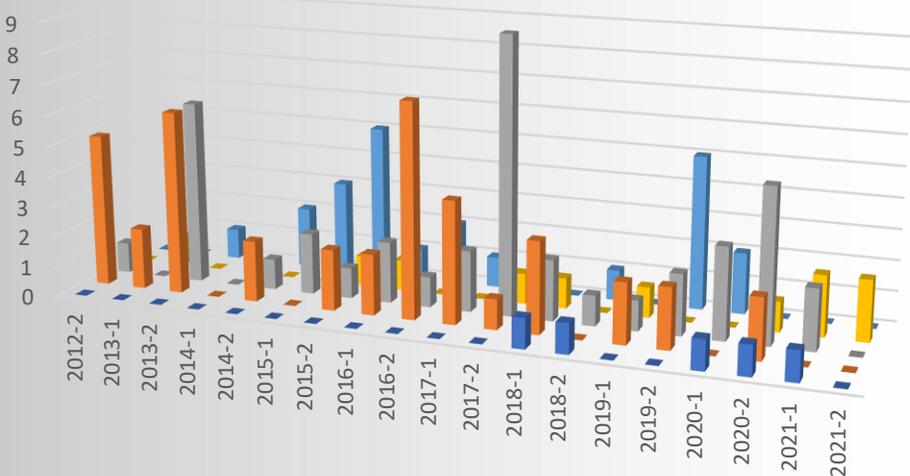
En la segunda grafica observamos que el Trabajo de grado es la modalidad preferida por nuestros egresados, con un 38%. Se aprecia que otras opciones de grado como la publicación de resultados de investigación y la pasantía son las opciones que han tenido gran aceptación. Las pasantías se desarrollan en algunos de los laboratorios del Centro de investigaciones Macagual y en empresas o asociaciones de sector externo de nuestra región, como son ANNYOL, ASOHECA, SENA, y planta de tratamientos de aguas.

La publicación de resultados es muy destacable porque demuestra el buen nivel académico del Programa.

La modalidad de Participación relevante surge cuando el estudiante se vincula en los grupos de investigación dirigidos por un docente. Los créditos en cursos de posgrado pretenden además motivar al estudiantes en la continuación de su vida académica. Por último, la opción de monografía es poco elegida; en la edición de este boletín presentamos uno de dichos casos.

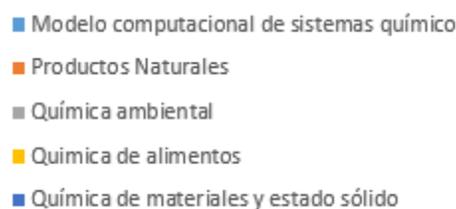
En la tercera gráfica se aprecia la historia de las líneas de investigación en cuanto a su uso como tema de interés para el desarrollo de opciones de grado. Se ve que con el paso del tiempo las líneas de investigación más consolidadas son: Productos naturales y bioactividad, y Química ambiental.

Líneas de investigación por semestre

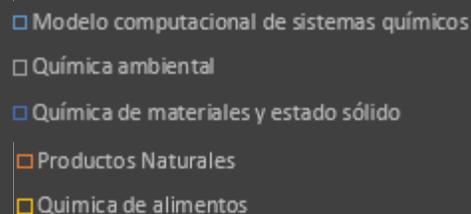


Notamos la pertinencia de todas las líneas que al momento tenemos, las cuales son un espacio académico e investigativo estratégico para que los estudiantes desarrollen su primera investigación formal en su ejercicio profesional.

En la gráfica 4 mostramos la relación de cada línea de investigación con las diferentes modalidades de opciones de grado. El trabajo de grado ha sido la modalidad en que todas las líneas de investigación han tenido presencia. Dejamos que nuestros lectores saquen sus propias conclusiones y que inspire a nuestros futuros tesisas a mover las estadísticas.



Relación entre opción de grado - línea de investigación



Egresados con reconocimiento

Nuestros egresados juegan un papel muy importante en los procesos de acreditación de nuestro programa y hoy queremos resaltar su compromiso con nosotros compartiendo los reconocimientos que han recibido algunos de ellos luego de haber recibido su título como químicos. Nuestras más sincera felicitaciones.



Dr. KAREN LICETH BOLAÑOS JIMÉNEZ

Doctora en Química

KAREN LICETH BOLAÑOS JIMÉNEZ

- Distinción máxima *Summa Cum Laude* a tesis de Doctorado - Universidad Andres Bello, Chile, 2020.
- Premio a la Excelencia en Investigación, Universidad de la Amazonia, 2020

Magíster en Ciencias. Actualmente Candidata a doctora

LICETH NATALIA CUELLAR ÁLVAREZ

- Reconocimiento a la excelencia académica 2020, Beca Bicentenario Excelencia Doctoral

Queremos también dar a conocer el reconocimiento recibido por el trabajo desempeñado en las diferentes modalidades de opción de grado de nuestros egresados. A todos ellos felicitaciones por su distinción meritoria:

Qco. HEIDY LIZETH SANTANILLA CALDERÓN

Distinción meritoria 2019-2. Trabajo de grado en la línea de investigación Química de materiales y estado sólido. Evaluación de un residuo agronómico como complejante de hierro durante la degradación vía foto-fenton solar a pH natural de fármacos presentes en aguas residuales municipales.

Qco. KEVIN STIVEN GRANADOS TAVERA

Distinción meritoria 2018-1. Trabajo de grado en la línea Modelo computacional de sistemas químicos. Predicción de moléculas derivadas del tipifarni b con posible actividad inhibitoria frente al parásito *Tripanosoma cruzi* mediante el uso de herramientas computacionales.

Qco. JAIRO FERNANDO GÓMEZ ROJAS

Distinción meritoria 2017-1. Trabajo de grado en la línea de investigación en Química ambiental. Degradación de un antibiótico de tipo fluoroquinolona mediante procesos fotoquímicos de oxidación avanzada.



Qco. JAIRO FERNANDO GÓMEZ ROJAS

Egresados con reconocimiento

Qco. ERIKA VANESSA ARCILA LÓPEZ

Qco. MARCELA PAREDES LAVERDE

Distinción meritoria 2013-2. Trabajo de grado en la línea de investigación en Química ambiental. Evaluación de la capacidad de remoción de metales pesados presentes en aguas residuales, de un carbón activado obtenido de semillas de arazá (*Eugenia stipitata*).

Qco. CÉSAR AUGUSTO ESCALANTE GODOY

Qco CLAUDIA GONZÁLEZ BERRIO

Distinción meritoria 2013-2. Trabajo de grado en la línea de investigación en Química ambiental. Evaluación de la capacidad de remoción de iones presentes en aguas residuales domésticas mediante una zeolita sintética tipo faujasita.

Qco. ÁNGELA OBANDO MORA

Qco. CLAUDIA AMPARO ACEVEDO GUTIÉRREZ

Distinción meritoria 2015-2. Trabajo de grado en la línea de investigación en Química de materiales y estado sólido. Síntesis de un copolímero de injerto binario silicona-g-(N-vinilimidazol/N-vinilcaprolactama) sensible a pH y temperatura.

Qco. DANY SANTIAGO MONJE HERNÁNDEZ

Distinción meritoria 2017-2. Trabajo de grado en la línea de investigación en Química ambiental. Evaluación del efecto de la semilla de *Eugenia stipitata* sobre el proceso fotoelectro-fenton en la degradación de norfloxacin.

Msc. YUDY LORENA SILVA ORTIZ

Primer graduado de Química, 2012-2. Trabajo de grado en la línea de investigación en Productos naturales. Actividad antioxidante y antibacteriana de hoja y tallo de *Ocotea Quixos*



Qco MARCELA PAREDES LAVERDE



Qco. DANY SANTIAGO MONJE HERNÁNDEZ



Msc. YUDY LORENA SILVA ORTIZ



Formación continuada

12

Como programa académico estamos satisfechos con nuestro trabajo, cada semestre nos esmeramos por mejorar a través de los procesos de acreditación. Por esto el programa de Química abre un portafolio de educación continuada en tiempos de Covid-19, para que nuestros graduados y profesionales con perfil afín a nuestra carrera puedan capacitarse en temas específicos.

Cursos

ESTRATEGIAS DE VERIFICACIÓN ANALÍTICA: QUIMIOMETRÍA

Modalidad virtual con una duración de 40 horas.

DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE AGUA DE CONSUMO HUMANO

Modalidad virtual con una duración de 16 horas

CROMATOGRAFÍA DE LÍQUIDOS HPLC.

Modalidad virtual con una duración de 16 horas

Diplomados

ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN BASADO EN LA NORMA ISO 17025:2017

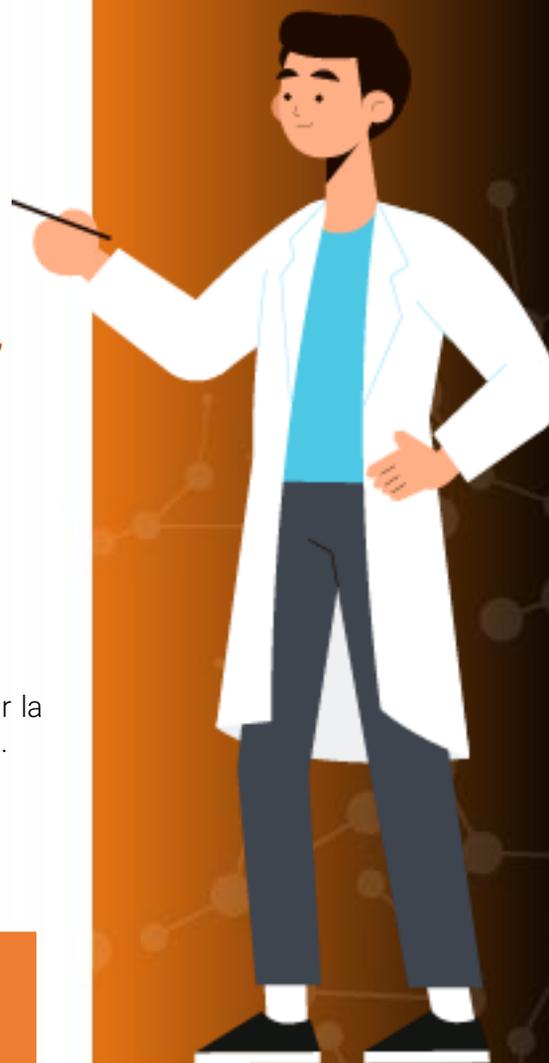
Modalidad virtual con una duración de 150 horas

Evento

VIII SEMINARIO DE QUÍMICA APLICADA PARA LA AMAZONIA Y III ESCUELA ANDINO-AMAZÓNICA DE QUÍMICA

Modalidad virtual con duración de 40 horas

Esperamos que prontamente volvamos a la presencialidad y vivir la ciencia en comunidad, porque la ciencia es de todos y para todos.



Los interesados pueden comunicarse con:

Lis Manrique Losada, Decana Facultad de Ciencias Básicas
fcienciasua@uniamazonia.edu.co 316539471

Jairo Fernando Gómez Rojas, Coordinador Programa de Química
pqquimica@uniamazonia.edu.co 311 5287418



QUIMI
NOTICIAS
BOLETÍN INFORMATIVO

Para más información

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