

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES EXACTAS
Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE QUÍMICA
BOLETÍN INFORMATIVO DE QUÍMICA



Agosto 2019

2019- AÑO INTERNACIONAL DE LA TABLA PERIÓDICA

Vol. 01-19

PRESENTACIÓN

Es de satisfacción, que la Escuela de Química de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología de nuestra prestigiosa Universidad de Panamá, presente nuestro **Primer Boletín Informativo 2019**.

Para ello, partimos de los siguientes objetivos: divulgar la información que genera la Escuela de Química, especialmente, en las áreas de docencia, extensión e investigación; darnos a conocer a la comunidad universitaria; mantener relación con los egresados, con las industrias del país, ya sean públicas o privadas y establecer futuros contactos de trabajo para beneficio de nuestros estudiantes y de la población panameña.

Este primer boletín hace un recuento histórico de nuestra Escuela de Química, que nos ayudará a valorarla más, a conocer los avances que hemos alcanzado en la actualidad, y, además, apreciar el aporte de ilustres personajes que sembraron su granito de arena. También, se incluye, en esta edición, un pequeño resumen de los Departamentos de Química, que apoyan a la escuela (Analítica, Físicoquímica, Inorgánica, Orgánica y Bioquímica).

Agradecemos a las autoridades universitarias, a los docentes, administrativos, y, en especial, a ese SER de la Universidad, los ESTUDIANTES, por el apoyo recibido hasta la fecha.

Ana I. Santana
Directora de la Escuela de Química

ESCUELA DE QUÍMICA

“En sus inicios, el estudio de Química en Panamá estuvo ligada a otras disciplinas como Farmacia, Biología y Física. A partir del año 1964, fueron fundando las diferentes escuelas de nuestra facultad: Las nuevas escuelas tenían como meta profesionalizar las carreras en cada una de las ciencias básicas: Biología, Física, Matemática y Química, esta por su parte data del año 1965, como fundación siendo el Decano el Ingeniero Nariño Rivera. El plan de estudio estaba enfocado en dotar a los estudiantes los conocimientos básicos, teóricos y prácticos, de la Química Moderna.

La comisión que preparó el informe para el establecimiento de la Escuela de Química estuvo integrada por el profesor Delfín Gálvez, primer director de la escuela de química, los profesores Carlos Marichal, Rafael Martín, Isaías Camacho y Juan José Gutiérrez.

Los primeros profesores que impartieron clases en la recién fundada escuela de química en su gran mayoría eran de nacionalidad española, francesa y mexicana.

Los primeros laboratorios que fueron condicionados para impartirles clases a estudiantes fueron, laboratorio de Química Orgánica, Físico-Química, Análisis Instrumental y Síntesis Orgánica”

Tecnociencia, Vol. 5, N° 3, 2003



Profesor Delfín Gálvez, primer director de la Escuela de Química durante periodos de matrícula.

Historia de los departamentos de Química

“El Departamento de Química fue creado por el Consejo Académico el 21 de enero de 1987. Su primer Director fue el Dr. Enrique Murillo, nombrado por el profesor Julio Vallarino, Decano de la Facultad. El Dr. René Araúz fue el último Director del Departamento de Química ya que para promover el desarrollo de las distintas especialidades de la Química, el Consejo Académico, presidido por el Rector Julio A. Vallarino, aprobó el 21 de enero de 2001, la segregación del Departamento de Química en cinco Departamentos: Química Orgánica, Química Inorgánica, Química Analítica, Bioquímica, Química-Física.

El Decano de ese periodo el Dr. Eduardo Flores Castro, nombra los primeros directores de estos departamentos.

- ✓ Profesor Rogelio Rengifo, Departamento de Química Orgánica
- ✓ Dr. René Araúz, Departamento de Inorgánica.
- ✓ Dra. Lidia Dager, Departamento de Química Analítica
- ✓ Profesor Ricardo Holness, Departamento de Bioquímica
- ✓ Profesor Oriel Ortega, Departamento de Química-Física”.

Tecnociencia, Vol. 5, N° 3, 2003

Departamentos de Química

Actualmente Química cuenta con cinco Departamento:

➤ Departamento de Química Orgánica



La Química Orgánica es la rama de la química en la que se estudia los compuestos del carbono y sus reacciones. Existen una amplia gama de sustancias medicamentos, vitaminas, petróleo, plásticos, fibras sintéticas y naturales, hidratos de carbono, proteínas y grasas, entre otros. Los químicos orgánicos determinan la estructura y funciones de las moléculas, estudian sus reacciones y desarrollan procedimientos para sintetizar compuestos de interés para mejorar la calidad de vida del ser humano. Actualmente el departamento de química orgánica cuenta con un total de 26 profesores (asistentes, especiales y titulares).

Los profesores de este departamento asisten a las licenciaturas en química y dan apoyo a las licenciaturas en enfermería, medicina, farmacia, Ingeniería, agronomía, entre otros.

El actual director de este departamento es el Dr. Héctor Montenegro.



Laboratorio de Química Orgánica.



Sistema de destilación por arrastre por vapor, utilizado durante jornadas experimentales de estudiantes en la Lic. En Química.

➤ Departamento de Química Inorgánica



La Química Inorgánica se encarga del estudio integrado de la composición, estructura y reacciones químicas de los elementos y compuestos inorgánicos, este campo de la química abarca todos los compuestos químicos a excepción de los que tienen enlaces carbono-hidrógeno, que son objeto de estudio por parte de la química orgánica. Los compuestos inorgánicos más importantes son los óxidos, carbonatos, sulfatos, complejos de coordinación, entre otros. La mayor parte de los compuestos inorgánicos se caracterizan por puntos de fusión elevados, baja conductividad en estado sólido y una frecuente solubilidad en medio acuoso.

Actualmente este departamento cuenta con un total de 10 profesores (asistentes, especiales y titulares), bajo la dirección del Dr. Mario Friederici.



Estudiantes de licenciatura con su profesora Asistente Magalis Clarke.

➤ Departamento de Química-Física



La Química física es la aplicación de los métodos de la Física al estudio de los problemas químicos. Implica el estudio tanto cualitativo como cuantitativo, tanto experimental como teórico, de los principios generales que determinan el comportamiento de la materia, particularmente la transformación de una sustancia en otra, es la materia que fundamenta a toda la Química y cada vez en mayor medida a la Biología, Ingeniería y medicina.

El objetivo principal es proporcionar al estudiante las bases en la termodinámica química y su aplicación al equilibrio de sistemas puros y multicomponentes así como la electroquímica y sus aplicaciones.

Actualmente el departamento cuenta con 13 profesores (asistentes, especiales y titulares), bajo la dirección de la Dra. Griselda Caballero de Sánchez.



De izquierda a derecha: Estudiante: Frank Abrego, John Sánchez, Dr. Guillermo Ameer, científico panameño, inventor del vendaje regenerativo, Alex Wong, Héctor Marín y Dra. Griselda Caballero, en Congreso APANAC 2018.

➤ Departamento de Química Analítica

La Química Analítica es una ciencia de medición basada en un conjunto de ideas y métodos que son útiles en todos los campos de la ciencia y la medicina. Actualmente la química analítica tiene herramientas poderosas que son capaces de determinar cantidades ínfimas de sustancias químicas en un medio (agua, aire, alimentos, entre otros). El objetivo principal de esta área es brindar al estudiante conocimiento en el estudio de separación, identificación y cuantificación de sustancias presentes en muestras utilizando técnicas y metodologías analíticas.



Actualmente, el departamento está comprendido por 15 profesores, (asistentes, especiales y titulares), estos profesores asisten a estudiantes de las carrera de química, medicina, biología, farmacia, ingeniería. Este departamento se encuentra bajo la dirección de la Dra. Denis Vega.



Profesor Asistente Jafet Cárdenas.
Departamento de Analítica

➤ Departamento de Bioquímica



La Bioquímica se puede definir como la ciencia que estudia los procesos químicos que tienen lugar en los seres vivos: La composición química de los seres vivos, las relaciones que se establecen entre dichos componentes, sus transformaciones en los seres vivos, la regulación de dichos procesos. La labor de los bioquímicos en técnicas tan importante como la nutrición, el control de enfermedades y la protección de cosechas, ha proporcionado aportes importantes en la tarea de alimentar a la población mundial.

Hoy en día el Departamento lo conforman 13 profesores de los cuales 5 son profesores asistentes, 4 profesores especiales y 4 profesores regulares. Cuenta con cinco áreas de investigación, estas son: Bioquímica Medicinal, Bioquímica Nutricional y de Alimento, Enzimología y Metabolismo intermediario y Biología Molecular y Biotecnología.

El departamento imparte diferentes cursos de Bioquímica como Bioquímica I y II, Bioquímica de Alimento, Temas Especiales de Bioquímica, Bioquímica Aplicada y Nutricional, a estudiantes de Química, Farmacia, Biología, Educación Física, Agronomía.

La actual directora de este departamento es la Mgter. Aura Horna.



Laboratorio de Bioquímica, inaugurado en 2018 bajo la administración del Decano Mgter. Raúl Carranza y el Rector Dr. Eduardo Flores.

➤ CIMECNE

El Centro de Investigación para el Mejoramiento de Enseñanzas de las Ciencias Naturales y Exactas, es un organismo de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, creado para apoyar en forma continua y sistemática la modernización y mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales y exactas.

Este centro de investigación organiza grupos interdisciplinarios con docentes de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología y otras facultades para realizar las investigaciones necesarias para lograr el estado cabal de enseñanzas de la ciencia en el país. También llevar a cabo investigación que permiten evaluar nuevos medios para la enseñanza de la ciencia, entre otros, el actual director es el Dr. Abdiel Aponte. Entre las investigaciones más relevantes de este centro tenemos:

- ✓ Química Verde: Un enfoque sostenible para el trabajo experimental en laboratorio de Química en la Universidad de Panamá. Investigador principal Abdiel Aponte. Colaboradores: Profesoras Lilia Chérigo y Nidia Romero.



Director de CIMECNE
Dr. Abdiel Aponte

➤ Actividades de la Escuela

• Olimpiadas Centroamericanas de Químicas



Delegación de Panamá junto con su profesor tutor.



Jornada de pruebas experimentales, realizada en el recién inaugurado laboratorio de bioquímica

Este año Panamá fue sede de las Olimpiadas Centroamericanas de Química, participaron 5 países que se enfrentaron con conocimientos: Cuba, El Salvador, Costa Rica, Guatemala y Panamá. La representación de Panamá estuvo a cargo de los estudiantes: Guoyu Hou del Intituto Sun Yat Sen, Martín Chong y David Wu del Colegio San Mary y la estudiante Isomary Wu del Centro Educativo Santo Domingo de Penonomé. Cada uno de ellos fueron seleccionados en las Olimpiadas Nacionales y desde el mes de febrero asisten a la Escuela de Química para adquirir y afianzar conocimientos. Actividad organizada por la comisión de olimpiadas de la Escuela de Química dirigido por la profesora Nidia Romero. Esta actividad de extensión es una de las más importantes que realiza la Escuela de Química.

La jornada contó con pruebas experimentales en el laboratorio de bioquímica y pruebas teóricas. Cabe mencionar que la participación de estos estudiantes es únicamente a nivel de media hasta los 18 años.

Los ganadores fueron:

Medalla de Oro: Osniel García y Rafael Perurena (Cuba).

Medalla de Plata: Héctor Couso (Cuba), Eduardo Landrove (Cuba), Alfredo Martínez (El Salvador).

Medalla de Bronce: Roberto González (Costa Rica), Daniel Mora (Costa Rica), Azucena González (El Salvador), David Wu y Guoyu Hou (Panamá).

Menciones especiales: Martín Chong (Panamá), Isomary Wu (Panamá), Emerson Pérez (Guatemala), Luis Lazo (El Salvador).

- **Día del Ambiente**



El 5 de junio, Día Mundial del Ambiente, la escuela de Química realizó una serie de actividades para conmemorar esta fecha. Bajo la coordinación del Dr. Abdiel Aponte, director de CIMECNE, y de la profesora Ana I. Santana, directora de la Escuela de Química, se le ofreció a los estudiantes de toda la facultad, conferencias, charlas y presentaciones de trabajos de investigación, y para incentivar a los estudiantes en la importancia del reciclaje los estudiantes organizaron una pasarela con vestidos confeccionados por los estudiantes y alusivos a la Tabla Periódica, este evento contó con la asistencia de los niños de nivel primario de la Escuela República de Polonia.

- **Monumento de la Tabla Periódica**



Estudiantes de segundo año de la carrera de Licenciatura en Tecnología Química Industrial bajo la dirección del Dr. René Araúz (presidente de la Comisión Especial de la Tabla Periódica), desarrollaron un proyecto creativo que consistió en la elaboración de un monumento a la Tabla Periódica en honor a los 150 años de su creación y a los 54 años de la fundación de la Escuela de Química. La develación del monumento estuvo a cargo del Rector de nuestra Universidad, el Dr. Eduardo Flores Castro, del Magister Raúl Carranza, Decano de la facultad y del Dr. Juan Jaén, primer Coordinador de la carrera de TQI.

Este año 2019 se conmemora el 150º aniversario de la creación de la tabla periódica por el químico ruso Dimitri Mendeleev, que en 1869 ordenó los elementos conocidos según las características de sus átomos. La tabla periódica es una herramienta única que permite a los científicos predecir la apariencia y las propiedades de la materia que compone el universo, por todo ello, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas ha proclamado 2019 como el Año Internacional de la Tabla Periódica. El objetivo principal de esta iniciativa es reconocer la función crucial que desempeñan los elementos y la química, en el desarrollo sostenible a la hora de aportar soluciones a muchos de los desafíos que afronta la sociedad en su conjunto.

- **Seminario Norma ISO 17025 2017, organizado por los estudiantes de Química.**



Tras la publicación de la Norma ISO/IEC 17025:2017 se ha puesto de manifiesto la importancia que ha cobrado el enfoque basado en la Gestión del Riesgo y la inclusión de nuevos requisitos a los de gestión y técnicos que nos representan en la norma anterior. Este seminario presenta los requisitos que los laboratorios de ensayo y calibración deben cumplir para demostrar que operan un sistema de calidad, el Dr. Ing. Gerardo Cáceres fue el facilitador de este seminario- taller.

- **Participación en el Congreso Latinoamericano de Ingeniería Química y Carreras afines, Costa Rica- 2019**



COLAEIQ, es el Congreso Latinoamericano de Ingeniería Química y carreras afines, este año se celebró en San José Costa Rica, del 15 al 19 de julio.

Un grupo de 12 estudiantes bajo la coordinación de Lourdes Arjona (Delegada) y Nicol Hidalgo (sub Delegada) de Panamá, realizaron una serie de actividades para recaudar fondos y así con mucho entusiasmo representar a la Universidad de Panamá. Estudiantes que asistieron: Jean Morales, Xavier Ortega, Lacey Soto, Erick López, Ámbar Calderón, Lía Cedeño, Roselis González Nicole Hidalgo, Kimberly Barraza, Irving Tejedor, Jashymir Bedoya, Kadir Montalvo.

➤ **Blog: Escuela de Química**

Visítanos en nuestra página web: **Escuela de Química** <https://5d2cf5eebf03b.site123.me/>

Encontrarás temas interesantes sobre química, artículos escritos por nuestros profesores y estudiantes, actividades que se realizan, próximos eventos y una amplia galería.

➤ **Anuncio**

COLEGIO PANAMEÑO DE QUÍMICOS

Si eres químico y aún no tienes la idoneidad o quieres formar parte de este colegio te invitamos a que te contactes con nosotros.



 <http://copaqui.org.pa/>

 copaqui1@yahoo.com

 Edificio Century Tower, piso 6° oficina #608
Oficinas abiertas los sábados de 10:00am – 12:00md

 383-2788

“El ideal de la educación consiste en preparar a los hombres para trabajar unidos y con eficiencia por el bien individual y el bien colectivo”

Dr. Octavio Méndez Pereira

Escuela de Química

Mgter. Ana I. Santana
Directora

Dr. Abdiel Aponte
Director de CIMECNE

Consejo editorial
Mgter. Ana Santana
Dra. Eunice Molinar
Dr. Abdiel Aponte
Dra. Griselda Caballero
Dr. René Araúz
Mgter. Gitza Solís
Prof. Jafet Cárdenas

Revisión de estilo y ortografía
Profesora Urania Guardia

Diseño y Diagramación
Lourdes Arjona

Fotografía
Lourdes Arjona

Impreso en Candy Copy

Información:
Tels.: **523-6231/6232**
fcnet.escquimica@gmail.com

**La Asociación de Estudiantes “Los Alquimistas”
y La Escuela de Química**
Te invita a celebrar el Día del Estudiante

 **Día: 28 DE OCTUBRE**  **A partir de las 9:00 am**

Tendremos

- Actividades académicas
- Juegos deportivos
- Juegos de mesa
- Concurso de estequiometría, fotografía, chistes, entre otros.
- Participación de empresas invitadas.
- Muchas sorpresas más.

¡TE ESPERAMOS!

El éxito es la suma de pequeños esfuerzos repetidos día tras día.

Expo Bioquímica
Panamá 2019

Sede:
Campus Octavio Méndez Pereira

Fecha: **13,14 y 15 de noviembre**

 [expobioquimicapy2019](https://www.instagram.com/expobioquimicapy2019)  +50760835668

 Expo-BioquímicaPanamá-2019  @expobioquimica

Organiza: Comisión Nacional de Expo-Bioquímica

