



COMPETENCIAS NACIONALES DE QUÍMICA (CONAQ): DOCENTES Y ESTUDIANTES IMPULSANDO EL TALENTO DE JÓVENES PARAGUAYO

Palabras clave: CONAQ, ciencias químicas, educación media, olimpiadas, extensión universitaria.



Proyecto de:
Facultad de Ciencias Químicas - UNA

1. Datos Generales

Nombre de la Institución

- Universidad Nacional de Asunción

Nombre y/o Identificación del Proyecto

- Programa Nacional de Competencias de Química – CONAQ

Línea de Acción

- A – Desarrollo socio comunitario con enfoque en la ciencia, la tecnología y el humanismo
- F – Promoción y concienciación social

Unidad Académica

- Facultad de Ciencias Químicas – UNA - Carreras participantes: Farmacia, Bioquímica, Ingeniería Química, Química Industrial, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Nutrición, Ingeniería de Alimentos

Dirección/Coordinación /Responsable

- Docentes y Comité del Centro de Estudiantes de Química – FCQ UNA

Título de la Actividad

- VIII Edición de la CONAQ: Evaluaciones, Talleres y Pruebas Científicas para Talentos en Química

Coordinador/Tutor Responsable

- Rubén Darío Pizzurno Zorrilla¹
- Clara Andrea Deleón Fariña¹
- Jorge Adán Belotto¹
- Sirim Onieva¹
- Est. Univ. Marcelino Caballero Cardozo

Nivel de Vinculación ODS

- ODS 4: Educación de calidad
- ODS 10: Reducción de desigualdades
- ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

Periodo Académico

- Año académico 2025

2. Antecedentes y Justificación / Introducción

La química es una ciencia fundamental para la vida diaria y para el desarrollo tecnológico, económico y social. Su enseñanza requiere metodologías que combinen teoría, laboratorios, trabajo colaborativo y resolución de problemas reales.

Las CONAQ nacen para incentivar el pensamiento científico, fortalecer capacidades cognitivas y promover vocaciones tempranas en química entre estudiantes de la educación media. El evento ofrece una estructura competitiva que desafía a los participantes, fomenta resiliencia y promueve la curiosidad científica.

La competencia también funciona como una plataforma para preparar talentos con potencial para olimpiadas internacionales. En su esencia, la CONAQ se sustenta en la resiliencia, el compromiso, el espíritu científico y la pasión por el aprendizaje, valores que se proyectan más allá del espacio académico

3. Objetivo General

Impulsar el desarrollo de competencias académicas en ciencias químicas a nivel nacional, promoviendo la participación de jóvenes de la educación media y reconociendo a los estudiantes destacados.

4. Objetivos Específicos

- Promover la comprensión de conceptos fundamentales y avanzados de química mediante actividades competitivas.

- Identificar y premiar talentos jóvenes para su proyección a programas de olimpiadas internacionales.
- Incentivar la resiliencia y autoconfianza en situaciones académicas desafiantes.

5. Implementación / Materiales Y Métodos

La VIII CONAQ fue organizada por docentes y estudiantes del Centro de Estudiantes de Química.

Acciones previas

- Conformación del Comité Organizador y Jurado
- Visitas a colegios y difusión de convocatoria
- Tutorías previas enfocadas en resolución de problemas

Categorías

- **A:** Bachillerato Técnico en Química Industrial
- **B:** Bachillerato Científico y otros bachilleratos técnicos

Fases de competencia

Fase Departamental

Sedes: Asunción–Central, Paraguarí, Guairá, San Pedro, Itapúa, Alto Paraná

Evaluación: prueba escrita de selección múltiple + actividades de motivación científica.

Fase Intermedia

1. Prueba de selección múltiple
2. Prueba grupal e individual (verdadero/falso)

Fase Final

3. Examen de desarrollo de problemas (A y B)
4. Prueba de laboratorio (A) / Defensa oral (B)

Actividades paralelas

- ExpoCarreras: promoción de las 7 carreras de la FCQ
- ExpoQuímica: experimentos interactivos y divulgación científica
- Mascota Erlencito: personaje educativo inspirado en un matraz Erlenmeyer

6. Resultados Obtenidos

- Incrementar el interés por la química en estudiantes de educación media.
- Mejorar competencias científicas prácticas y teóricas.
- Fortalecer habilidades blandas: liderazgo, resiliencia, trabajo en equipo.
- Identificar jóvenes talentos y brindarles apoyo académico.
- Posicionar la CONAQ como modelo nacional de promoción científica.

7. Dificultades

- Insuficiente preparación previa en química en el nivel medio.
- Carga horaria limitada en los planes de estudio escolares.
- Necesidad de diplomados y tutorías más extensas para docentes y estudiantes.

8. Conclusión / Discusión

La CONAQ es una estrategia de extensión universitaria que articula la educación media con el ámbito universitario, fortaleciendo vocaciones científicas y promoviendo el desarrollo del talento joven. El apoyo institucional del CONACYT y el FEEI permitió ampliar su alcance, consolidando el evento como una herramienta clave para el ODS 4 y para el desarrollo nacional.

La edición 2025 refuerza el compromiso de la FCQ con la formación de futuros científicos y la construcción de una cultura científica sólida en el Paraguay.).

9. Bibliografía

- UNESCO. (2019). La química: Ciencia y arte de la materia. UNESCO Courier.
- Recuperado el 16 de diciembre de 2024, de: <https://courier.unesco.org/es/articulos/la-quimica-ciencia-y-arte-de-la-materia>
- Muñoz Iturralde, C. (2017). Tendencias en la enseñanza de la química en la educación superior: Errores, innovaciones y retos. Revista Publicando, 4(12), 1–20.
- Recuperado el 23 de diciembre de 2024, de: <https://revistapublicando.org/revis>

ta/index.php/crv/article/view/1136/pdf_825

- OCDE. (2004). La definición y selección de competencias clave – Resumen ejecutivo. <https://www.deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>
- Garritz, A. (2010). La enseñanza de la química para la sociedad del siglo XXI, caracterizada por la incertidumbre. *Educación Química*, 21(1), 5–13. Recuperado el 23 de diciembre de 2024, de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2010000100001
- Eremin, V. V., & Gladilin, A. K. (2013). International chemistry olympiad and its role in chemical education. *Russian Journal of General Chemistry*, 83(4), 830–838. <https://doi.org/10.1134/S1070363213040373>

Imagen oficial de Erlencito



Registros de pruebas y talleres científicos



10. Anexo

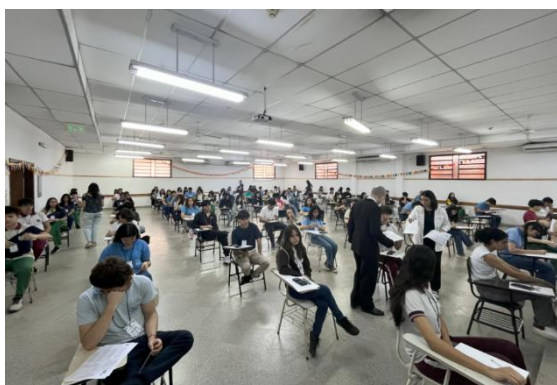
Fotografías de las fases departamentales, intermedia y final





UNA

Dirección General de
**EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA**



Material de ExpoCarreras y ExpoQuímica





MEJOR COLEGIO

CATEGORÍA A



**COLEGIO TÉCNICO NACIONAL DE LA CAPITAL (CTN)**
@conaqparaguay CoNaQ Paraguay



MEJOR COLEGIO

CATEGORÍA B



**COLEGIO CRISTO REY**
@conaqparaguay CoNaQ Paraguay



COMITÉ ORGANIZADOR 2024

@conaqparaguay CoNaQ Paraguay