

Presidencia Roque Sáenz Peña, 04 de septiembre de 2025

RESOLUCIÓN N° 266/2025 - C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2025-03913 sobre Propuesta de Taller de Estrategias de Aprendizaje relevante en Química, iniciado por el Mg. Ing. Mario Rolando MOLINA; y

CONSIDERANDO:

Que a partir de un diagnóstico realizado en el año 2022 y de acciones llevadas adelante por la cátedra Química General en 2022, 2023 y 2024 para mejorar la trayectoria académica de estudiantes de 1er año de Farmacia y de Profesorado en Ciencias Químicas y del Ambiente, los integrantes de la cátedra de Química General proponen el Taller Estrategias de Aprendizaje relevante en Química;

Que del trabajo habitual de la cátedra Química General de Farmacia, Profesorado de Ciencias Químicas y del Ambiente y del Proyecto de investigación a ella vinculado (PI-132) se ha detectado en los alumnos de primer año una dificultad creciente en la apropiación y puesta en juego de Habilidades Intelectuales que son esenciales para el aprendizaje significativo el nivel universitario;

Que, en consecuencia, la actividad propuesta está dirigida a estudiantes que han cursado Química General de las carreras de Farmacia y de Profesorado en Ciencias Químicas y del Ambiente y que, al menos, la hayan regularizado de modo de asegurar la incorporación de conocimientos elementales de Química;

Que la propuesta elevada cumple con las pautas establecidas en el Reglamento de Actividades Extracurriculares Res. 282/2021 C.S.;

Lo aprobado en sesión de la fecha.

POR ELLO:

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR el dictado del Taller de Estrategias de Aprendizaje relevante en Química, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese, comuníquese, y archívese.




Dra. Nora B. Okulík
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas



ANEXO: ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

1. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Conforme la tipología que se incluye en el Reglamento (consignar el nombre de la actividad especificando si se trata de una cátedra abierta, cátedra libre, curso de capacitación, curso de formación universitaria, seminario, taller. Para Cursos de Posgrado ver Anexo de Reglamento de Posgrado).

Taller de estrategias de aprendizaje relevante en Química

2. ÁREA RESPONSABLE

Cátedra Química General (Farmacia, Profesorado de Ciencias Químicas y del Ambiente)

3. FUNDAMENTACIÓN

Exposición sucinta de los fundamentos y lineamientos generales de la propuesta.

Del trabajo habitual de la cátedra Química General de Farmacia, Profesorado de Ciencias Químicas y del Ambiente y del Proyecto de investigación a ella vinculado (PI-132) se ha detectado en los alumnos de primer año una dificultad creciente en la apropiación y puesta en juego de Habilidades Intelectuales que son esenciales para el aprendizaje significativo el nivel universitario.

El aprendizaje significativo se diferencia del memorístico en que implica el uso de experiencias de aprendizaje que favorecen el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes propias de la disciplina que se estudia (Ruiz y Hernández, 2023, p. 5).

En el año 2022, durante el segundo cuatrimestre, la cátedra Química General llevó a cabo un Taller Académico, destinado a alumnos que habían desaprobado los exámenes finales de esta materia y/o que la habían cursado dos o más veces, y también a aquellos que nunca se presentaron a rendir la asignatura. Esta acción se repitió en 2023 con mayor carga horaria (Resol. 258/23 CDCByA) y en 2024 (Resol. 200/24 CDCByA). En todas estas experiencias, el desarrollo resultó más que satisfactorio para los participantes. Esto se evidenció en las valoraciones positivas de los alumnos participantes y en sus desempeños en el examen final de esta asignatura.

Pudieron reconocerse como vacancias en los alumnos participantes el insuficiente desarrollo de aprendizajes integrados y de habilidades comunicativas, especialmente orales, para afrontar de manera satisfactoria instancias de evaluación integradora.

El presente Taller es una propuesta dirigida a aquellos estudiantes que han cursado Química General de las carreras de Farmacia y de Profesorado en Ciencias Químicas y del Ambiente y que al menos la hayan regularizado. Esta condición es necesaria ya que la participación en esta acción necesita que los estudiantes hayan incorporado conocimientos elementales de Química.

La finalidad de la propuesta es acompañar sistemáticamente a los estudiantes antes mencionados en la organización, el aprendizaje integrado y significativo de algunos temas de Química General; procesos requeridos para la preparación de toda instancia evaluativa de cualquier disciplina Química. Esto implicará una reflexión sobre el aprendizaje y el reconocimiento de los mejores modos de encarar el estudio de los diversos temas de la ciencia involucrada.

Si bien las acciones están orientadas a contenidos generales de la Química, los aprendizajes logrados constituirán una valiosa herramienta para una mejor trayectoria universitaria, puesto que se promoverán procesos transversales esenciales en el nivel universitario.

4. OBJETIVOS

Enunciación de los objetivos de la iniciativa.

Se espera que los estudiantes involucrados puedan:

- Desarrollar estrategias para organizar el material de estudio.
- Ejercitar habilidades cognitivas de orden superior.
- Adquirir estrategias que permitan aprendizajes integrados de Química.
- Fortalecer las capacidades comunicativas orales.

5. CARGA HORARIA

Consignar la carga horaria presencial y no presencial discriminada por horas teóricas, teórico-prácticas, prácticas.

Trabajo presencial (teórico-práctico): 3 horas reloj semanales.

Trabajo autónomo: 3 horas reloj semanales.

Carga horaria total: 30 horas





///Res. N° 266/2025-DCByA.

6. DESTINATARIOS Y CONDICIONES DE ADMISIÓN

Requisitos formales (credenciales educativas), de acuerdo con la tipología que se enuncia en el Artículo 8 del Reglamento, o equivalentes (experiencia o conocimientos técnico-profesionales que puedan sustituir las credenciales requeridas), y especiales (conocimientos específicos) que deberán reunir los participantes y demás condicionalidades de la convocatoria.

Estudiantes que al menos hayan regularizado la Asignatura Química General de las Carreras de Farmacia o del Profesorado de Ciencias Químicas y del Ambiente

7. CRONOGRAMA ESTIMATIVO

En este punto consignar cómo se distribuirán las horas de dictado de la actividad, en el tiempo de duración establecido. Se deberá consignar la fecha de los días de semana en que se dictará la actividad y la cantidad de horas por día, según los meses de duración.

El taller tiene como fecha estimativa de inicio el 06/10/2025. Se desarrollará en 5 semanas consecutivas, los días:

- Lunes (1 hora)
- Miércoles (1 hora)
- Viernes (1 hora)

Semana	Módulos	Trabajo presencial	Trabajo Autónomo
1	Módulo 1	3 hs	3 hs
2	Módulo 1	3 hs	3 hs
3	Módulo 2	3 hs	3 hs
4	Módulo 2	3 hs	3 hs
5	Módulo 2	3 hs	3 hs

8. CONTENIDOS

Indicar los contenidos mínimos que se desarrollarán durante la Actividad, según el criterio de organización adoptado, ej.: unidades, módulos, etc.

Recordar:

- que la cantidad de contenido debe ser acorde a las horas de dictado,
- que estas actividades deben atender a contenidos relevantes para la formación,
- que este punto se refiere a los contenidos seleccionados y organizados curricularmente, no a un listado minucioso de temas.

MÓDULO 1: Sistemas materiales. Soluciones. Propiedades coligativas.

MÓDULO 2: Estructura del átomo. Enlaces químicos. Estados: gaseoso, líquido y sólido.

Los Contenidos vinculados a las habilidades cognitivas y comunicativas tendrán un abordaje transversal en todos los módulos.

9. BIBLIOGRAFÍA

Enumerar los textos básicos que serán manejados total o parcialmente durante la actividad, que den cuenta del enfoque adoptado y su actualización.

Bravo S. y Pesa M. (2018). Desarrollo de competencias de comunicación y argumentación mediante informes de laboratorio. *Revista de Enseñanza de la Física*, 30(Extra); 323-331.

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/22069>

Brown, T. L.; LeMay, H. E y Bursten, B. E. (2021). *Química. La ciencia central*. México: Pearson Educación.

Carrillo Chávez, M.; González Muradas R. M.; Hernández Millán, G. y Montagut Bosque, P. (2002)

Microescala. Química General. Manual de laboratorio. 4ª Edición. México: Prentice Hall.

Chang, R y Goldsby, K. A. (2017) *Química*. 12va. Edición. México: Mc Graw Hill.

Díaz-Barriga, F. (2000) *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México. Mc Graw Hill.



///Res. N° 266/2025-DCByA.

- Campirán, A., Guevara, G. y Sánchez, L. (Comp.) (1999). *Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo*. México: Colección Hiper-COL, U.V.
- Petrucchi, R. H.; Herring, F. G.; Madura, J. D. y Bissonnette C. (2017) *Química General*. 11a Edición. Madrid, España: Pearson
- Mc Murry, H. I.; Fay, R. (2009). *Química General*. 5a. Edición. México: Pearson Educación-Prentice Hall.
- Palacios, M., Toribio, A. y Deroncele, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 134-145.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2219>
- Romero Robles, L. E. y Rodríguez Esparza, B. E. (2014). *Química experimental: manual de laboratorio*. México: Pearson Educación.
- Ruiz, R. A. S. y Hernández, L. C. A. (2023). la construcción del aprendizaje; teoría de la carga cognitiva y aprendizaje significativo. *Revista Avante de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3 (especial), 1-9.
<https://revista-avante.com/index.php/ciencias-sociales/article/view/75/63>
- Tejera Concepción, J. F., & Cardoso Sarduy, M. A. (2015). Tratamiento de las habilidades comunicativas en el contexto universitario. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(2), 168-172.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n2/rus23215.pdf>
- Whitten, K. W.; Davis, R. E.; Peck, L. M., Stanley, G. G. (2015). *Química General*. 10ª Edición. México: Cengage Learning.

10. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Breve descripción de los aspectos metodológicos.

La modalidad que se adoptará es de aula taller, con trabajo en pequeños grupos, donde se realizará la lectura de material teórico, su interpretación y la explicación necesaria para un aprendizaje integrado y relevante. Integración conceptual de contenidos de química básica universitaria.

Cada encuentro incluirá, además, resolución de ejercicios y problemas, con trabajo sobre experiencias de laboratorio de Química de nivel universitario.

Se prevé el uso de Aula Virtual Moodle para que los participantes tengan acceso a material útil para el desarrollo de Actividades autónomas y presenciales.

11. ACTIVIDADES

Diagrama de las actividades con indicación de la carga horaria estimada.

Se planificaron 15 encuentros presenciales, de 1 hora reloj cada uno, distribuidos a razón de 3 encuentros semanales.

Semanalmente, se prevén 3 horas de trabajo autónomo para estudiar el material a trabajarse en los encuentros presenciales y prepararse para esa instancia.

Los encuentros presenciales se prevén desarrollar durante los meses octubre y noviembre de 2025.

Cada encuentro iniciará con una breve introducción para situar la temática a ser abordada, luego de lo cual los participantes resolverán en pequeños grupos las situaciones diseñadas para desarrollar estrategias previstas en él. Posteriormente un integrante de cada grupo argumentará oralmente sobre lo elaborado. Finalmente se realizará un cierre en plenario.

12. INSTANCIAS DE EVALUACIÓN DURANTE LA ACTIVIDAD

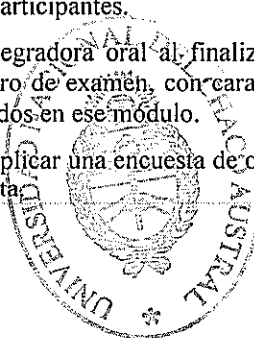
En caso de corresponder: detallar en qué consistirá la evaluación de los aprendizajes, cantidad y frecuencia de las evaluaciones, si se prevén instancias de recuperación y requisitos de aprobación.

La evaluación procesual se llevará adelante en cada encuentro, acompañando el trabajo y la comunicación de cada grupo hacia adentro y con los otros participantes.

Además, se contempla una actividad integradora oral al finalizar cada uno de los módulos previstos. La actividad tendrá la modalidad de simulacro de examen, con características idénticas al examen de Química, donde se trabajarán los contenidos abordados en ese módulo.

Al finalizar el dictado del taller se prevé aplicar una encuesta de opinión para recabar opiniones y sensaciones de los participantes respecto de la propuesta.

✓



///Res. N° 266/2025-DCByA.

13. MODALIDAD

Carácter presencial, semipresencial o no presencial de la actividad.

Modalidad presencial.

14. PARTICIPANTES

Detalle de los docentes, panelistas, expositores, etc., y la síntesis curricular de los mismos. Adjuntar Curriculum Vitae.

Coordinador y dictante - Mg. Ing. Molina, Mario Rolando, DNI 20.651.577 – Director proyecto PI 132. Prof. Adjunto de Química General dedicación semi-exclusiva (se adjunta CV)

Dictante – Esp. Prof. Figueroa, Magda Andrea, DNI 29.641.024 - Integrante proyecto PI 132. J.T.P. de Química General dedicación simple (se adjunta CV).

Dictante - Esp. Prof. Llanes, Mariela Judith, DNI 23.237.449 – Integrante proyecto PI 132. J.T.P. de Química General dedicación semi-exclusiva (se adjunta CV).

Dictante – Esp. Ing. Nuñez, Laura Alejandra, DNI 27.277.481 - Integrante proyecto PI 132. J.T.P. de Química General dedicación simple (se adjunta CV).

15. CERTIFICACIÓN

Términos de la acreditación de asistencia y/o de aprobación según corresponda.

✍ Certificado de asistencia: mínimo 80 % de asistencia a los encuentros presenciales.

✍ Certificado de aprobación: mínimo 80 % de asistencia a los encuentros presenciales. Aprobación de actividades integradoras.

16. ARANCEL

Monto que se estime prudente imponer y el presupuesto establecido, en caso de que corresponda.

Sin costo para los participantes.

17. REQUERIMIENTOS

Descripción de los recursos físicos, materiales y económicos necesarios para su realización, conforme el número de asistentes estimado.

- ✓ Espacio para 30 personas.
- ✓ 1 resma tamaño oficio
- ✓ 1 tóner para impresora HP laser 107a
- ✓ 1 tabla periódica tipo mural
- ✓ 6 marcadores para pizarra
- ✓ 1 Borrador para pizarra




Dra. Nora B. Okutik
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Aplicadas