



**JORNADAS DE REFLEXION SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA DE QUÍMICA  
EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS  
27 y 28 de abril de 2017. Concordia, Entre Ríos**

**Facultad de Ciencias de la Alimentación  
Universidad Nacional de Entre Ríos**

**Taller de trabajo: Química Orgánica**

**Integrantes:** Dra. Marina Luz Zapata. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Ing. Darío Antonio Malleret. Universidad Nacional de Entre Ríos  
T.S.T.A. Fabio Quinteros. Universidad Nacional de Entre Ríos  
Lic. Graciela Grau, Universidad Nacional de Santiago del Estero  
Dra. Elvecia Pérez, Universidad Nacional de Santiago del Estero  
Lic. Analía Medina, Universidad Nacional de Santiago del Estero  
(Faltan agregar) Universidad Nacional de Cuyo

**Eje temático 1: Importancia de la química en el ciclo básico de la carrera y su relación con la inclusión y el abandono de los alumnos en la carrera de Ingeniería en Alimentos.**

Son diversos los factores que ocasionan el abandono de la carrera o la necesidad de recurrir a Química Orgánica, con el consecuente desgranamiento. Entre ellos se mencionan:

- La reducción de la carga horaria y/o unificación de las Químicas Orgánicas ocasionó que los estudiantes no lleguen con los conocimientos necesarios a la Química Biológica/Bioquímica de los Alimentos. Efecto similar ocurre en Química Orgánica con la reducción de la carga horaria de Química General e Inorgánica.
- Los estudiantes no traen ningún conocimiento previo de Química Orgánica (no se dicta Química Orgánica en la escuela secundaria).
- La cantidad de contenidos es excesiva para la carga horaria de la asignatura, por lo que los estudiantes no alcanzan a asimilar los contenidos impartidos y/o no se alcanzan a dictar todos los contenidos.



- Quienes dictan las Químicas Orgánicas son, en algunos casos, docentes sin formación en el campo de la industria alimentaria.
- Clases teóricas extensas que llevan a la pérdida de atención de los estudiantes.

Factores que contribuyen a la permanencia de los alumnos en la carrera:

- Articulación entre la teoría y la formación experimental.
- Establecer el nexo de la Química Orgánica con otras asignaturas y encontrar su aplicación en la Biología, Química y Bioquímica de los Alimentos, Operaciones, Procesos Industriales y otros; con el fin de estimular el interés a los estudiantes del Ciclo Básico.
- Uso de nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación como complemento de la formación impartida por los docentes y por la literatura.
- Intercalar el dictado de la teoría con la resolución de situaciones problemáticas.

Propuestas de mejora:

- Generar espacios de discusión para la articulación vertical y horizontal, de forma tal de priorizar contenidos mínimos haciendo hincapié en las necesidades de las asignaturas correlativas siguientes.
- Brindar, desde las instituciones, estrategias para la formación docente en metodologías que prioricen aprendizajes significativos.
- Promover que los estudiantes utilicen recursos tecnológicos como herramientas motivacionales para ir inculcándoles hábitos de lectura, estrategias de estudio y conductas autónomas.
- Desarrollar trabajos prácticos donde, preferentemente, se experimente con alimentos.
- Motivar la elaboración de conclusiones en los trabajos prácticos, que lleven a una actitud crítica, de reflexión y discusión por parte de los estudiantes, donde vinculen los resultados con información bibliográfica y con saberes previos.
- Implementar la planificación por competencias como criterio de selección de contenidos mínimos.

- Dictar clases que integren la teoría y práctica.
- Incorporar estos indicadores en la selección de docentes.

## **Eje temático 2: Articulación de contenidos y metodologías en la enseñanza de la química en la carrera de Ingeniería en Alimentos.**

En general, los conocimientos se imparten con una secuencia coherente y con complejidad creciente. Sin embargo, se observan dificultades cuando la dinámica áulica requiere utilizar saberes previos impartidos en asignaturas ante correlativas, puesto que los estudiantes, en ocasiones, evidencian no recordar conceptos ya adquiridos en el trayecto formativo.

Se plantean como innovaciones metodológicas y propuestas de mejora el uso de:

- Campus virtual,
- Videos que contribuyan a la formación experimental de laboratorio o bien, a visualizar las propiedades químicas en tres dimensiones;
- Modelos moleculares,
- Mapas conceptuales,
- Facebook,
- Software ChemOffice,
- Incorporar a las clases teóricas la resolución de situaciones problemáticas,
- Hacer hincapié en la asistencia de estudiantes a los horarios de consulta,
- Elaboración de monografía como propuesta para que el estudiante integre y afiance el manejo de conocimientos.