



Expte. N° 894296-17.-

SANTA FE, 23 de octubre de 2017.-

VISTO las actuaciones obrantes en el expediente de referencia relacionadas a la propuesta de desarrollo de Cursos Extensión durante el segundo cuatrimestre del año 2017, presentada por la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la Facultad, y

CONSIDERANDO:

QUE la propuesta se encuentra normada por la Resolución CD N° 188/14 que establece el Reglamento General de Cursos de Posgrado y de Extensión de la Facultad;

POR ELLO, y teniendo en cuenta el tratamiento sobre tablas brindado por el Cuerpo,

**EL CONSEJO DIRECTIVO**  
de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas  
Resuelve:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el dictado del Curso de Extensión "Tratamiento de Efluentes en el sector cervecero" a desarrollarse durante el transcurso del segundo cuatrimestre del corriente año, y cuyo programa, como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- El curso dispondrá de dos becas de exención de matrícula para estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Facultad.

ARTÍCULO 3º.- Inscribase, comuníquese, dese a publicidad. Tome nota Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica. Cumplido, archívese.

**RESOLUCIÓN CD N° 304/17**

**Universidad Nacional del Litoral**

Facultad de Ingeniería y  
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 168 - Km. 472,4  
(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: [consejo@fich.unl.edu.ar](mailto:consejo@fich.unl.edu.ar) Página 1 de 2



Expte. Nº 894296-17.-

## ANEXO (Resol. 304/17)

### Tratamiento de efluentes en el sector cervecero

#### Objetivos

El curso tiene como objetivo transmitir conocimientos teóricos y prácticos sobre el tratamiento de efluentes, de modo de contribuir a la comprensión del problema, brindando herramientas para la identificación y determinación de los principales parámetros, así como para la selección y aplicación de sistemas de tratamiento en virtud de cumplir con los requisitos de vertido establecidos por la legislación.

#### Destinatarios

Productores, profesionales, entusiastas y técnicos del sector cervecero.

#### Docentes responsables

El dictado del curso estará a cargo del Dr. Lisandro SELUY, Investigador de INTEC-CONICET y Profesor de la FICH, con la colaboración del Dr. Raúl N. COMELLI (Investigador CONICET y Profesor FICH) y la Msc. María T. BENZZO (Docente FICH).

#### Contenidos

*Efluentes: ¿Cuál es su impacto en el medio ambiente?*

-Características y factores contaminantes

-Parámetros de control y monitoreo

*¿Por qué tratar los efluentes?*

-Legislación

-¿Hay que tratar los efluentes cerveceros?

*Tratamiento de efluentes*

-Tipos de tratamiento (primario, secundario, terciario)

-Ventajas y desventajas del tratamiento anaerobio vs. aerobio

*Tratamiento de efluentes en la industria cervecera (en laboratorio)*

-Pre-tratamiento y equalización

-Tratamiento anaerobio (Ejemplo de diseño)

-Tratamiento aerobio (Ejemplo de diseño)

-Visualización y toma de muestra de reactores en funcionamiento.

#### Fecha y Lugar

Sábado 4 de noviembre, de 8.30 a 13.30 hs. Aula Magna FICH.

#### Matrícula

El costo de la matrícula será de \$ 700 para profesionales, \$ 600 para estudiantes FICH y \$ 550 para socios de ACOFICH.

**Universidad Nacional del Litoral**

Facultad de Ingeniería y

Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional Nº 168 – Km. 472,4  
(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: [consejo@fich.unl.edu.ar](mailto:consejo@fich.unl.edu.ar) Página 2 de 2