



# CURSO DE POSGRADO PROFESIONAL

**INICIO**  
3 JUNIO  
2025

## Operaciones para la depuración de aguas residuales

### DOCENTES RESPONSABLES

**Dra. Tatiana Arturi**  
**Dra. Eliana Berardozi**

### DOCENTES COLABORADORES

**Ing. Verónica Sosio**  
**Dr. Fernando. S. García Einschlag**  
**Dr. Sebastián Cavallito**

### CARGA HORARIA

42 horas

### DÍAS Y HORARIOS

Martes y jueves  
15 a 18 horas

### Más Información



### OBJETIVOS

El curso está orientado a adquirir los fundamentos de las operaciones unitarias utilizadas para la depuración de aguas residuales, de procesos físicos, químicos y biológicos.

También pretende abordar el estudio de los parámetros y variables de diseño para las tecnologías planteadas, desde el punto de vista teórico y práctico, a través de la experimentación en plantas piloto.

### CONDICIONES DE INGRESO

Poseer título de grado de carreras relacionadas a Ingeniería, Ciencias Exactas o Ciencias Naturales. A solicitud de los interesados, se analizarán casos particulares sin título en estas áreas y antecedentes suficientes en temáticas afines a los temas del curso, para lo cual deberán adjuntar CV.

### MODALIDAD

Híbrida

Presencial y a distancia.

### CERTIFICACIÓN

**De Aprobación:**

Calificación mayor o igual a 6 (sobre 10) más asistencia mínima del 80%.

**De Asistencia:**

Asistencia mínima del 80%.

POSGRADO de INGENIERÍA

Tel: (+54) (221) 425-8911 / Interno 3009  
Calle 1 y 47, La Plata Buenos Aires, Argentina



FACULTAD  
DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



# CURSO DE POSGRADO PROFESIONAL

## Operaciones para la depuración de aguas residuales

### DOCENTES RESPONSABLES

**Dra. Tatiana Arturi**

**Dra. Eliana  
Berardozi**

### DOCENTES COLABORADORES

**Ing. Verónica Sosio**

**Dr. Fernando. S.  
García Einschlag**

**Dr. Sebastián  
Cavallito**

### CONTENIDO

Aguas Residuales. Objetivos de tratamiento. Introducción a los sistemas de tratamiento. Identificación de la materia contenida en las aguas residuales. Tipos de partículas. Definición de los objetivos de tratamiento para cada etapa.

Principios básicos y diseño. Operaciones físicas para tratamiento de AR. Desbaste: rejas, tamices, sedimentación, mezcla, homogenización, flotación.

Desbaste: rejas, tamices, sedimentación, mezcla, homogenización, flotación. *(continuación)* Principios básicos y diseño. Operaciones físicas para tratamiento de AR.

Laboratorio en planta piloto: Flotación por aire disuelto (DAF).

Principios básicos y diseño. Operaciones químicas para tratamiento de AR. Precipitación química, neutralización, oxidación, desinfección.

Laboratorio en planta piloto: Precipitación química de metales.

Principios básicos y diseño. Operaciones biológicas para tratamiento de AR. Introducción al tratamiento biológico de AR. Microorganismos importantes para el tratamiento biológico. Metabolismo microbiano. Cinética y crecimiento. Sistemas biológicos.

Sistema aeróbico de biomasa suspendida. Conceptos de funcionamiento, esquemas. Barros activados convencional, de aireación extendida. Reactor biológico secuencial (SBR).

*(continuación)* Laboratorio en planta piloto (inicio): CE 705- Proceso de Lodos Activados.

Sistemas anaeróbicos. Conceptos de funcionamiento, esquemas. Biofiltros anaeróbicos, reactor anaeróbico de flujo ascendente (UASB). Laboratorio en planta piloto (inicio): CE 702- Tratamiento anaeróbico de aguas.

Sistema aeróbico de biomasa fijay lagunas. Conceptos de funcionamiento, esquemas. Biodiscos, biofiltros, lechos percoladores. Sistemas híbridos. Sistemas de Lagunas: aeróbicas, facultativas, anaeróbicas.

Tratamiento de barros. Deshidratación, maduración, filtrado, disposición y usos. Técnicas avanzadas. Conceptos básicos. Remoción de Nutrientes. Filtración por membranas.

Laboratorio en planta piloto (cierre y discusión): CE 702- Tratamiento anaeróbico de aguas, CE 705- Proceso de Lodos Activados.

Técnicas avanzadas. Oxidación y oxidación avanzada. Laboratorio en planta piloto: Oxidación Avanzada.

Cierre y Evaluación.

### Más Información



POSGRADO de INGENIERÍA

Tel: (+54) (221) 425-8911 / Interno 3009

Calle 1 y 47, La Plata Buenos Aires, Argentina

