



CURSO DE POSGRADO PROFESIONAL

INICIO
16 ABRIL
2025

Aguas residuales. Vertido y transporte de contaminantes

**DOCENTE
RESPONSABLE**
Ing. Verónica Sosio

**DOCENTES
COLABORADORES**
Mg. Ing. Guillermo
Jelinski
Dr. Juan Manuel
Galíndez
Lic. Oscar
Nomdedeu

CARGA HORARIA
30 horas

DÍAS Y HORARIOS
Miércoles y viernes
15 a 18 horas

Más Información



OBJETIVOS

Este curso pretende abordar la problemática de la descarga de las aguas residuales en el ambiente; para ello, se plantea como objetivo la adecuada caracterización del efluente, su presencia en distintos ambientes y el conocimiento de qué aportes se logran a través del modelado de los fenómenos de transporte de contaminantes en aguas superficiales y subterráneas con herramientas computacionales, los cuales serán ejemplificados con casos de estudio reales.

En particular, se propone lograr una mejor comprensión de los principios y procesos relacionados con el tratamiento biológico de aguas residuales, a través del conocimiento de la estructura, dinámica y función del componente biológico. Se presentarán los organismos indicadores en la determinación del funcionamiento y eficiencia de procesos, la prevención o resolución de problemas específicos y el grado de contaminación de cuerpos de aguas Superficiales.

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

Virtual

Clases virtuales sincrónicas.

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

Aguas residuales. Vertido y transporte de contaminantes

**DOCENTE
RESPONSABLE**
Ing. Verónica Sosio

**DOCENTES
COLABORADORES**
Mg. Ing. Guillermo
Jelinski
Dr. Juan Manuel
Galíndez
Lic. Oscar
Nomdedeu

CONTENIDO

Generación y caracterización de los efluentes domésticos e industriales. Parámetros físicos, químicos y biológicos que permiten determinar su composición y calidad, para su adecuado tratamiento y disposición.

Fuentes de contaminación y tipos de contaminantes: problemas de contaminación. Ambiente y salud. Eutrofización, cianobacterias. Algas. Contaminantes emergentes. Contaminación por hidrocarburos.

Indicadores de contaminación biológica. Microorganismos indicadores de distintas fuentes de contaminación. Factores bióticos. Factores abióticos.

Métodos y técnicas: Reconocimiento de los distintos grupos y especies. Métodos de recuento y cultivo de microorganismos. Técnicas de tinción e impregnación de Protozoos Ciliados. Aplicación de métodos para la evaluación del funcionamiento y eficiencia del sistema a través de la identificación de grupos y especies de organismos.

Introducción al transporte de contaminantes en agua. Conceptos básicos. Ecuaciones fundamentales. Procesos de transporte de contaminantes: advección, difusión, dispersión y sedimentación.

Transporte en agua superficial y subterránea. Procesos de transporte de contaminantes en aguas superficiales: transporte en ríos y arroyos, transporte en lagunas, lagos y reservorios. Modelos de flujo. Procesos de transporte de contaminantes en aguas subterráneas: flujo subsuperficial, difusión molecular y dispersión hidráulica.

Modelado y simulación del transporte de contaminantes. Modelado del transporte de contaminantes en aguas superficiales y subterráneas: aplicación de las ecuaciones de transporte y métodos de simulación.

Modelado y simulación del transporte de contaminantes. Estudio de casos.

Cierre y Evaluación.

Más Información



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

