



CURSO DE POSGRADO PROFESIONAL

INICIO
5 MARZO
2025

Hidráulica aplicada

DOCENTES RESPONSABLES

**Dra. Paula Consoli
Lizzi
Dr. Eduardo Kruse**

DOCENTES COLABORADORES

**Dra. Patricia
Laurencena
Ing. Mauricio Angulo
Ing. Arturo Rivetti**

CARGA HORARIA

30 horas

DÍAS Y HORARIOS

Lunes y miércoles
15 a 18 horas

OBJETIVOS

El objetivo de este curso es adquirir los conceptos básicos de la hidráulica de los escurrimientos a superficie libre, a presión y en medios porosos, aplicada a las instalaciones de las obras de captación, impulsión, conducción y tratamiento del agua y los efluentes.

Se presentarán las nociones básicas del funcionamiento de las bombas hidráulicas utilizadas mayormente en las instalaciones de agua potable y efluentes líquidos, su disposición, diferentes diseños y tipologías de instalación en estaciones de bombeo.

Se presentarán también las nociones básicas de hidrogeología para conocer los estudios necesarios a fin de caracterizar los distintos tipos de acuíferos y las tecnologías de extracción de agua subterránea.

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%.

Más Información



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

Hidráulica aplicada

DOCENTES RESPONSABLES

**Dra. Paula Consoli
Lizzi**

Dr. Eduardo Kruse

DOCENTES COLABORADORES

**Dra. Patricia
Laurencena**

Ing. Mauricio Angulo

Ing. Arturo Rivetti

CONTENIDO

Magnitudes principales en los escurrimientos a superficie libre y a presión: velocidad, caudal, presión, potencia, energía, energía específica, densidad, viscosidad. Unidades.
Instrumental y técnicas de medición tradicionales y modernas.

Escorrimento laminar. Escorrimento turbulento: Diagrama universal, Ecuación de Darcy Weisbach.

Escorrimento permanente e impermanente (o transitorios) Ecuación de continuidad y ecuación de energía. Ec. de Bernoulli.
Ejemplos de aplicación sencillos de conducciones a superficie libre y a presión relacionados con la ingeniería sanitaria.

Instrumental. Experiencias de medición.

Tipos de bombas según su uso. Curvas características ($H - Q$ y $Q - P$ y Rendimiento - Q) Curva característica del sistema.
Definición de punto de funcionamiento.

Similitud. Cavitación. Ensayos de rendimiento y cavitación.
Instrumentación.

Selección de bombas. Instalaciones de bombeo. Disposición de bombas en serie y paralelo. Ejemplos.

Estudios hidrogeológicos: Cuencas subterráneas. Propiedades hidrofísicas de las rocas. Balance hidrológico regional.
Escorrimento en medios porosos: Zona saturada. Ley de Darcy. Tipos de acuíferos. Circuito geohidrológico Recarga - Circulación - Descarga. Mapas equipotenciales.

Captación de aguas subterráneas. Diferentes tipos. Naturales y artificiales.
Hidráulica de pozos. Métodos de equilibrio y de No-equilibrio.
Ensayos de Bombeo: distintos tipos, condiciones prácticas para su realización. Determinación de parámetros hidráulicos:
Permeabilidad. Transmisividad. Almacenamiento.
Concepto de límites: cálculo por el método de las imágenes. Ejemplos.

Cierre y evaluación.

Más Información



POSGRADO de INGENIERÍA

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

Calle 1 y 47, La Plata Buenos Aires, Argentina

