

Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: Hidráulica de Captaciones de Agua (Curso Hispanoamericano de Hidrología Subterránea: Módulo 3)

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Modalidad:

(posgrado, educación permanente o ambas)

Posgrado

☒

Educación permanente

☒

Profesor de la asignatura ¹: M.Sc. Ing. Jorge De Los Santos, Prof. Libre, IMFIA

Profesor Responsable Local ¹: M.Sc. Ing. Jorge De Los Santos, Prof. Libre, IMFIA

Otros docentes de la Facultad: NC

Docentes fuera de Facultad: M.Sc. Ing. Alejandro Viscarret, Obras Sanitarias del Estado, Uruguay.
M.Sc. Ing. Alejandro Oleaga, Ingesur SRL, Uruguay.
(título, nombre, cargo, institución, país)

Los CV se envían adjuntos por correo electrónico.

Programa(s) de posgrado: Programa de Posgrado de Mecánica de los Fluidos Aplicada
Instituto o unidad: IMFIA

Departamento o área: Mecánica de los Fluidos

Horas Presenciales: 30

(se deberán discriminar las horas en el ítem Metodología de enseñanza)

Nº de Créditos: 2

[Exclusivamente para curso de posgrado]

(de acuerdo a la definición de la Udelar, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem Metodología de enseñanza)

Público objetivo: Profesionales vinculados al agua subterránea

Cupos: Máximo 30 participantes.

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción, hasta completar el cupo asignado)

Objetivos: Introducir los principios de diseño, operación y mantenimiento de pozos y sistemas de bombeo en distintos tipos de acuíferos, abordando tanto el régimen permanente como variable, la interferencia entre captaciones y los criterios técnicos para la instalación y gestión eficiente de equipos y conducciones.

Conocimientos previos exigidos: Poseer titulación universitaria, la cual deberá acreditarse al presentar la solicitud de inscripción. Los estudiantes del último año de carrera podrán participar en los módulos o en

el CHHS completo, pero en este último caso, para la expedición del certificado correspondiente deberán obtener previamente el título académico.

Conocimientos previos recomendados: Aceptable base físico química y matemática, así como nociones de geología.

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de la metodología de enseñanza y de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura, distribuidas en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

Descripción de la metodología: Se presenta en 4 clases de 90 minutos de duración c/u, diariamente. Se entrega material en forma previa al comienzo de las clases. Se presentan, resuelven o discuten temas o problemas durante todo el curso.

[Obligatorio]

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 22
- Horas de clase (práctico): integradas al teórico
- Horas de clase (laboratorio): 6
- Horas de consulta: 0
- Horas de evaluación: 2
 - Subtotal de horas presenciales: 30
- Horas de estudio: 6
- Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 4
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 40

Forma de evaluación: Examen

Temario:

Definiciones y conceptos fundamentales. Ecuaciones generales de la hidráulica de pozos en régimen permanente (acuífero cautivo, semiconfinado y libre). Aplicaciones al cálculo del régimen permanente. Ecuaciones generales de la hidráulica de pozos en régimen variable (acuífero cautivo, semiconfinado y libre). Aplicaciones al cálculo del régimen variable. Pozos surgentes. Superposición de efectos e interferencia en pozos de bombeo. Recuperación de pozos. Acuíferos finitos: Teoría de las imágenes. Drenaje diferido en acuíferos libres. Pozos incompletos y pozos de gran diámetro. Ensayos de bombeo escalonado. Hidráulica de captaciones en medios fracturados. Diseño y ejecución de captaciones. Instalación de los equipos de bombeo. Sistemas de conducción y depósitos. Selección y diseño. Arranque y detención del bombeo. Cebado y expulsión de aire. Preparación y ejecución de ensayos de bombeo. Operación, control y mantenimiento de sistemas de bombeo de agua subterránea.

Bibliografía:

Hidrogeología. Conceptos Básicos sobre Hidrología Subterránea - Comisión Docente del Curso Internacional de Hidrología Subterránea - Ediciones FCIHS - ISBN 978-84-921469-1-8 - 2009.

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: Lunes 12/10/2026 a Viernes 16/10/2026.

Horario y Salón: Módulo dictado en modalidad virtual.

Arancel:

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado: USD 200*

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: USD 400

*Si el estudiante se compromete a inscribirse en el programa del Diploma de Especialización en Hidrología Subterránea y a completar el trabajo final del mismo en el marco de un proyecto de investigación activo puede solicitarse una beca que cubra este monto.
