

Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: Curso Hispanoamericano de Hidrología Subterránea: Módulo 2 (Hidráulica de Acuíferos)

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Modalidad:

(posgrado, educación permanente o ambas)

Posgrado

Educación permanente

Profesor de la asignatura ¹: Dr. Javier Samper, Catedrático de la Universidad de La Coruña, España.

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

Otros docentes de la Facultad: Ing. Agustín Menta, Gdo. 2, IMFIA, FING, UdelaR

Docentes fuera de Facultad: Dr. Bruno Pisani, Investigador de la Universidad de La Coruña, España. (título, nombre, cargo, institución, país)

El currículum de Javier Samper se encuentra en el siguiente link: <https://pdi.udc.es/es/File/Pdi/KF39E>

Los demás CV se envían adjuntos en el correo.

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Programa(s) de posgrado:

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:

[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: Este curso proporcionará a los participantes conocimientos fundamentales en hidrología subterránea.

El objetivo final se concretará a través del desarrollo de 14 temas en 10 módulos semanales, en la modalidad de cursos presenciales o a distancia —según evolucione la situación epidemiológica derivada de la COVID-19—. La modalidad (presencial o virtual) se definirá el día primero de agosto. En el caso de ser presencial, alguno de los 14 temas se completarán con la celebración de seminarios o conferencias, visitas y trabajos de grupo durante las diez semanas de actividad académica, mientras que en el caso de realizarse de modo virtual, una vez se reanuden las conexiones aéreas se realizará un entrenamiento no obligatorio de 3 semanas en fecha a convenir en 2022, para aquellos que hagan los 10 módulos o uno de los módulos donde encuadre esta actividad.

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 XI 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): 27
- Horas de clase (práctico): integradas al teórico
- Horas de clase (laboratorio): 0
- Horas de consulta: 1
- Horas de evaluación: 2
 - Subtotal de horas presenciales: 30
- Horas de estudio: 6
- Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 0
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 36

Forma de evaluación: Examen

[Indique la forma de evaluación para estudiantes de posgrado, si corresponde]

[Indique la forma de evaluación para estudiantes de educación permanente, si corresponde]

Temario:

4. HIDRAULICA DE ACUÍFEROS

Dr. Javier Samper, Dr. Bruno Pisani, Ing. Agustín Mental| Semana 2 | 27 hs

Conceptos básicos: Tipos de acuíferos. Porosidad. Grado de saturación y movimiento de agua en el terreno. Elementos básicos de mecánica de los fluidos. Ecuaciones de flujo en aguas subterráneas: Ley de Darcy. Flujos en paralelo y en serie. Derivación de la ecuación general de flujo. Soluciones particulares para casos de flujo unidimensional y bidimensional. Flujos verticales. Flujo en acuíferos libres. Determinación de parámetros. Superficies piezométricas. Redes de flujo. Piezometrías y redes de flujo. Hidrometría-subterránea. Tipos y funcionamiento de manantiales. Almacenamiento en riberas.

Bibliografía:

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



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: Lunes 04/10/2021 a Viernes 08/10/2021.

Horario y Salón: 9.00 a 12.30 y 14.00 a 17.30. En caso de ser presencial: salón de posgrados del IMFIA.

Arancel: USD 350.

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: USD 350
