Curso de Postgrado

HIDROGEOLOGIA Y OBRA CIVIL

27 a 30 de noviembre 2012

1. Objetivo

Las infraestructuras subterráneas interaccionan, en mayor o menor medida, con las aguas del subsuelo. Su construcción provoca varios impactos sobre los acuíferos en los que el funcionamiento hidrogeológico del entorno juega un papel fundamental. Igualmente, las filtraciones de agua subterránea afectan a la velocidad de avance de las obras y, en algunos casos, suponen un riesgo para las propias infraestructuras. Este curso constituye una introducción básica para el geólogo, el ingeniero civil, ingeniero geólogo y, en general, para los profesionales que tratan con los aspectos hidrogeológicos en relación a excavaciones, túneles y obra civil en general, etc.

2. Programa analítico

PROGRAMA	**Curso 2012**
1.- INTRODUCCIÓN ASPECTOS GEOHIDROMECÁNICOS: • Introducción mecánica de suelos / acuíferos • Relación consolidación / aguas subterráneas • Inestabilidades del terreno según condicionantes hidrogeológicos	
2.- INTRODUCCIÓN ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS: • Tipos de terreno / Geología • Circulación del agua en el terreno • Hidroquímica • Variabilidad temporal • Conceptos básicos de la interacción AASS / OOSS • Estudios hidrogeológicos / Definición modelo conceptual • Aspectos ambientales	
3.- IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE IMPACTOS Impactos de las obras sobre los acuíferos / Impactos de las aguas subterráneas sobre las obras en los siguientes casos: • Impactos • Valoración de los estudios geológicos e hidrogeológicos a las diferentes fases de la obra civil • Excavaciones y agotamientos • Excavaciones y agotamientos entre pantallas • Túneles / obras subterráneas lineales • Resolución de problemas sencillos	

Instituto de Hidrología de Llanuras "Dr. Eduardo Usunoff"
Sede Azul
Calle Rep. de Italia 780
(B7300) Azul, Prov. de Buenos Aires, Argentina
Tel-Fax +54 2281 432666
http://www.ihlla.org.ar

Sede Tandil
Paraje Arroyo Seco - Campus Universitario
Tandil, Prov. de Buenos Aires, Argentina
Tel-Fax +54 2293 439520
ihlla@faa.unicen.edu.ar

4.- CORRECCIÓN DE IMPACTOS

- Medidas correctoras
- Redes de control y seguimiento
- Gestión y usos de las aguas subterráneas en las obras
    - Fase de ejecución
    - Fase de explotación

3. Docente responsable

Dr. Enrique Vázquez Suñé
Científico Titular
IDAEA, CSIC, Barcelona

4. Formación previa requerida

Ingeniarías (Civil, Hidráulica, Ambiental, etc) y Geología. Se recomienda tener conocimientos básicos de hidrogeología y obra civil.

5. Carga horaria (en horas de dictado efectivo)

Total: 30 horas (tres días de ocho horas y uno de seis horas).

Horario: martes a viernes de 9:00 a 13:30 y de 15:00 a 19:00.

6. Forma de evaluación/aprobación para postgrado

Asistencia al 80 % de las clases y aprobación de un examen final.

7. Lugar

Aula de Postgrado de la Facultad de Agronomía (UNCPBA) en el Campus Universitario de Azul.

8. Inscripción y costo de la matrícula

Contacto: Karina Olivera
Email: kolivera@faa.unicen.edu.ar o
Teléfono/fax: 02281 432666

Costo de la matrícula 800 $ (ochocientos pesos)
Costo de la matrícula para estudiantes de postgrado 400 $ (cuatrocientos pesos)

El pago se realiza por transferencia bancaria a la cuenta:
Titular: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Rectorado IHLLA
CUIT: 30-58676141-9
Banco Galicia
Tipo: CTA.CTE.ESP Nº 9750109-9 120
CBU: 0070120030009750109949
Enviar comprobante por email o fax.

9. Alojamiento

Información sobre Azul en:
http://www.azul.gov.ar/contacto/ubicacion
http://www.turismoenazul.com.ar/cat/Hoteles

10. Se adjunta un breve CV del docente

11. Bibliografía

Powers, J.P.; Corvin, A.B.; Schmall, P.C.; Kaek, W.E. (2007). Consturction dewatering and groundwater control: new methods and applications. Herridge C.J. and Morris, M.D. editors. 3rd ed. 638 p. John Wiley & Sons. ISBN: 978-0-471-47943-7. Hoboken, New Jersey.

CIRIA (2004). Groundwater control – desing and practice. of Groundwater for Temporary Works (1986). CIRIA Report nº C515. 204 p. ISBN: 0-86017-515-4, London.

CIRIA (2005). Control of Groundwater for Temporary Works. CIRIA Report nº 113. 88 p. ISBN: 0-86017-261-9, London.

Gonzalez De Vallejo (2002). Ingenieria Geologica. Editorial: Pearson Educacion, p 744. ISBN: 9788420531045, Madrid.

Cashman, P. M. and Preene, M. (2012) Groundwater Lowering in Construction: A Practical Guide. CRC press. 646 p. ISBN: 978-0-415-66837-8. Boca Raton, Florida.