

## IV SEMINARIO SOBRE INTERPRETACIÓN DE ENSAYOS DE BOMBEO



**Organiza**  
Con la colaboración de:  
Asociación Internacional de Hidrogeólogos  
Grupo Español.  
Club del Agua subterránea

**Madrid, 11 y 12 de junio de 2012**

### PRESENTACIÓN

Los ensayos de bombeo suponen la principal y más directa herramienta para conocer y determinar los parámetros hidráulicos de los acuíferos, así como el acabado de las captaciones de aguas subterráneas.

Conocer la compleja metodología de los ensayos y su base matemática es fundamental para una adecuada interpretación y selección del método.

El presente seminario pretende dar una visión rápida y práctica sobre la selección de los ensayos de bombeo a emplear, su interpretación en régimen permanente como variable o ensayos escalonados, así como todas las anomalías y casos particulares que pueden surgir durante dicha interpretación.

### OBJETO DEL CURSO

La Vocalía de Hidrogeología del ICOG, en consonancia con la Junta de Gobierno, pretende satisfacer al profesional geólogo en **la necesidad de proporcionar los conocimientos precisos** para la realización de trabajos relacionados con la interpretación de ensayos de bombeo, imprescindibles tanto para el conocimiento del funcionamiento hidrodinámico como para el equipamiento de las captaciones de aguas subterráneas.

Este curso, impartido por especialistas y conocedores del tema, tiene una orientación teórica y práctica.

### MÉTODO DIDÁCTICO

El seminario se impartirá mediante explicaciones teóricas y ejemplos prácticos. Es por tanto conveniente asistir con ordenador portátil y calculadora del propio alumno.

### LUGAR Y FECHA

El Curso se impartirá en la sede del COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS, C/Raquel Meller, 7 28027 – Madrid, Metro El Carmen y Ventas, el día 11 de junio de 2012 en sesión de mañana y tarde de 9:30 h a 14:00 h y de 16:00 h a 20:00 h y el día 12 de junio de 2012 en sesión de mañana y tarde de 9:30 h a 14:00 h y de 16:00 h a 18:30 h

### DIRIGIDO A:

- Geólogos, licenciados, técnicos e ingenieros.
- Alumnos de 5º curso y de doctorado.

### MATRÍCULA E INSCRIPCIÓN

La cuota de inscripción por asistente, que incluye la documentación, será de:

- 180 € No colegiados del ICOG.
- 130 € Colegiados en activo del ICOG.
- 100 € Colegiados en activo del ICOG residentes fuera de la CAM.
- 90 € Colegiados en paro.

Las inscripciones se realizarán mediante envío del boletín de inscripción a la Secretaría del ICOG, junto con el justificante acreditativo del pago del **curso**

por **transferencia bancaria** (0128/0035/68/0502258883) o abonando el mismo, en la Secretaría del ICOG, mediante talón nominativo o tarjeta de crédito. El número máximo de plazas será de 45 alumnos y la matriculación se realizará por estricto orden de llegada de las solicitudes.

## DOCUMENTACIÓN Y DIPLOMA

Al inicio del Curso se entregará la documentación teórica y práctica. La Dirección del Seminario extenderá un Certificado-Diploma a todos los alumnos que hayan asistido con regularidad a las clases.

## PROGRAMA DEL CURSO

### **Día 11 de junio**

9:30 – 10:00: *Entrega de documentación y presentación del Curso.*

10:00 – 11:30: *Introducción y parámetros. Ecuaciones.*

11:30 – 12:00: *Descanso*

12:00- 14:00: *Ensayos de bombeo en Régimen Permanente.*

16:00 – 17:30: *Ensayos de bombeo en Régimen Transitorio*

17:30 – 18:00: *Descanso*

18:00 – 20:00 *Bombes escalonados. Cálculo de caudales aconsejables. Anomalías y casos particulares.*

### **Día 12 de junio**

9:30 – 11:30: *Preparación de ensayo de bombeo en campo. Selección del método adecuado.*

11:30 – 12:00: *Descanso*

12:00- 14:00: *Ejemplos prácticos I. Caudal constante y caudal variable.*

16:00 – 18:30: *Ejemplos prácticos II. Ensayos escalonados. Ensayos de recuperación. Casos particulares. Elección del caudal de explotación.*

## DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN

**Carlos Martínez Navarrete.** Dr. En Ciencias Geológicas. Vocal de Hidrogeología del ICOG. Jefe del Gabinete Técnico del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

**Marc Martínez Parra.** Hidrogeólogo. Oficina de Planificación Hidrológica. Confederación Hidrográfica del Tajo.

## PROFESORADO

**Alfredo Iglesias López.** Dr. Ingeniero de Minas. Jefe del Área de Sistemas de Información Geocientífica. Departamento de Infraestructura Geocientífica y Servicios. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

**Sergio Martos Rosillo.** Dr. En Ciencias Geológicas. Hidrogeólogo. Área de Investigación en Recursos Hidrogeológicos. Departamento de Investigación en Recursos Geológicos. Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

## SECRETARÍA DEL CURSO

Dña. Fátima Camacho Serna  
ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
C/Raquel Meller, 7. 28027 Madrid  
Telef. 91 553 2403 / Fax.91 533 0343  
e-mail: [icog@icog.es](mailto:icog@icog.es) [www.icog.es](http://www.icog.es)



Una por persona y curso

Consulte las condiciones generales de inscripción que se adjuntan.  
Si necesita más boletines de inscripción, por favor fotocopie este original.

<b>→ CURSO:</b>					CÓDIGO	
FECHA DE CELEBRACIÓN					CIUDAD	
	AÑO	MES	DÍA/S			

## ESCUELA DE GEOLOGÍA PROFESIONAL



### DATOS DEL ASISTENTE:

NOMBRE Y APELLIDOS		DNI		
TÍTULO PROFESIONAL		COLEGIADO Nº		
CARGO		TELÉFONO MÓVIL		
EMPRESA		CIF		
SECTOR DE ACTIVIDAD	Geotecnia	Hidrogeología	Construcción	Otros
DIRECCIÓN		C.P.		
POBLACIÓN		PROVINCIA		
RESPONSABLE DE FORMACIÓN EN SU EMPRESA				
TELÉFONO	FAX	E-MAIL		



### DIRECCIÓN DE FACTURACIÓN (Sólo en el caso de que la dirección de facturación no coincida con la arriba indicada).

NOMBRE	CIF	
DIRECCIÓN	C.P.	
POBLACIÓN	PROVINCIA	
TELÉFONO	FAX	E-MAIL



### FORMA DE PAGO:

- Transferencia bancaria. **Bankinter 0128 0035 68 0502258883**
- Cheque nominativo a nombre del **Colegio Oficial de Geólogos**
- Efectivo o tarjeta de crédito en **Secretaría**

FIRMA ASISTENTE Y  
SELLO DE LA EMPRESA

Fecha:

### Notas:

- Existen descuentos especiales en función del número de inscripciones realizadas por el mismo cliente (particular) y facturadas a un mismo CIF/NIF durante el año 2012, siendo aplicado el descuento en la segunda acción formativa diferente. Asimismo, los geólogos del ICOG optarán por la cuota especial para colegiados.



**Escuela de Geología Profesional**

### ENVIAR A:

c/ Raquel Meller, 7 28027 – Madrid

Tel.: 915 532 403 - Fax: 914055035 – fcamacho@icog.es

# Condiciones Generales de Inscripción



## CÓMO INSCRIBIRSE

1. Envíe por correo o fax la hoja de solicitud de inscripción. **El envío de este boletín de inscripción no implica la admisión inmediata al curso.** Debido al número limitado de plazas.

Aproximadamente quince días antes del inicio del curso, podrá confirmar la reserva de plaza, en función de las solicitudes recibidas. No se realizarán aquellos cursos o jornadas que no alcancen un mínimo de 15 alumnos.

**IMPORTANTE:** Una vez confirmada su inscripción al curso, se le considerará asignada la plaza, por lo que en caso de anulación se aplicará de forma estricta lo dispuesto en el apartado "Anulación de reserva".



## ANULACIÓN DE RESERVA

La Escuela de Geología Profesional ruega que si una vez efectuada la reserva de plaza en el curso no desee mantener su solicitud, nos envíe antes de los 5 días previos al inicio del curso por escrito, vía fax o vía correo electrónico, la anulación de su reserva.

El titular de la inscripción, en caso de no poder asistir, podrá ser sustituido por otro de la misma empresa.

La Escuela de Geología Profesional se reserva el derecho de aplicar las retenciones siguientes en caso de:

- cancelaciones dentro de los 5 días anteriores a la fecha de celebración del curso supondrán el derecho a retener el 30% del importe del curso.
- cancelaciones en el día de comienzo del curso tendrán una retención del 100% del importe.
- cancelaciones anteriores a las fechas indicadas en los dos puntos anteriores, la Escuela de Geología Profesional devolverá la cantidad abonada en su totalidad.

Hasta 3 días antes, La Escuela de Geología Profesional se reserva el derecho de modificar la fecha de celebración del curso o de anularlo. En este caso, se procederá, según decisión del cliente, a las correspondientes devoluciones o aplicaciones a cursos futuros.

No se realizarán aquellos cursos o jornadas que no alcancen un mínimo de 15 alumnos.



## CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

El importe de cada curso es el establecido en el catálogo general.

El coste incluye:

- La docencia;
- El material, la documentación técnica y la documentación de trabajo, constituida por los textos de las ponencias, los ejercicios realizados, normas y documentos normativos;
- Los cafés y refrescos a media mañana, si los hubiere.
- Los certificados de asistencia y aprovechamiento;

**IMPORTANTE:** El importe del curso deberá ser abonado junto con la presentación de la solicitud de inscripción, notificando el pago enviando a la Escuela de Geología profesional el cheque o fotocopia por fax de la orden de transferencia bancaria, indicando el título del curso, el nombre del asistente y empresa/persona que efectúa el pago.



## PRECIOS ESPECIALES

Existen condiciones especiales sobre el importe de cada curso en función del número de inscripciones realizadas por el cliente (particular) y facturadas a un mismo CIF/NIF durante el año 2012, que sean de diferentes acciones formativas.

La 1ª inscripción siempre está sujeta a la cuota general; los descuentos por lo tanto se aplicarán con la siguiente escala:

- Desde la 2ª enviada por el mismo particular para diferente acción formativa: **10%** sobre el importe de cada curso.

Los miembros del Colegio Oficial de Geólogos cuentan con precios especiales incluidos en cada curso y podrán optar por dicha cuota.