

Secretaría del Curso

Instituto Didactia

Pza. Vicario Andres Pérez Molina, 2, 5º C

950.221.153/638.375.809

info@ididactia.com

www.ididactia.com

Cuota de Inscripción

Importe	Formalización de matrícula	
	Antes de 8 de febrero	Posterior al 8 de febrero
Precio Ordinario	330,00 €	350,00 €
Precio Especial*	299,00 €	315,00 €

(*) Tendrán un descuento especial del 10% los interesados que a la formalización de la matrícula estén en situación de desempleo, así como estudiantes de últimos cursos de carrera y profesionales pertenecientes a colegios oficiales con los que Instituto Didactia tenga establecido convenio de formación.



Este curso es 100% **bonificable** a trabajadores de empresas a través de la Fundación Tripartita

Formalización de matrícula

Para la inscripción de debe enviar le boletín de inscripción junto con el justificante de ingreso de la cuota, a la cuenta de correo electrónico info@ididactia.com o al número de Fax 950 221 153. El ingreso se debe realizar en:

Cajamar: 3058 / 0114 / 36/ 2720018727

Concepto: SONDEOS+ nombre alumno

La organización se reserva el derecho de anulación del curso en caso de no cumplirse expectativas en cuanto a matriculación.

ESPECIALISTA UNIVERSITARIO DISEÑO Y EJECUCIÓN DE SONDEOS DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

Modalidad On-Line

4 marzo - 3 junio de 2.013



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
CENTRO DE FORMACION CONTINUA

PRESENTACIÓN

Las aguas subterráneas son desde tiempos inmemoriales una de las principales fuentes de dotación de recursos hídricos para el desarrollo de la actividad humana y en muchas regiones del mundo la única vía de satisfacción de las demandas urbanas, agrícolas e industriales. Esto ha motivado que, paralelamente al desarrollo de las sociedades, cada vez se haya hecho más complicado el acceso a las cantidades necesarias de recursos subterráneos. Además, el mal estado químico en el que muchas de ellas se encuentran, fruto de la sobreexplotación y de los procesos de contaminación a los que se ven sometidas, unido a los actuales requerimientos cualitativos en función de los distintos usos, también dificultan considerablemente la satisfacción de las citadas demandas.

Ante este contexto desfavorable, se hace imprescindible contar con los conocimientos, técnicas y herramientas más adecuadas que permitirán asegurar el éxito en la ejecución de las nuevas captaciones de aguas subterráneas.

OBJETIVOS

Se pretende dar una formación específica en materias relacionadas con el proyecto y la ejecución de sondeos para la captación de aguas subterráneas, analizándose en profundidad: su diseño; las técnicas de perforación a emplear; su testificación y reconocimiento; las distintas tipologías de entubados utilizables; su limpieza y desarrollo para la mejora de su eficiencia; los ensayos de bombeo para la determinación de los caudales extraíbles; y los equipos hidráulicos y electromecánicos necesarios para su explotación.

DIRIGIDO A

Ingenieros, Licenciados y Graduados que desarrollan actividades profesionales y de investigación relacionadas con la captación de las aguas subterráneas.

Titulados universitarios en materias relacionadas con el agua y el medio ambiente. Ingenierías y Grados de Caminos, Civiles, Minas, Geológica, Agrónomos y Montes. Licenciaturas y Grados en Geología y Ciencias Ambientales.

PROFESORADO

Juan Gisbert Gallego

Doctor en Geología

Profesor Titular, Departamento de Biología y Geología, Universidad de Almería.

Francisco Javier Martínez Rodríguez.

Máster en Agua y Medio Ambiente

Ingeniero Civil

Técnico del Servicio de Infraestructura Urbana de Diputación Almería.

ORGANIZA

UNIVERSIDAD DE ALMERIA

CENTRO DE FORMACIÓN CONTINUA

Carretera Sacramento S/N, en La Cañada de San Urbano (CP:04120)

DIRECTOR DEL CURSO

Juan Gisbert Gallego - Universidad de Almería

COLABORA

Instituto Didactia

Web del curso: www.especialista-sondeosdeaguasubterranea.com



METODOLOGÍA

Curso online a través de la plataforma de formación de Instituto Didactia en un entorno cómodo y flexible. Todo el curso se desarrolla a distancia. El alumno fija su propio ritmo de desarrollo.

El material del curso, el contenido de éste se habilita de forma progresiva a medida que el alumno desarrolla los contenidos. Además cuenta con diversas herramientas de comunicación que permiten estar en contacto con los profesores y los compañeros de edición, asegurando así una formación eficaz con un alto grado de aprovechamiento.

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN (6 h)

Las aguas subterráneas en el ciclo hidrológico. Acuíferos. Tipos • Parámetros hidrogeológicos básicos • Tipos de captaciones • Importancia y ventajas de las aguas subterráneas • Aspectos legales relativos a la captación de aguas subterráneas • Usos y demandas de agua.

II. PERFORACIÓN DE SONDEOS (12 h)

Técnicas de perforación • Selección de métodos de perforación • Seguimiento y problemas durante la perforación. Operaciones auxiliares (toma muestra según el método, levantamiento columna, viscosidad lodo, estabilidad del sondeo, verticalidad, velocidad de avance de la perforación, desgaste herramientas de perforación, reperforación, etc.)

III. TESTIFICACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE SONDEOS (15 h)

Hidrogeoquímica básica • Equipos, sondas y configuraciones básicas • Interpretación de los registros.

IV. DISEÑO Y TERMINACIÓN DEL SONDEO (20 h)

Profundidad del sondeo • Elección de diámetros de perforación • Emboquille • Entubación. Tuberías y filtros • Macizos filtrantes • Cementaciones y aislamiento de tramos • Acondicionamiento final sondeo • Representación gráfica del diseño final. Software CROQUIS • Caso práctico de diseño de un sondeo.

V. LIMPIEZA Y DESARROLLO DEL SONDEO (7 h)

Técnicas y métodos de limpieza • Técnicas y métodos de desarrollo. Tipos, diseño y control.

VI. ENSAYOS DE BOMBEO (HIDRÁULICA DE CAPTACIONES) (20 h)

Introducción. Nociones, uso y tipos • Material, diseño y planificación de los ensayos de bombeo • Pruebas sondeo: Ensayos de bombeo escalonados. Ecuación de Rorabaugh. Eficiencia sondeos. Caudal óptimo • Pruebas acuífero: Ensayos de bombeo a caudal constante en descenso. Métodos de resolución y cálculo de la T y S para distintos tipos de acuíferos. Ensayos de recuperación y cálculo de T • Casos y situaciones particulares: drenaje diferido, reciclaje, almacenamiento, etc. • Resolución de casos prácticos con software PIBE 2.0.

VII. INSTALACIÓN DE SONDEOS (20 h)

Columnas de impulsión • Equipos de bombeo • Cabezales • Instalaciones eléctricas • Telemando y control • Caso práctico de diseño de la instalación de un sondeo.

CERTIFICADO DE ASISTENCIA

El alumno, tras superar el curso, recibirá certificado de aprovechamiento, expedido por Universidad de Almería

FECHA

Inicio 4 de marzo - Finalización 3 de junio de 2.013

PLAZAS

50 (adjudicación conforme a riguroso orden de solicitud)

HORAS

100 horas en modalidad On-Line

Web del curso: www.especialista-sondeosdeaguasubterranea.com

