

Técnicas de sondeos y captación de Aguas

Obligatoria Especialidad de Recursos Hídricos

Calendario

Enero-marzo

Profesorado

Prof. Resp.: JUAN CARLOS RUBIO CAMPOS (IGME)

Prof. Colab.: ANTONIO GONZÁLEZ RAMÓN (IGME).

Prof. Colab.: JUAN ANTONIO LUQUE ESPINAR (IGME).

Prof. Colab.: SERGIO MARTOS ROSILLO (IGME)

Dedicaciones

JUAN CARLOS RUBIO CAMPOS (IGME): 0.75 ETCS

ANTONIO GONZÁLEZ RAMÓN (IGME): 0.75 ETCS

JUAN ANTONIO LUQUE ESPINAR (IGME): 0.75 ETCS

SERGIO MARTOS ROSILLO (IGME): 0.75 ETCS

TOTAL: 3 ECTS

Objetivos

Conocer las diferentes técnicas de construcción para captaciones de agua subterránea (galerías, pozos, zanjas, sondeos y sistemas pozo-galería, etc.), los sistemas de testificación y reconocimiento de columnas en obras de captación, los sistemas de perforación mixtos, la evaluación de la triple porosidad en rocas carbonáticas, las técnicas de acondicionamiento, reconocimiento de sondeos realizados mediante técnicas geofísicas y las técnicas de recuperación y estimulación de sondeos.

Requisitos previos

No son necesarios requisitos previos.

Contenido

Técnicas de captaciones de agua, sondeos de investigación, sondeos de explotación, sistemas de construcción de sondeos mecánicos, testificación de columnas, realización de estudios hidrogeológicos para captaciones de agua (Juan Carlos Rubio Campos).

Sistemas de ejecución de sondeos con técnicas especializadas (rotoperCUSión inversa, operaciones combinadas y otros). Análisis de la evaluación de la triple porosidad en acuíferos carbonáticos y técnicas de acabado especiales en sondeos (Sergio Martos Rosillo).

Estimulación y rehabilitación de captaciones. Mantenimiento y recuperación de captaciones (Antonio González Ramón).

Acondicionamiento y reconocimiento de sondeos (Juan Antonio Luque Espinar).

Campo: Excursión de un día de campo sobre reconocimiento, acondicionamiento y recuperación de sondeos (Antonio González Ramón y Juan Antonio Luque Espinar).

Campo: Excursión de un día de campo sobre realización de sondeos de explotación para aguas (Juan Carlos Rubio Campos y Sergio Martos Rosillo).

Competencias

GENERALES

CG1, CG4, CG5, CG6, CG8, CG9 y CG10

ESPECÍFICAS

CE53, CE54, CE55.

Actividades formativas y relación con las competencias

AF1-AF9. Tras las clases teóricas y las dos prácticas previstas en campo, el alumno alcanzará los conceptos básicos sobre las diferentes técnicas de captación, acondicionamiento, recuperación y reconocimiento de obras de aprovechamiento de recursos hídricos subterráneos.

Acciones de coordinación

No son necesarias.

Metodología Enseñanza-Aprendizaje

Clases teórica y prácticas de campo

Bibliografía recomendada

Custodio, E y Llamas, M.R., 1983. Hidrología subterránea. Ed. Omega (2ª edición). 2 tomos, Barcelona, 2350 pp.

Villamena Martínez, M. e Iglesias López, A., 1984. Pozos y acuíferos. Técnicas de evaluación mediante ensayos de bombeo. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 426 pp.

Materiales/Descargas/Links

Se recomienda la consulta de la información sobre la temática existente en la Web del IGME: www.igme.es y e el servicio de publicaciones del IGME: publicaciones@igme.es

Evaluación del alumnado

EV4-EV5. Examen escrito (50 %)

EV7. Trabajo personal (30 %)

EV8. Asistencia a clase y participación en seminarios (20 %)