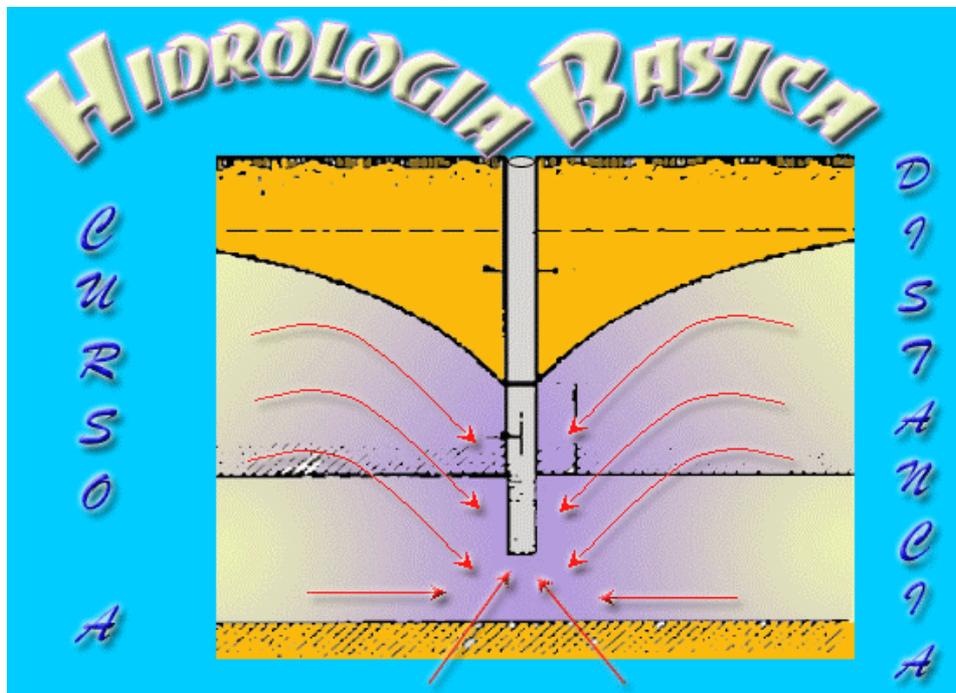


@ul@ Virtual del Agua en usal.es



Programa



**Centro de Investigación y Desarrollo
Tecnológico del Agua
(CIDTA)**

Universidad de Salamanca



UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN

UNIDAD 2; TRABAJOS Y TÉCNICAS PREVIAS EN HIDROGEOLOGÍA

Capítulo 1: Conceptos fundamentales en hidrogeología

sección 1: Conceptos fundamentales
sección 2: Trabajos y técnicas previas en la investigación hidrogeológica

Capítulo 2: Sondeos reconocimiento con fines hidrogeológicos

sección 1: Métodos de perforación para pequeños diámetros
sección 2: Sondeos a rotación
sección 3: Piezómetros

Capítulo 3: Valoración puntual de un acuífero: pruebas de permeabilidad en el sondeo.

sección 1: Determinación de la permeabilidad por recarga o inyección de agua: acuíferos libres
sección 2: Determinación de la permeabilidad por descarga en acuíferos confinados.
sección 3: Determinación de la permeabilidad por descarga o extracción de un caudal: acuíferos libres o confinados

UNIDAD 3: CONSTRUCCIÓN DE POZOS

Capítulo 1: Diferentes técnicas en la construcción de pozos

sección 1: Perforación de pozos a percusión
sección 2: Perforación a rotación
sección 3: Circulación inversa
sección 4: Lodos de perforación

Capítulo 2: Toma de muestras, registros, filtros y cementaciones

sección 1: Recomendaciones para la toma de muestras
sección 2: Registros
sección 3: Filtros o rejillas
sección 4: La cementación

Capítulo 3: Desarrollos de pozos

- sección 1: Desarrollo de pozos
- sección 2: Desarrollo de pozos con ácido: la acidificación
- sección 3: Desarrollo con nieve carbónica

UNIDAD 4: EL ENSAYO DE BOMBEO Y SUS DISTINTAS FORMAS DE VALORACIÓN

Capítulo 1: Preparación del ensayo de bombeo

- sección 1: Preparación del ensayo de bombeo
- sección 2: Medidas del caudal en los ensayos de bombeo
- sección 3: Vertederos

Capítulo 2: Interpretación del ensayo de bombeo

- sección 1: Ecuación general del flujo. régimen no estacionario. Ecuación de Theis
- sección 2: Régimen no estacionario. Método de Jacob
- sección 3: Régimen estacionario o permanente

Capítulo 3: Recuperación de pozos. Eficiencia y valoración hidrogeológica de casos especiales

- sección 1: Recuperación de pozos
- sección 2: Análisis de los descensos durante el bombeo de un pozo. Eficiencia de pozos
- sección 3: Pozos próximos a bordes. Teorías de las imágenes
- sección 4: Drenaje diferido y pozos de gran diámetro

UNIDAD 5: LA CALIDAD, LAS RESERVAS Y RECURSOS DEL AGUA SUBTERRÁNEA

Capítulo 1: Calidad del agua subterránea

- sección 1: El análisis químico
- sección 2: Representación de los análisis químicos.
- sección 3: Clasificación de las aguas

Capítulo 2: Bombas centrífugas

- sección 1 : Conceptos básicos
- sección 2: Cavitación
- sección 3: Elección del tipo de bomba

Capítulo 3: Coste del agua bombeada, los recursos y las reservas de las aguas subterráneas

- sección 1: Coste del agua bombeada
- sección 2: Reservas y recursos de agua subterránea.
- sección 3: Cálculo de las reservas

UNIDAD 6: LA RECARGA DE ACUÍFEROS CON AGUA RESIDUAL TRATADA

Capítulo 1: La Recarga Artificial

- sección 1: Introducción
- sección 2: Proyecto de Recarga
- sección 3: Recarga con Agua Residual

Capítulo 2: Hidráulica de la Recarga

- sección 1: Diseño Hidráulico
- sección 2: Recarga por Pozos

Capítulo 3: Consideraciones Técnicas

- sección 1: La Infiltración
- sección 2: La Colmatación
- sección 3: Recarga por Agua Inyectada