



**Cersa**

# TEMARIO

DIPLOMADO EN EXPLOTACIÓN  
DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

### **MÓDULO N° 1: Leyes Hídricas y Normatividad**

- Leyes Hídricas en el Perú.
- Ley de recurso Hídrico 29338.
- Normatividad para la ejecución de Obras de perforación de pozos de producción.
- Acreditación Hídrica.
- Recursos Hídricos subterráneos en el Perú.

### **MÓDULO N° 2: El agua subterráneas en el ciclo Hidrológico**

- El agua subterránea en el Ciclo Hidrológico. Balance Hidrológico.
- Prospecciones Geofísicas.
- Elaboración en el Estudio Hidrogeológico.
- Estudios hidrogeológicos aprobados por la ANA.

### **MÓDULO N° 3: Comportamiento Hidrogeológico de las rocas**

- El agua en las rocas.
- Tipos de acuíferos.
- Parámetro que definen a una roca como acuífero.
- Coeficiente de almacenamiento en los acuíferos.

### **MÓDULO N° 4: Ley de Darcy, Cota piezométrica**

- Movimiento del agua a través de las rocas.
- Ley de Darcy
- Ecuación del flujo subterráneo
- Ecuación de Thie, Ecuación de Dupuit
- Acuíferos Confinados y Semi confinados en régimen permanente y régimen transitorio.

### **MÓDULO N° 5: Hidrogeoquímica y Contaminación de las aguas subterráneas**

- Hidrogeoquímica y contaminación de las aguas en el Subsuelo
- Valor socio económico de las aguas subterráneas
- Variaciones de la Conductividad eléctrica y nivel estático.
- Caso Yanacocha

### **MÓDULO N° 6: Declaratoria de Vedas. Métodos de perforación de pozos de Producción**

- Sobre explotación de acuíferos, declaración de Vedas.
- Intrusión Marina
- Diseño de un Pozo de producción.
- Procedimiento técnico de una Obra de perforación.
- Métodos de perforación de Pozos de producción.

### **MÓDULO N° 7: Ejecución de Obras de Perforación de Pozos de Producción**

- Obra de perforación, Caso Olmos.
- Obra de perforación, Caso Yanacocha.
- Montaje de bombas, tipo mecánicas.
- Montaje de bombas eléctricas sumergibles
- Prueba de rendimiento de un Pozo de producción.

### **MÓDULO N° 8: Diseño y Costos de Obras de Perforación de Pozos de Producción**

- Construcción de un pozómetro, Sonda.
- Engravado y cementado de un Pozo.
- Diseño de un Pozo, según parámetros hidrogeológicos.
- Visita a los Pozos de producción de la Empresa Agrolmos S.A.
- Costos de una Obra de Perforación de un Pozo.
- Socialización de Notas