

# H504 - Hidrología

Curso 2008

## Trabajo Práctico Nro. 7

### A - Propiedades Básicas en Hidrología Subterránea.

A.1) Tres piezómetros están localizados entre sí a 200 m, de tal manera que forman en planta un triángulo equilátero. Los extremos inferiores de cada piezómetro están ubicados en el mismo acuífero horizontal. En sentido horario la cota de boca de pozo es para el piezómetro A de +95 m, para el B de +110 m y para el C de 135 m. La profundidad del agua desde boca de pozo en cada piezómetro es la siguiente:

Comisión	A [m]	B [m]	C [m]	K [m/día]
1	5	30	35	0,5
2	20	5	45	3,5
3	30	20	10	40
4	15	40	45	1,7

- Definir la dirección y sentido del flujo subterráneo.
- Calcular el gasto específico con la conductividad K de la tabla anterior.

A.2) Un medio poroso posee una permeabilidad de 1 darcy.

- Calcular la permeabilidad en  $\text{cm}^2$ .
- Calcular K (conductividad) si el fluido que escurre es agua a 10 °C.
- Calcular K (conductividad) si el fluido que escurre es aceite a 5 °C.

### B - Redes de flujo subterráneo.

B.1) Considere la Figura 1. En ella se han representado las curvas equipotenciales del flujo, expresadas en metros. La Trasmisividad T en las vecindades de la estación de bombeo A y el gasto de bombeo en la estación B, se indican en la siguiente tabla:

Comisión	$T_A$ [m <sup>2</sup> /día]	$Q_B$ [m <sup>3</sup> /día]
1	150	1000
2	200	1500
3	125	2500
4	180	1700

- Calcular la cantidad de agua bombeada en A.
- Calcular la Trasmisividad en B.

B.2) Dibujar a mano alzada la red de corriente (curvas equipotenciales y líneas de corriente con flechas) para el esquema de la Figura 2.

