

b) $t = 5$ años

$$T_v = \frac{C_v \cdot t}{H_f^2}$$

$$C_v = 9 \cdot 10^{-8} \text{ m}^2/\text{s} = 28,38 \text{ m}^2/\text{año}.$$

• Grado de consolidación en la base:

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 5}{9^2} = 1,75 \longrightarrow U = 98\%$$

• Grado de consolidación en los cuartos:

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 5}{12^2} = 0,98 \longrightarrow U = 92\%$$

• Grado de consolidación en la mitad:

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 5}{6^2} = 0,7 \longrightarrow U = 85\%$$

La arcilla estará más consolidada en la base y en los cuartos que en el centro.

El valor de U lo saco de la tabla $T_v - U$.

c) Tanteando: Pruebo $1/2$ año $\rightarrow t = 0,5$ años.

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 0,5}{36} = 0,39 \longrightarrow U = 73\% \\ s_t = 0,71 \text{ m}$$

Pruebo $0,7$ años:

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 0,7}{36} = 0,55 \longrightarrow U = 82\% \\ s_t = 0,13 \text{ m}$$

b) $t = 5$ años

$$T_v = \frac{C_v \cdot t}{H_f^2}$$

$$C_v = 9 \cdot 10^{-8} \text{ m}^2/\text{s} = 28,38 \text{ m}^2/\text{año}.$$

• Grado de consolidación en la base:

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 5}{9^2} = 1,75 \longrightarrow U = 98\%.$$

• Grado de consolidación en los cuartos:

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 5}{12^2} = 0,98 \longrightarrow U = 92\%.$$

• Grado de consolidación en la mitad:

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 5}{6^2} = 0,7 \longrightarrow U = 85\%.$$

La arcilla estará más consolidada en la base y en los cuartos que en el centro.

El valor de U lo saco de la tabla $T_v - U$.

c) Tanteando: Pruebo $1/2$ año $\rightarrow t = 0,5$ años.

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 0,5}{36} = 0,39 \longrightarrow U = 73\%.$$

$$S_t = 0,71 \text{ m}$$

Pruebo $0,7$ años:

$$T_v = \frac{28,38 \cdot 0,7}{36} = 0,55 \longrightarrow U = 82\%.$$

$$S_t = 0,13 \text{ m}$$