

Protocolo de Conductividad Eléctrica

Guía de Campo

Actividad

Medir la conductividad eléctrica de la muestra de agua.

Qué se Necesita

- Hoja de Datos de la Investigación de Hidrología
- Conductímetro
- Termómetro
- Frasco lavador con agua destilada
- Toallas de papel o de tejido suave
- 2 vasos de precipitación de 100-ml
- Guantes de látex
- Una botella de plástico limpia de 600 - 700 ml con tapón (para la muestra de agua)

En el Campo

1. Rellenar la parte superior de la *Hoja de Datos de la Investigación de Hidrología*.
2. Ponerse los guantes de látex.
3. Anotar la temperatura del agua que se va a analizar. Si el agua está entre 20°C- 30° C, ir al punto 5.
4. Si el agua está por debajo de 20° C o por encima de 30°C llenar una botella de muestreo limpia, de 600-700 ml, con el agua que se va a analizar, taponarla y llevarla a clase. Dejar que el agua alcance los 20°C-30°C, anotar la temperatura y después seguir en el punto 5.
5. Enjuagar los dos vasos de precipitación, de 100 ml, dos veces, con agua de la muestra.
6. Echar unos 50 ml del agua de la muestra en los vasos de precipitación.
7. Quitar la tapa de la sonda del conductímetro. Presionar el botón de encendido poniéndolo en ON.
8. Enjuagar la sonda con agua destilada. Secarla con la toallitas de papel. No frotar ni golpear el electrodo mientras se seca.
9. Poner la sonda dentro de la muestra de agua en el primer vaso de precipitación, remover suavemente durante unos segundos. No dejar que el aparato se apoye en el fondo del vaso ni toque los lados.
10. Sacar la sonda del primer vaso, sacudir suavemente para eliminar el exceso de agua e introducirla en el segundo vaso SIN enjuagar con agua destilada.
11. Dejar la sonda sumergida al menos un minuto. Cuando los números de la pantalla dejen de cambiar anotar el valor en la *Hoja de Datos de la Investigación de Hidrología como Observador 1*.
12. Debe haber otros dos estudiantes repitiendo las medidas, usando vasos de precipitación limpios cada vez. El conductímetro no necesita ser calibrado por cada estudiante. Anotar esas medidas como *Observador 2 y 3*.
13. Calcular la media de las tres observaciones.
14. Cada una de las observaciones no deberá diferenciarse de la media en más de 40 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Si uno o más de los valores no están en ese rango, habrá que poner muestra nueva en los vasos y hacer las medidas para calcular la media. Si las observaciones siguen fuera del rango comentarlo con el profesor.
15. Enjuagar la sonda con agua destilada y secarla con cuidado, ponerle la tapa. Enjuagar y secar los vasos y la botella de la muestra.