



**Curso sobre
“ALGAS Y CIANOBACTERIAS RELACIONADAS CON PROCESOS
DE POTABILIZACIÓN”**

Dictado por los Lic Claudia Daga y Marcelo Pierotto de la Universidad Nacional de Córdoba y las Lic Fanny Busso y Liliانا Paesky de Aguas Cordobesas S.A., 8, 9 y 10 de Setiembre 2014 Córdoba

MODULO I: Clasificación de los seres vivos

Clasificación de los seres vivos. Sistemática y Nomenclatura. Primeros intentos de clasificación. Categorías taxonómicas. Historia de las clasificaciones. Célula procariota y eucariota. Origen de la célula eucariota. División de los eucariotas.

MODULO II: Generalidades de organismos de agua dulce.

Tipos de ecosistemas de agua dulce. Clasificación ecológica, características y adaptaciones. Variabilidad temporal. Sucesiones. Estado trófico.

MODULO III: Cianobacterias y Algas

Morfología. Estructura externa (palmeloide, filamentosos, flagelar, cenobial, unicelular etc). Estructura interna (forma cloroplastos). Tamaño celular.

Cianobacterias: origen, morfología, reproducción y fisiología. Ordenes: Chroococcales, Oscillatoriales y Nostocales.

Algas (supergrupos): *Chlorophyta*, *Euglenophyta*, *Dinophyceae*, *Bacillariophyceae*, *Cryptophyceae*.

MODULO IV: Estudio del fitoplancton.

Ecológicos y ambientales. Plantas de potabilización. Dimensión horizontal y espacial. Monitoreo en plantas de potabilización. Representatividad de las muestras.

MODULO V: Criterios de cuantificación.

Concentración: filtración, sedimentación, centrifugación. Ventajas y desventajas.

Identificación: nivel taxonómico.

Cuantificación: cámaras, membrana, portaobjetos.

Unidades de recuento y expresión de los resultados.

Errores del recuento: sistemáticos, al azar y de agrupamiento.

Establecimiento del Nivel del Error.

MODULO VI: Calidad analítica.

Validación del método. Parámetros de validación. Repetibilidad, Precisión intermedia, sesgo o bias

Control de calidad analítico interno. Herramientas de control: Muestras duplicadas, recuentos replicados.

Evaluación externa de la calidad: Auditorias, Ensayos interlaboratorios.

MODULO VII: Interpretación de los Resultados.

Significación ambiental y sanitaria.

Efectos de las algas en la potabilización. Biomasa algal: potencial Zeta, velocidad de sedimentación. Metabolismo algal: materia orgánica, gases disueltos, mucílagos, precursores de Haloformas (THM), toxinas, olores y sabores