



Comprar

norma española

UNE-EN 16698

Febrero 2016

TÍTULO

Calidad del agua

Directrices para el muestreo cuantitativo y cualitativo de fitoplancton de aguas interiores

Water quality. Guidance on quantitative and qualitative sampling of phytoplankton from inland waters.

Qualité de l'eau. Lignes directrices sur l'échantillonnage quantitatif et qualitatif du phytoplancton dans les eaux intérieures.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16698:2015.

OBSERVACIONES

ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 77 Medio ambiente cuya Secretaría desempeña AENOR.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16698

Editada e impresa por AENOR
Depósito legal: M 5847:2016

© AENOR 2016
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

Génova, 6
28004 MADRID-España

info@aenor.es
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201
Fax: 913 104 032

36 Páginas



Comprar

Índice

Prólogo europeo.....	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Fundamento del muestreo de fitoplancton	9
4.1 Generalidades	9
4.2 Selección de los puntos de muestreo.....	10
4.2.1 Generalidades	10
4.2.2 Puntos de muestreo en ríos y arroyos	10
4.2.3 Puntos de muestreo en lagos	10
4.3 Frecuencia de muestreo y replicados	11
5 Equipamiento y agentes conservantes.....	11
5.1 Equipamiento para el muestreo	11
5.1.1 Muestreador de agua adecuado.....	11
5.2 Agentes de fijado y conservación.....	12
6 Procedimiento	12
6.1 Requisitos generales para el muestreo del fitoplancton	12
6.2 Muestreo en ríos	13
6.3 Muestreo en lagos	13
6.3.1 Generalidades	13
6.3.2 Muestreo en lagos polimícticos	14
6.3.3 Muestreo en los lagos estratificados durante la circulación.....	14
6.3.4 Muestreo en los lagos estratificados durante la fase de estancamiento estival.....	14
6.4 Preparación de muestras mixtas de una columna de agua	15
6.4.1 Preparación de muestras mixtas utilizando un muestreador integral de agua	15
6.4.2 Preparación de muestras mixtas utilizando otros equipos de muestreo de agua	16
6.5 Proceso de llenado de los botes y fijado de las muestras	16
6.6 Conservación y transporte de las muestras.....	17
6.7 Muestras adicionales para el análisis de diatomeas.....	17
6.8 Muestreo cualitativo.....	17
7 Medidas de los parámetros de acompañamiento	17
7.1 Generalidades	17
7.2 Profundidad del disco de Secchi.....	18
7.3 Temperatura del agua.....	18
7.4 Oxígeno disuelto.....	18
7.5 pH.....	18
7.6 Clorofila-a	18
8 Aseguramiento de la calidad.....	18
Anexo A (Informativo) Descripción de la metodología	19
A.1 Color del agua, profundidad del disco de Secchi y profundidad de la zona eufótica	19
A.2 Profundidad del disco de Secchi – consejos prácticos	20
A.3 Frecuencia del muestreo - ejemplos	20

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16698



Comprar

Anexo B (Informativo)	Ejemplos de equipos de muestreo adecuados.....	23
B.1	Ejemplos de dispositivos de muestreo para ríos.....	23
B.1.1	Requisitos generales	23
B.1.2	Equipo de muestreo horizontal.....	23
B.2	Ejemplos de dispositivos de muestreo para lagos	23
B.2.1	Requisitos generales	23
B.2.2	Muestreador de tubo flexible	24
B.2.3	Muestreador integral de tubo	26
B.2.4	Muestreador integral mecánico.....	28
B.2.5	Muestreador integral hidrostático	28
B.2.6	Muestreador integral electrónico	29
B.3	Limpieza del material de muestreo	30
Anexo C (Informativo)	Determinación del gradiente de profundidad	31
Anexo D (Informativo)	Ejemplo de un protocolo de muestreo	33
Bibliografía.....		35



Comprar

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica los procedimientos de muestreo de fitoplancton en las aguas interiores y describe los métodos de las técnicas de muestreo de fitoplancton en estas aguas interiores (por ejemplo, ríos y canales, lagos, estanques, embalses y otras masas de agua artificiales, respectivamente).

Esta norma europea proporciona líneas directrices para la toma de muestras de fitoplancton en estudios limnológicos con fines cualitativos y cuantitativos y el seguimiento de la calidad del agua, por ejemplo el estado ecológico.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 15204, *Calidad del agua. Guía para el recuento de fitoplancton por microscopía invertida (técnica de Utermöhl)*.

EN ISO 5814, *Calidad del agua. Determinación del oxígeno disuelto. Método electroquímico con sonda. (ISO 5814)*.

EN ISO 7027, *Calidad del agua. Determinación de la turbiedad. (ISO 7027)*.

EN ISO 10523, *Calidad del agua. Determinación del pH. (ISO 10523)*.

ISO 17289, *Calidad del agua. Determinación del oxígeno disuelto. Método óptico con sonda.*