

METODOLOGIA UTILITZADA EN L'ANÀLISI D'AIGÜES:

Preses de mostra a les tres basses del golf. Dos d'aquestes basses l'aigua que emmagatzemen és de pluja. Aquesta aigua la reben directament de la precipitació o mitjançant el drenatge del golf. L'altre bassa és un reservori d'aigua de la depuradora de Campdorà.

L'aigua a analitzar ha estat recollida de la capa més superficial de la bassa. S'ha emprat un pal amb un recipient lligat el final, per tal de poder recollir-la.



Foto 1. Instruments utilitzats.

PARÀMETRES MESURATS:

PH:

Mesurat mitjançant un pH-metre.

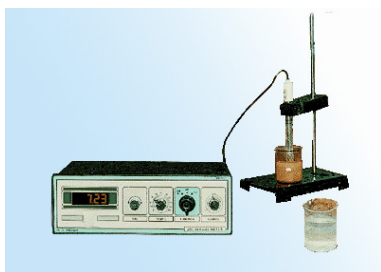


Foto 2. pH-metre

Conductivitat:

Mesurada amb un conductímetre.



Foto 3. Conductímetre

Oxigen dissolt:

Mesurat amb un oxímetre.



Foto 4. Oxímetre

Anàlisi de fosfats:

- Instrument per la mesura:

·Espectrofotòmetre



Foto 5. Espectrofotòmetre

- Reactiu emprat:

·Vanadat – Molibdat

- Materials utilitzats:

- Paper de filtre
- Embut
- 3 vasos de precipitats
- Pipeta de 10 ml i
- 3 matrassos aforats de 50 ml.

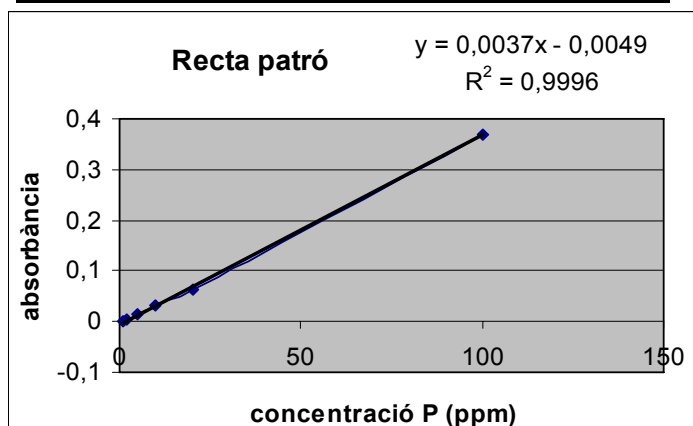
- Procediment experimental:

- Filtrar 10 ml d'aigua a analitzar.
- Abocar els 10 ml a un matràs aforat de 50 ml.
- Afegir 10 ml de Vanadat – Molibdat.
- Enrasar el matràs aforat fins a 50 ml.
- Esperar 10 minuts i mesurar l'absorbància a l'espectrofotòmetre (la lectura es fa a una longitud d'ona de 470 nm.)

- Càlculs:

Amb l'absorbància obtinguda i mitjançant la recta patró es calcula la concentració de fòsfor en ppm (mg/l).

Taula 1. Representació de la concentració de fòsfor



DQO:

- Instrument:

- Manta calefactora

- Reactius emprats:

- Solució de dicromat potàssic.
- Sulfat de mercuri.
- Àcid sulfúric amb sulfat de plata.
- Sulfat ferrós amoni.
- Indicador ferroïna.

- Materials utilitzats:

- Pipeta
- Vas de precipitats
- Espàtula
- Bureta

- Procediment experimental:

- A 50 ml de mostra afegir 5 ml de la solució de dicromat potàssic.
- Afegir una punta d'espàtula de sulfat de mercuri.
- Afegir 15 ml d'àcid sulfúric amb sulfat de plata.
- Col·locar la mostra a la manta calefactora durant mitja hora.
- Deixar refredar la mostra.
- Valorar l'excés de dicromat amb sulfat ferrós amoni, afegint l'indicador ferroïna (2 o 3 gotes).

També cal fer un blanc (fer els mateixos passos però utilitzant aigua destil·lada en comptes de mostra).

- Càlculs:

A partir de la formula següent es calcula la DQO:

$$DQO = \frac{(A-B) \cdot f \cdot 8000}{C}$$

A : mil·lilitres de sal de Mohr utilitzats per valorar el blanc

B: mil·lilitres utilitzats per valorar la mostra

f: normalitat de la sal de Mohr.

C: volum de la mostra

Amoni, nitrats, nitrits, fosfats, sulfats, carboni orgànic total, carboni total i carboni inorgànic.

Realitzat pels Laboratoris d'Enginyeria Química I Ambiental (LEQUIA).