

DETERMINACIÓN DE CENIZAS

OBJETIVO Y FUNDAMENTOS

Determinación de cenizas por incineración. El contenido de cenizas da una idea del contenido total de minerales en la muestra.

MATERIAL

Balanza analítica.
 Quemador (mechero) de Bunsen.
 Desecador.
 Estufa de desecación.
 Horno eléctrico con regulación de temperatura.
 Crisol de cerámica para cenizas.
 Triángulo de cerámica.
 Vitrina extractora.

REACTIVOS

Agua oxigenada aprox. de 30 volúmenes (si se necesita).

METODOLOGÍA

- 1.- Pesar alrededor de 5 gramos de muestra (excepto si se trata de productos voluminosos o que tengan tendencia a aumentar de volumen al quemarse), en un crisol previamente calcinado y tarado.
- 2.- Incinerar la muestra con el quemador Bunsen, colocando el crisol en posición inclinada sobre el triángulo, hasta desaparición de los humos (trabajar en vitrina-extractora).
- 3.- Introducir el crisol con la muestra en el interior de un horno a 550°C hasta obtención de cenizas blancas, gris claro o gris-rojo.
- 4.- Enfriar en desecador.
- 5.- Pesar rápidamente.

CÁLCULOS

El resultado se expresa como "porcentaje de ceniza bruta sobre la materia natural":

$$\% \text{ cenizas} = \frac{m' - m''}{m - m''} \cdot 100$$

siendo m' el peso del crisol con las cenizas, m'' el del crisol i m el del crisol con la muestra.

OBSERVACIONES

Si se sospecha, por el color de las cenizas, que la calcinación no es total, después de enfriar añadir unas gotas de agua oxigenada, introducir unos minutos en estufa a 105°C y después $\frac{1}{4}$ de hora en el horno a 550°C.

Cuestionario 7.1 .- Determinación de cenizas

- 1.- Deducir razonadamente la fórmula utilizada en los cálculos.
- 2.- Hacer el esquema gráfico del procedimiento analítico.
- 3.- Describir un método para determinar las cenizas de una muestra líquida.
- 4.- ¿Porqué deben pesarse rápidamente las cenizas?
- 5.- Confeccionar el correspondiente "boletín de análisis".