

1. Microquímica. La necesidad de micrométodos en el laboratorio clínico. Ventajas del microanálisis. Significado de los términos macro, micro y ultramicroanálisis. Unidades de medidas en microanálisis.
2. Material de laboratorio utilizado en microanálisis. **Gravimetría.** Balanzas de torsión. Volumetría. Microburetas. Microburetas capilares. Microburetas de desplazamiento. Tipos de pipetas microanalíticas. Teoría de la calibración de micropipetas y microburetas. Toma de muestra. Uso de indicadores y fuentes de error.
3. Análisis por microdifusión. Teoría de la difusión. Ventajas del análisis por microdifusión. Determinaciones que pueden llevarse a cabo. Escala y exactitud de los métodos de microdifusión. Técnicas de las cámaras y sus tipos. Factores que afectan la velocidad de absorción de la cámara. Determinación de amoníaco y anhídrido carbónico.
4. El error de titulación volumétrica. Error del material. Error químico. Error variable. Error constante. Forma de expresar el error variable. Suma de los errores variables de medición con pipeta y titulación con bureta. Principales fuentes de error variable en la pipeta y en la bureta. Error por emisión. Error de manipulación. El error variable total por el material y su control. Error en la técnica de 25 ml. Error en la técnica de 1 ml. Aproximación a la exactitud de la técnica de 25 ml usando 1 ml. Error en la técnica de 0,1 ml. Aproximación a la exactitud de la técnica de 25 ml usando 0,1 ml. Error en la técnica de 0,01 ml. Aproximación a la exactitud de la técnica de 25 ml usando 0,01 ml. El error variable químico en titulación. Interrelación de los errores variables de material y químicos. El error constante químico.