

# MATERIALES DE REFERENCIA: MR Y MRC

**Material de referencia** es el término para describir a los materiales utilizados como estándares de transferencia en mediciones. Los estándares de transferencia son aquellos que contienen información metroológica (por ejemplo, identidad o contenido del analito).

## ¿QUÉ SON MATERIALES DE REFERENCIA (MR)?

Material suficientemente homogéneo y estable con respecto a propiedades especificadas, establecido como apto para su uso previsto en una medición o en un examen de propiedades cualitativas.

## ¿Y LOS MATERIALES DE REFERENCIA CERTIFICADOS (MRC)?



Son los materiales de referencia acompañados por la documentación emitida por un organismo autorizado, que proporciona uno o varios valores de propiedades especificadas, con incertidumbres y trazabilidades asociadas, empleando procedimientos válidos.

Los MRC nos ayudan para dar trazabilidad a las mediciones.

## LOS CERTIFICADOS DEBEN CONTENER...

La descripción del MRC, datos del fabricante y características del informe deben estar de acuerdo con los lineamientos de la ISO 17034 en su versión vigente.

*Da click en el papel para conocer un ejemplo de estos certificados.*



## LOS MRC PUEDEN SER:



- Soluciones patrón y mezclas de gas.
- Sustancias puras caracterizadas por la pureza química.
- Materiales caracterizados por la composición.
- Objetos o artefactos de referencia.

## LOS MRC SE UTILIZAN PARA:

- calibrar patrones y equipos de medición,
- validar métodos analíticos,
- conocer la exactitud de los resultados,
- estudiar el desempeño de un laboratorio o un analista,
- asignar valores de medición e incertidumbres a otros materiales.



## TIPOS DE MATERIALES DE REFERENCIA

Los MR se pueden dividir en primarios y secundarios de acuerdo con su lugar en la jerarquía metroológica, en la que se establece su valor de referencia e incertidumbre asociada. Cabe señalar que su clasificación se relaciona directamente con su utilidad y calidad.

## ¿QUÉ TIPO DE MR PUEDO ELEGIR?

Un criterio importante para evaluar la idoneidad de un MR es decidir si el material se utilizará para calibrar el instrumento de medición o para evaluar el comportamiento del analito durante todo el procedimiento de medición, incluida tanto la preparación de la muestra de prueba como la medición misma. Cuando se va a elegir un MR debe tomarse en consideración lo siguiente:  
Concentración; Matriz; Forma; Cantidad; Estabilidad; Incertidumbre aceptable; Trazabilidad.

