



CAPACIDAD INSTALADA

L.Q.I. DAVID FERNANDO RAZON ALONSO

Objetivo:

- Entender el concepto de capacidad instalada en los procesos de evaluación.



Capacidad instalada



Definición

Cálculo

- Factores determinantes
- Factor limitante
- Ejemplo práctico

Proceso de evaluación

Conclusiones

Dudas y comentarios

CAPACIDAD INSTALADA (CI) DEFINICION



Potencial de producción o volumen máximo de producción (de servicios de ensayo o calibración) que un laboratorio en particular puede lograr durante un periodo de tiempo determinado (Anual, mensual, semanal o por jornada de trabajo).

Referencia MP-FE014-00 Capacidad Instalada Guía

Cálculo de la capacidad instalada (De acuerdo a la Guía)



CAPACIDAD INSTALADA (CI)

*Considerar para
el cálculo*



FACTORES DETERMINANTES



Número de equipos con que cuenta el laboratorio para realizar el ensayo o calibración

Número de técnicos con la competencia técnica

Mantener registros

Jornadas de trabajo del laboratorio por día, días por semana y semanas por año

FACTOR LIMITANTE (FL)

Personal, equipo, método o material limitante, con el que sólo se pueda realizar cierto número de ensayos y/o calibraciones por cuestiones de capacidad y sea determinante para la realización del ensayo y/o calibración



OTROS REGISTROS

Tiempo invertido en la realización del ensayo y/o calibración de acuerdo a la norma técnica

Tiempo invertido en la preparación de los ítems y/o calibración (cuando aplique)



CALCULO DE TIEMPOS

Tiempo invertido en la preparación y realización de cada ensayo y/o calibración (T_{en})

En condiciones normales de trabajo



CALCULO DE LA CAPACIDAD INSTALADA



$$(T_{TOT}) = T_{en} / FL \quad \text{En donde:}$$

T_{TOT} = *Tiempo total para realizar un ensayo y/o calibración*

$$CI = T_{TRABAJO} / T_{TOT} \quad \text{En donde:}$$

$T_{TRABAJO}$ = *Horas laboradas diario, semana o mes de acuerdo a contrato laboral*

EJEMPLO PRÁCTICO



Preparación
de materiales

Acondicionar
de muestra

Ensayo

Cálculos
y reporte

$$T_{\text{en}} = 1\text{h} + T_{\text{en}} = 3\text{h} + T_{\text{en}} = 0.5\text{h} + T_{\text{en}} = 0.5\text{h}$$

$$\Sigma T_{\text{en}} = 5\text{h}$$

EJEMPLO PRÁCTICO



Equipo Crítico: 1
Área de ensayo: 1
Personal Autorizado: 1



Entonces $FL = 1$

$(T_{TOT}) = T_{en} / FL = 5h/1 = 5h$ Horas por ensayo o calibración

EJEMPLO PRÁCTICO



$T_{TRABAJO}$ = Horas laboradas diario, semana o mes de acuerdo a contrato laboral

$$T_{TRABAJO} = 40h$$

$$CI = T_{TRABAJO} / T_{TOT} \quad \text{En donde:}$$

$$CI = 40h / 5h = 8 \text{ Ensayos o calibraciones máximo en una semana}$$



LA CAPACIDAD INSTALADA (CI) EN LOS PROCESOS DE EVALUACION

REQUISITO DE LA NMX-EC-17025-IMNC-2006



4.4.1 Establecer y mantener procedimientos para la revisión de los pedidos, las ofertas y los contratos.

b) Asegurar que se tiene la capacidad y los recursos para cumplir con los requisitos;

CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA NMX-EC-17025-IMNC-2006



4.4 Mantener registros de la verificación de los siguientes aspectos para la realización del servicio .

- **Métodos de ensayo seleccionados**
- **Equipos necesario**
- **Personal suficiente y capacitado**
- **Tiempo de entrega de resultados**

CAPACIDAD INSTALADA EN LOS PROCESOS DE EVALUACION



Durante las evaluaciones en sitio, se confirma que los servicios realizados por el laboratorio, sean consistentes con la capacidad instalada con la que cuentan.

OTRO ENFOQUE



El aumento de la capacidad instalada, no sólo es contratar a más personal o aumento de las horas de trabajo.

Documentar el cálculo de la misma, proporciona una visión más clara para decidir una inversión económica en el laboratorio.



Gracias!!

9 de Junio: *Día Mundial* de la **ACREDITACIÓN**