

METROLOGÍA PARA LA INDUSTRIA MÉDICA

MATRÍCULA ABIERTA

DURACIÓN

304 horas

MODALIDAD

Presencial | Teórica

INVERSIÓN

₡400,000

MÉTODOS DE PAGO

- SINPE
- Depósito
- Tarjeta

**CONSULTE POR NUESTROS
FINANCIAMIENTOS**



DESCRIPCIÓN

La materia METROLOGIA PARA LA INDUSTRIA MEDICA, tiene como objetivo introducir a las personas participantes en el conjunto de conocimientos relacionados con la función, constitución y funcionamiento de los mecanismos de verificación y control de los procesos productivos de dispositivos médicos, poniendo énfasis en el proceso de calibración, verificaciones y conocimiento general de todos los instrumentos que integran un sistema inocuo en la industria médica. Asimismo, se busca desarrollar en las personas estudiantes, habilidades, destrezas y actitudes en aspectos particulares como el desarrollo de cualidades y capacidades positivas, las competencias laborales adquiridas en esta materia, tienen relación directa para formar así un plan de estudios integral en metrología para la industria medica.



CONTENIDO

1. Fundamentos de Metrología.

- Conceptos básicos de metrología
- Unidades de medida y sistemas de unidades
- Trazabilidad y calibración

2. Instrumentación Médica.

- Tipos de equipos médicos y sus principios de funcionamiento
- Sensores y transductores utilizados en medicina
- Tecnologías de imagenología médica (MRI, CT, ultrasonido)

3. Calibración y Validación de Equipos Médicos.

- Métodos y técnicas de calibración
- Protocolos de validación y verificación
- Certificación de equipos médicos

4. Control de Calidad en la Industria Médica.

- Principios y prácticas de control de calidad
- Normativas y estándares internacionales (ISO 9001, ISO 13485, ISO 14644)
- Auditorías y sistemas de gestión de calidad

5. Metrología Dimensional y Geométrica.

- Técnicas de medición dimensional
- Metrología de superficies y formas complejas
- Instrumentación de medición dimensional en medicina

6. Metrología Óptica y de Luz.

- Principios de la metrología óptica
- Aplicaciones en oftalmología y cirugía láser
- Equipos y técnicas de medición óptica

7. Bio instrumentación.

- Fundamentos de la bio instrumentación
- Sensores biológicos y técnicas de medición en biomedicina

8. Gestión de Proyectos y Documentación.

- Planificación y ejecución de proyectos de metrología
- Documentación y registros técnicos
- Gestión de la información y bases de datos

9. Ética y Regulación en Metrología Médica.

- Principios éticos en metrología
- Legislación y regulaciones aplicables a dispositivos médicos
- Responsabilidad profesional y cumplimiento normativo



DEFINICIÓN

La metrología en la industria médica se refiere al estudio y aplicación de medidas y mediciones precisas en los equipos, dispositivos y procesos utilizados en el ámbito de la salud. La metrología garantiza que los instrumentos médicos y los procedimientos de medición cumplan con los estándares de precisión y exactitud necesarios para asegurar la calidad y seguridad de los diagnósticos, tratamientos y procedimientos médicos.



OBJETIVO

Explicar la función, constitución y funcionamiento de los equipos metrológicos que componen los sistemas en la industria medica mediante material didáctico e instrumentos de patrón, para diagnosticar su estado de medición cumpliendo con las especificaciones técnicas de fábrica, con las normas de salud y seguridad ocupacional y la protección del ambiente.



COMPETENCIA LABORAL POR LOGRAR

El discente que curse el módulo de metrología en la industria médica, debe de aplicar medidas y mediciones precisas en los equipos, dispositivos y procesos utilizados en el ámbito de la salud que garantice que los instrumentos médicos y los procedimientos de medición cumplan con los estándares de precisión y exactitud necesarios para asegurar la calidad y seguridad de los diagnósticos, tratamientos y procedimientos médicos



EVALUACIÓN

DOMINIO	PORCENTAJE
SOCIOAFECTIVO	12%
COGNOSCITIVO	50%
PSICOMOTOR	38%
TOTAL	100%



REQUISITOS

- Mayor de 18 años
- Bachillerato Aprobado.

MATRÍCULA ABIERTA

Nota importante: Al ser un módulo de naturaleza teórica práctica, los estudiantes con nota menor a 70 pero mayor a 60 tendrán derecho a realizar una Prueba de Aplazados que incluye todos los objetivos del módulo.

