



Profundización del Conocimiento

PROFUNDIZACION CLASE 1

A continuación, se presenta una tabla de resumen que sintetiza los conceptos fundamentales abordados en esta unidad. Utilice esta herramienta como guía para reforzar su comprensión del contenido impartido y como referencia rápida de los temas clave estudiados.

Sección	Conceptos Clave	Para recordar
1.1 Normas de seguridad y comportamiento	<ul style="list-style-type: none">- Equipo de Protección Personal (EPP)- Hojas de Datos de Seguridad (SDS)- Procedimientos Operativos Estándar (SOP)	<ul style="list-style-type: none">- Uso correcto de EPP (gafas, guantes, bata, calzado)- Manejo adecuado de sustancias químicas- Gestión de residuos- Capacitación en uso de equipos
1.1.1 Introducción a la seguridad	<ul style="list-style-type: none">- Integridad física- Calidad de experimentos- Riesgos químicos y físicos	<ul style="list-style-type: none">- Manejo de sustancias peligrosas- Uso de equipos especializados- Procedimientos de emergencia
1.1.2 Procedimientos generales	<ul style="list-style-type: none">- EPP- Manejo de sustancias químicas- Uso de equipos- Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none">- Selección adecuada de guantes- Uso de campanas de extracción- Etiquetado correcto- Capacitación en equipos
1.1.3 Buenas prácticas	<ul style="list-style-type: none">- Planificación y documentación- Gestión de muestras- Calibración y mantenimiento- Control de calidad	<ul style="list-style-type: none">- Evaluación de riesgos- Etiquetado de muestras- Programas de mantenimiento- Controles positivos y negativos
1.2 Estructura básica de la materia	<ul style="list-style-type: none">- Organización atómica y molecular- Enlaces químicos- Estructuras cristalinas	<ul style="list-style-type: none">- Predicción de comportamiento de materiales- Aplicaciones en ingeniería
1.2.1 Conceptos fundamentales	<ul style="list-style-type: none">- Átomo- Enlaces químicos- Estructura cristalina- Defectos cristalinos- Microestructura	<ul style="list-style-type: none">- Tipos de enlaces: iónico, covalente, metálico- Estructuras: BCC, FCC, HCP- Defectos: vacantes, intersticiales, dislocaciones
1.2.2 Clasificación general	<ul style="list-style-type: none">- Metales y aleaciones- Cerámicos- Polímeros- Materiales compuestos- Categorías adicionales	<ul style="list-style-type: none">- Características y aplicaciones de cada grupo- Semiconductores, biomateriales, nanomateriales, materiales inteligentes
1.2.3 Propiedades básicas	<ul style="list-style-type: none">- Propiedades mecánicas- Propiedades térmicas- Propiedades eléctricas y magnéticas	<ul style="list-style-type: none">- Mecánicas: resistencia, dureza, ductilidad, tenacidad- Térmicas: conductividad, expansión, capacidad calorífica- Eléctricas/magnéticas: conductividad, resistividad, permitividad