



Carrera o Programa: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

Gestión: 2025

Programa Analítico
MAQUINAS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

1. Datos Generales:

Unidad de Formación:	MAQUINAS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	Código SISS: 2018048
Carácter: Obligatoria/Electiva	OBLIGATORIA	
Nivel (Semestre/año):	OCTAVO SEMESTRE	
Dependencia: Carrera/Programa/Departamento	DEPARTAMENTO DE MECÁNICA	
Carga horaria total semestre/año	100 HORAS SEMESTRE	Créditos académicos:
Pre-requisitos:	ELEMENTOS DE MAQUINAS I (2018032)	

2. Contenidos Mínimos:

Unidad Didáctica 1: ACCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE TRANSPORTE	Temas: 1.1. Accionamiento manual. 1.2. Accionamiento por motores de combustión interna. 1.3. Accionamiento eléctrico. 1.4. Accionamiento neumático. 1.5. Accionamiento hidráulico. 1.9. Protección contra riesgo de incendio. 1.10. Cálculos eléctricos. Consideraciones sobre la curva de carga. 1.11. Simbología
Unidad Didáctica 2: BANDAS TRANSPORTADORAS	Temas: 2.1 Definición. 2.2. Descripción de sus componentes. 2.3. Clasificación. 2.4. Cálculo y dimensionado. 2.5. Diseño de un transportador de banda. 2.11. Criterio de dimensionamiento del conductor neutro y de protección.
Unidad Didáctica 3: ELEVADORES DE CANGILONES	Temas: 3.1. Descripción de sus componentes. 3.2. Clasificación. 3.3. Cálculo y dimensionado. 3.4. Diseño de los elevadores de cangilones
Unidad Didáctica 4: TRANSPORTADORES DE CADENAS	Temas: 4.1. Descripción de sus componentes. 4.2. Clasificación. 4.3. Cálculo y dimensionado. 4.4. Diseño de los transportadores de cadenas..



Unidad Didáctica 5: REDLERS	Temas: 5.1. Descripción de sus componentes. 5.2. Clasificación. 5.3. Cálculo y dimensionado. 5.4. Diseño de los transportadores de cadenas
Unidad Didáctica 6: TRANSPORTADORES DE RODILLOS, CANALES Y DE TORNILLO SIN FIN	Temas: 6.1. Descripción de sus componentes. 6.2. Clasificación. 6.3. Cálculo y dimensionado. 6.4. Diseño de los transportadores rodillos, canales y tornillo sin fin
Unidad Didáctica 7: TRANSPORTE AÉREO	Temas: 7.1. Descripción de sus componentes. 7.2. Clasificación. 7.3. Cálculo y dimensionado. 66 7.4. Diseño de un transportador aéreo
Unidad Didáctica 8: MÁQUINAS DE ELEVACIÓN	Temas: 8.1. Descripción de las máquinas. 8.2. División de las máquinas de elevación.
Unidad Didáctica 9: MÁQUINAS DE ELEVACIÓN DE CARRERA CORTA	Temas: 9.1. Gatos mecánicos. 9.2. Gatos de cremallera. 9.3. Gatos hidráulicos. 9.4. Tecles.
Unidad Didáctica 10: MÁQUINAS DE ELEVACIÓN DE CARRERA LARGAREDLERS	Temas: 10.1. Descripción de las diferentes máquinas de elevación de carrera larga. 10.2. Descripción de las partes componentes. 10.3. Selección, cálculo y diseño de los equipos de elevación. 10.4. Clasificación de las grúas. Puente grúas. Grúas pórtico. Grúas cartela. Grúas móviles. Grúas giratorias. Plumas (pescante fijo, variable). 10.5. Cálculo y diseño del mecanismo de elevación. 10.6. Cálculo y diseño del mecanismo de traslación. 10.7. Cálculo y diseño del mecanismo de rotación
Unidad Didáctica 11: ASCENSORES PERSONALES Y DE CARGA	Temas: 11.1. Descripción de los ascensores. 11.2. Accionamiento. 11.3 Cálculo y selección de los elementos y partes componentes de los ascensores