



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
PROGRAMA DE INGENIERÍA MECÁNICA**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Código	Nombre	Requisito	Carácter Teórico (T), Práctico (P) o Teórico-Práctico (TP)	Intensidad Horaria Semanal - horas profesor	No. De Horas teóricas orientadas por el profesor	No. De Horas Prácticas orientadas por el profesor	Horas totales de dedicación semanal del estudiante	No. De Créditos Académicos Asignados para el programa
IM903	Diseño III (Máquinas de Elevación y Transporte)	IM803	T	4	3	1	9	3

ÁREA: Diseño y construcción de máquinas

2. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

GENERALES

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de diseñar o seleccionar el Sistema de Transporte de Materiales (S.T.M.) de más alto rendimiento y que mejor se acomode a las necesidades de manipulación de materiales. También estará en condiciones de calcular o seleccionar cualquier Máquina de Elevación y Transporte (MET).

ESPECÍFICOS

- Estudiar los principios de la manipulación de materiales.
- Identificar la gran variedad de dispositivos, aparatos y máquinas de elevación y transporte.
- Calcular elementos de aplicación especial de las máquinas de elevación y transporte.
- Seleccionar para cada uso las cadenas, cables, bandas y manilas, como elementos flexibles.
- Estudiar los dispositivos de cargue y descargue.
- Calcular o seleccionar máquinas de elevación y transporte.
- Identificar las diferentes máquinas de acción periódica.
- Identificar la maquinaria pesada para la manipulación de materiales.
- Estudiar diversos STM de las industrias.

3. DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DE LOS CONTENIDOS

- Manipulación de Materiales
- Fundamentos y Normas
- Descripción de las MET
- Maquinaria pesada para manipulación de materiales
- Elementos flexibles de las MET
- Dispositivos y accesorios de las MET
- Fundamentos y cálculo de las MAC
- Transportador de Banda



Transportador – Elevador de cangilones
Transportador de tornillo sin fin
Transportador aéreo
Transportador neumático
Transportador hidráulico
Transportador de rodillos
Transportador de mesa
Transportador de plataforma
Transportador de placas
Transportadores móviles y portátiles
Información general sobre las Máquinas de Acción Periódica y otros aspectos de las MET
Sistemas de Transporte de Materiales (S.T.M.)

4. BIBLIOGRAFÍA

OCAMPO GIL, Luis Hernando. *Máquinas de Elevación y Transporte*. UTP, Pereira 1993.
OCAMPO GIL, Luis Hernando. *Máquinas de Acción Continua*. UTP, Pereira 2003.
OCAMPO GIL, Luis Hernando. *Sistemas de Transporte de Materiales*. UTP, Pereira 1998
Catálogos y otros.