



**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 carga y descarga.
- 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



Universidad Tecnológica  
de Pereira



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.