



UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA
 FACULTAD DE INGENIERIA
 DEPARTAMENTO: INGENIERIA MECANICA
 CARRERA: INGENIERIA DE EJECUCION EN
 MECANICA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TRANSPORTE DE MATERIALES
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	EM773
CARRERA	INGENIERIA DE EJECUCION EN MECANICA
ÁREA DE LA ASIGNATURA	FORMACION PROFESIONAL
UNIDAD RESPONSABLE	DEPARTAMENTO ING. MECANICA
CARACTER	ASIGNATURA OBLIGATORIA
RÉGIMEN DE ESTUDIO	SEMESTRAL
NIVEL	SEPTIMO SEMESTRE
HORAS TEORIA	DOS
HORAS TEORICO PRACTICAS	CERO
HORAS EJERCICIOS	CERO
HORAS LABORATORIO	CERO
ASIGNATURAS PREVIAS	EM614 ELEMENTOS MAQUINAS, EM661 MECANICA DE FLUIDOS I.
PERIODO DE VIGENCIA	1999 - 2007

BIBLIOGRAFIA

- HELLMUT ERNEST, "Aparatos de Elevación y Transporte", Editorial Blume, Barcelona, España.
- DYACKHOV, "Conveyors and Related Equipment".
- NOVITZKY, "Transporte y Extracción".
- JOSÉ M. LEDO OVIEDES, "Ascensores y Montacargas", Editorial CEAC, Barcelona, España.
- L. TARGHETTA ARRIOLA-A. LOPEZ ROA, "Transporte y Almacenamiento de Materias Primas en la Industria", Editorial 629, T185t, V.2.
- PERRY, "Manual del Ingeniero Químico", Editorial McGraw-Hill.
- REVISTA, "Bulk Solids Handling".

Programa valido solo con
 Timbre y Firma del Jefe de Carrera

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Conocer, calcular y seleccionar distintos tipos de transportes de materiales aplicados en la industria. El curso capacita al alumno para poder seleccionar un determinado medio de transporte de acuerdo a las características del material a transportar.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: INTRODUCCION

OBJETIVOS

Entregar al alumno las bases para la selección de un determinado tipo de transportador.

CONTENIDO

- 1.1.- Características de los materiales.
- 1.2.- Clasificación de las máquinas transportadoras.
- 1.3.- Criterios de Selección de un equipo transportador.

UNIDAD II: TEORIA GENERAL DE LAS MAQUINAS TRANSPORTADORAS

OBJETIVOS

Entregar en forma general la teoría que se debería emplear para la determinación de un equipo transportador.

CONTENIDOS

- 2.1.- Capacidad de continuidad de las máquinas continuas.
- 2.2.- Transportadores continuos y discontinuos.
- 2.3.- Resistencia de los materiales y equipos.

UNIDAD III: CORREAS TRANSPORTADORAS

OBJETIVOS

Conocer, calcular y evaluar una correa transportadora.

CONTENIDO

- 3.1.- Descripción general y propósitos.
- 3.2.- Geometría de las correas transportadoras.
- 3.3.- Partes principales y accionamiento.
- 3.4.- Cálculo de correas transportadoras.

UNIDAD IV: TRANSPORTE POR CANGUILONES

OBJETIVOS

Conocer, calcular y evaluar un transporte por cangilones.

CONTENIDO

- 4.1.- Descripción general y propósitos.
- 4.2.- Geometría de los cangilones.
- 4.3.- Partes principales y accionamiento.
- 4.4.- Cálculo de cangilones.

UNIDAD V: TORNILLOS TRANSPORTADORES

OBJETIVOS

Conocer, calcular y evaluar un transporte por tornillo (sin fin).

CONTENIDO

- 5.1.- Descripción general y propósitos.
- 5.2.- Geometría de los tornillos transportadores.
- 5.3.- Partes principales y accionamiento.
- 5.4.- Cálculo de tornillos transportadores.

UNIDAD VI: TRANSPORTADORES NEUMATICOS E HIDRAULICOS

OBJETIVOS

Conocer, calcular y evaluar el transporte neumático y el transporte hidráulico.

CONTENIDO

- 6.1.- Descripción general y propósitos, variedad del transporte de materiales, adaptabilidad carga, costos, criterios.
- 6.2.- Geometría de los transportadores hidráulicos y neumáticos.
- 6.3.- Partes principales y accionamientos.
- 6.4.- Cálculo de transportadores hidráulicos y neumáticos.

UNIDAD VII: MACROTRANSPORTE MINERO

OBJETIVOS

Conocer adelantos alcanzados en los Camiones usados en la minería y sus principales fallas.

CONTENIDO

- 7.1.- Descripción general, propósitos y tendencias.
- 7.2.- Tipos y clasificación de los Camiones.
- 7.3.- Partes y accesorios.
- 7.4.- Sistemas de comando y control.
- 7.5.- Fallas principales y su mantenimiento.

UNIDAD VIII: MAQUINAS DE MOVIMIENTO DE TIERRA

OBJETIVOS

Conocer distintas Máquinas utilizadas en el movimiento de tierra. Operación, fallas recurrentes y su reparación.

CONTENIDO

- 8.1.- Descripción general. Usos según proceso.
- 8.2.- Clasificación de las Máquinas.
- 8.3.- Partes y accesorios
- 8.4.- Fallas principales.
- 8.5.- Mantenimiento

UNIDAD IX: GRUAS

OBJETIVOS

Conocer los distintos tipos de grúas, según su utilización, su operación y selección.

CONTENIDO

- 9.1.- Usos según la necesidad.
- 9.2.- Clasificación, partes y piezas.
- 9.3.- Selección. Mantenimiento.

UNIDAD X: TRABAJO INDIVIDUAL DE INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA

OBJETIVOS

Capacitar al alumno en la búsqueda, manejo y exposición de información bibliográfica.

CONTENIDOS

- 10.1.- Cada alumno investigará, preparará y expondrá un tema de Transporte de Materiales.