

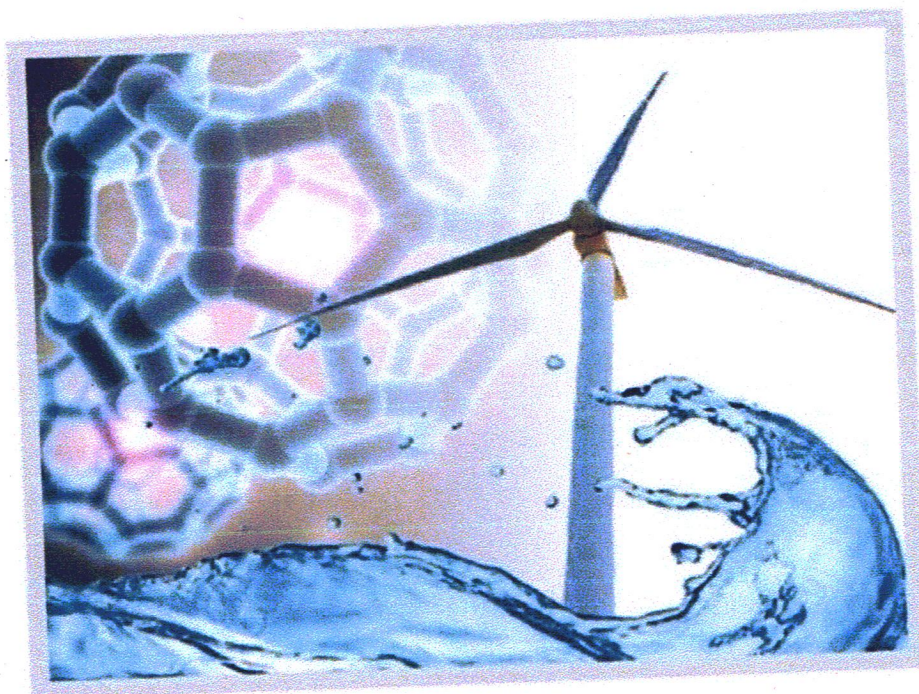


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ



CUTonalá
Centro Universitario de Tonalá

Selección de Maquinas y Equipo



Departamento de
Ciencias Básicas, Aplicadas e Ingenierías

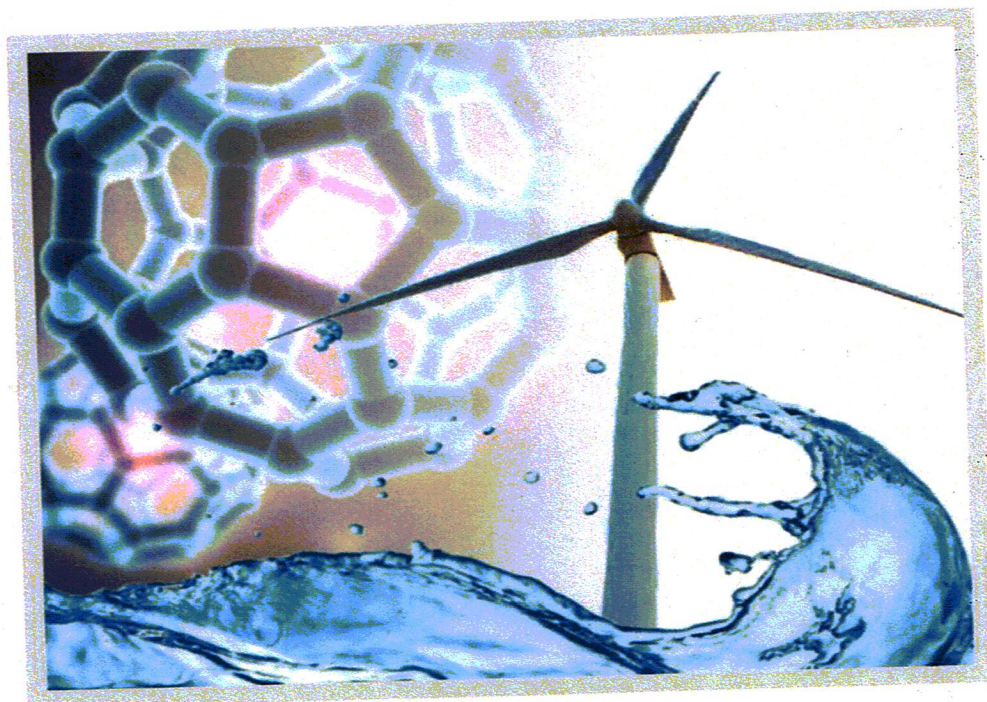


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALA
DIVISION DE CIENCIAS / DEPARTAMENTO DE INGENIERIAS



CU Tonalá
Centro Universitario de Tonalá

SELECCION DE MAQUINAS Y EQUIPO



**Departamento de
Ingenierías**



Nombre de la materia
SELECCION DE MAQUINAS Y EQUIPO
Departamento
Ciencias Básicas, Aplicadas e Ingenierias
Academia
Ingeniería Mecánica

Clave	Horas-teoría	Horas-práctica	Horas-AI	Total-horas	Créditos
I4280	40	20		60	6
Nivel	Carrera	Tipo	Prerrequisitos		
Licenciatura	Ingeniería en Energía	CT			

Área de formación
Básica Particular Obligatoria
Objetivo general
<p>El alumno, al finalizar el curso, aplicara sus habilidades para buscar soluciones a problemas y obtendrá una formación de un criterio analítico y técnico en el Alumnado, pues por sus características especiales no debe limitarse al planteo y resoluciones de los Proyectos técnicos específicos de las Máquinas, sino que, en su lugar debe generalizarse lo suficiente como para que el Alumno desarrolle un método general de resolución que luego deberá adecuar a cada caso particular.</p> <p>Es necesario una formación básica orientada científicamente con el objeto que los Ingenieros Graduados posean conocimientos tan fundamentales que puedan aplicarlos a todo el campo de los Proyectos Mecánicos.</p>

Agustín Pardo

Alberto...

Luis

[Signature]

Unidad 1
TRANSPORTADORES DE CINTA: CÁLCULO DE UN TRANSPORTADOR
Objetivos particulares
<p>Introducir al alumno en aspectos generales de los principios de la ingeniería básica, que atienden conozca el costo y observe si la solución adoptada técnicamente en el cálculo de un determinado Proyecto de Máquina, tiene una conveniencia económica. Se insistirá que la economía debe caminar con lo técnico, emplear los materiales más baratos y resistentes junto con los procedimientos de elaboración más simples.</p>
Contenido
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventajas e inconvenientes de este tipo de transportadores. 2. Distintos materiales a transportar. 3. Características de los materiales. 4. Aplicaciones de los transportadores. 5. Datos a tener en cuenta para el proyecto, longitud, material, peso específico aparente, pendiente, etc. Análisis y descripción de distintas partes de la máquina, grupo motriz, freno, estructura, rolos, rodillos, etc.

E. M.

[Signature]



6. Cálculo del transportador.
7. Capacidad de transporte.
8. Velocidad utilizable.
9. Ancho de cinta.
10. Esfuerzo motriz.
11. Tensiones y determinación del número de telas y espesor de la cubierta de goma.
12. Determinación del diagrama de tensiones. Cálculo de rolos y ejes. Grupo motriz, cálculo y selección. Cálculo de los tensores.
13. Cálculo de frenos y acoples direccionales, determinación del GD2 en un transportador de cinta. Dibujo según Normas de plano de conjunto y subconjuntos

Referencias a fuentes de información

Unidad 2

ELEVADORES DE CANGILONES: CÁLCULO DE UN TRANSPORTADOR

Objetivo

Introducir al alumno en aspectos generales de los principios de la ingeniería básica, que atienden conozca el costo y observe si la solución adoptada técnicamente en el cálculo de un determinado Proyecto de Máquina, tiene una conveniencia económica. Se insistirá que la economía debe caminar con lo técnico, emplear los materiales más baratos y resistentes junto con los procedimientos de elaboración más simples.

Contenido

1. Ventajas e inconvenientes.
2. Clasificación de los elevadores.
3. Aplicaciones más importantes.
4. Descripción y diseños constructivos de los distintos tipos. mando tensor y estructuras más usuales. Elevador de cintas y de cadenas, usos de acuerdo a los materiales.
5. Empalme de la cinta.
6. Distintos tipos de cangilones.
7. Montaje de los cangilones sobre la cinta o cadena. Tipos de descarga centrífuga o por gravedad. boca de carga y de descarga.
8. Calculo del elevador.
9. Potencialidad de transporte.
10. Tensión necesaria.
11. Fuerza tangencial y potencia necesaria.
12. Paso de los cangilones recomendado y necesario.
13. Determinación del volumen del cangilón y selección mediante Normas.
14. Forma de carga y coeficiente de llenado.
15. Cálculo de la descarga, centrífuga o por gravedad.

E. M. A.

Handwritten signature

Handwritten mark

Melchor Al... Gra

havis



- 16. Cálculo de las tolvas.
- 17. Cálculo del freno.

Referencias a fuentes de información

Unidad 3

ROSCAS TRANSPORTADORAS: CÁLCULO DE UN TRANSPORTADOR

Objetivo

Introducir al alumno en aspectos generales de los principios de la ingeniería básica, que atienden conozca el costo y observe si la solución adoptada técnicamente en el cálculo de un determinado Proyecto de Máquina, tiene una conveniencia económica. Se insistirá que la economía debe caminar con lo técnico, emplear los materiales más baratos y resistentes junto con los procedimientos de elaboración más simples.

Contenido

1. Ventajas e inconvenientes de este tipo de transportadores.
2. Distintos materiales a transportar.
3. Distintos tipos de canaletas.
4. Diferentes roscas y pasos de acuerdo a los materiales.
5. Análisis de cojinetes colgantes.
6. Diferentes mandos.
7. Bocas de descarga.
8. Longitudes máximas.
9. Efecto de la inclinación.
10. Mínimo diámetro. y máximo número de vueltas.
11. Cálculo del transportador.
12. Potencialidad de transporte.
13. Elección del diámetro y del número de vueltas.
14. Determinación de la potencia.
15. Cálculo del momento torsor. Verificación del tornillo por rigidez torsional y lateral.
16. Cálculo y verificación de cojinetes.
17. Flechas admisibles.
18. Cálculos y verificación por métodos modernos usos de ábacos y catálogos

Referencias a fuentes de información

Unidad 4

TRANSPORTE NEUMÁTICO: CÁLCULO DE UN TRANSPORTADOR

Objetivo

Apuntes

[Signature]

Alexander Alfonso G...

Luis

[Signature]

E. Mach.





Introducir al alumno en aspectos generales de los principios de la ingeniería básica, que atienden conozca el costo y observe si la solución adoptada técnicamente en el cálculo de un determinado Proyecto de Máquina, tiene una conveniencia económica. Se insistirá que la economía debe caminar con lo técnico, emplear los materiales más baratos y resistentes junto con los procedimientos de elaboración más simples.

Contenido

1. Ventajas e inconvenientes de este tipo de transportadores.
2. Distintos materiales y forma de los materiales a transportar.
3. Fluidificación de los materiales y posibilidades.
4. Transporte por succión, presión, mixto y combinado.
5. Velocidad de sustentación y velocidad de transporte.
6. Zona de carga.
7. Zona de transporte.
8. Zona de separación.
9. Cálculo del transportador.
10. Potencialidad de transporte.
11. Velocidad del aire necesaria.
12. Volumen de aire necesario.
13. Determinación del diámetro de la tubería.
14. Mínimo diámetro de la tubería.
15. Cálculo de la perdidas por circulación del aire.
16. Cálculo de las perdidas por circulación del material.
17. Calculo de la potencia necesaria.
18. Selección de ventiladores y rendimientos.
19. Cálculo del filtro de manga.
20. Cálculo de ciclones.
21. Batería de ciclones.
22. Otros métodos de separación.
23. Válvulas rotativas, cálculo.

Referencias a fuentes de información

Agustín

[Signature]

Alexander M...

Luis

[Signature]

E. M...

[Signature]



Material de apoyo en línea	
-	
Bibliografía Básica	
- Ham Crane Rogers Mecánica de máquina, Mc.Graw Hill	
- Joseph E. Shigley - Mischke , Diseño Mecánico Mc.Graw Hill	
Bibliografía complementaria	
CATÁLOGOS	
- PIRELLI - GOOD YEAR - DUNLOP - B F GOODRICH - JEFFREY - CONTINENTAL CONVEYOR - STEPHENS ADAMSON - ALLIS CHALMERS COMPANY - FACO - LIFTERBELT - HEWITT ROBINS IDLERS - UNIROYAL - MECO - RUMELCA - FERRONI - SAMPLA - GEORGIA DUCK Y CORDAGE MILL - PROK HI BALANCE CONVEYOR IDLERS - INDIA RUBBER - BOYER - PARKER - BENOTO - KOLBERG - KOLMAN - PERA - COQ - BUCHER - VASLIN - DIEMME - GIANNAZZA - GAROLLA.-	
Criterios de Evaluación (% por criterio)	
Puntualidad, Participación, Tareas 50%	
Exámenes departamentales 30%	
Proyecto final 20%	
Participantes en la elaboración	
Código	Nombre
2956710	Rodrigo Antonio Campos Villarreal
Fecha	

Aprobó y revisó la academia de:	Registró: Coordinación de carrera:	Autorizó: Colegio Departamental de:
Ingeniería Mecánica		
Fecha		
Elaboración	Aprobación por Academia	Próxima revisión
1 Febrero 2017	2 de Junio 2017	Febrero 2018

Agustín
R
Alonso
hvis
Campos

E. Mad.



Aprobación de los integrantes de la Academia

Nombre	Firma	Código
Presidente: Edgar Mauricio Santos Ventura	E.M.S.	2953819
Secretario: Luis Carlos Durand Moreno	[Firma]	8005699
Cristian Daniel Chirras Palacios	[Firma]	2961019
Luis Fernando González Gabriel	hirs	2955385
ALEJANDRO ALTAMIRANO GUTIERREZ	Alejandro Altamirano Gutierrez	2960395
Deborah Leticia Villaseñor Bast	[Firma]	2959781
Francisco Cajal Ruiz	[Firma]	2951399