

	CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING	CÓDIGO: CL-PDG-FT-06
		VERSIÓN: 2
		ACCESO: PRIVADO
		FECHA: 10-05-2024

Referencia: Programa de Ingeniería Electromecánica- IEME-2010-210

Mecánica de Fluidos v2 (EME-1020)

Temas	Subtemas	Competencias	Unidades y actividades de aprendizaje CloudLabs	Simulaciones de laboratorio CloudLabs
1. Conceptos fundamentales y propiedades de fluidos	1.1 Conceptos de fluidos 1.2 Densidad 1.3 Peso Especifico 1.4 Volumen Específico 1.5 Gravedad especifica 1.6 Viscosidad absoluta y viscosidad cinemática 1.7 Fluido newtoniano y no newtoniano 1.8 Modelo volumétrico 1.9 Tensión superficial. 1.10 Presión 1.1. Flujo	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar los conceptos fundamentales y propiedades de los fluidos para el análisis de sistemas hidráulicos 	Área: Física I Temática: Fluidos Unidad: Fluidos Actividad 1: Fluidos y sus propiedades Actividad 2: Hidrostática	<ul style="list-style-type: none"> Principio de Pascal Principio de Pascal - Práctica libre Principio de Arquímedes
2. Hidrostática	2.1. Ecuación fundamental de la hidrostática. 2.2. Fuerzas sobre superficies sumergidas (Planas y curvas). 2.3. Principio de Arquímedes (flotación y equilibrio).	<ul style="list-style-type: none"> Conocer y explicar los principios básicos de la hidrostática para aplicarlos en la solución de problemas en donde se involucren fluidos en reposo. 		



CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING

CÓDIGO: CL-PDG-FT-06

VERSIÓN: 2

ACCESO: PRIVADO

FECHA: 10-05-2024

<p>3. Análisis dimensional y semejanza</p>	<p>3.1 Definición de análisis dimensional, modelos hidráulicos. 3.2 Semejanza geométrica, cinemática, dinámica. 3.3 Parámetros adimensionales. 3.1. Teorema de "PI" de Buckingham.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el análisis dimensional y semejanza para la solución de problemas reales hidráulicos. 	<p align="center">N/A</p>	<p align="center">N/A</p>
<p>4. Hidrodinámica</p>	<p>4.1. Conservación de la masa 4.2. Ecuación de cantidad de movimiento de volumen de control. 4.3. Ecuación de Bernoulli. 4.4. Ecuación de cantidad de movimiento para un volumen con aceleración rectilínea (Álabes con aceleración) 4.5. Número de Reynolds (concepto de flujo laminar y turbulento) 4.6. Medidores de flujo: Venturi, tubo de Pitot, tubo de Prandtl, placa de orificio. 4.7. Tiempo de vaciado de depósitos utilizando volúmenes de control 4.8. Aplicación de la ecuación de Bernoulli en sistemas de tuberías</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y aplicar las leyes de la hidrodinámica en la solución de problemas de transporte de fluidos 	<p>Área: Física II Temática: Mecánica de fluidos Unidad: Mecánica de fluidos Actividad 1: Flujo por tuberías y bombas Actividad 2: Cantidad de movimiento Actividad 3: Conservación de la energía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fluidos en red hidráulica domiciliaria • Fluidos en transporte por tubería neumática • Sistema de transporte no tripulado
<p>5. Análisis flujo</p>	<p>5.1. Flujos en tubos. 5.2. Pruebas en túneles de viento y de agua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el comportamiento del flujo en los diferentes tipos de tubería para determinar pérdidas primarias y secundarias 		



CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING

CÓDIGO: CL-PDG-FT-06

VERSIÓN: 2

ACCESO: PRIVADO

FECHA: 10-05-2024

	<p>5.3. Perdidas primarias y secundarias en tuberías.</p> <p>5.4. Fuerzas de corte y de presión</p> <p>5.5. Concepto de capa limite, ecuación de cantidad de movimiento para capa limite.</p>	<p>contemplando también casos de flujos externos.</p>		
<p>6. Introducción al flujo en tuberías</p>	<p>6.1 Tubería en serie.</p> <p>6.2 Tubería en paralelo.</p> <p>6.3 Redes de tuberías.</p> <p>6.4 Cavitación y golpe de ariete</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analizar y desarrollar problemas de redes de tuberías en serie y en paralelo y su aplicación en los sistemas hidráulicos. 	<p>N/A</p>	<p>N/A</p>