

PROYECTO CURRICULAR ANUAL

AÑO	CURSO	DEPARTAMENTO	DOCENTE/S (Apellido y Nombres)
2023	4ro 1ra y 2da	INDUSTRIA	Ing. MIGUEZ, Julio Cesar / Prof. SOSA, Francisco Omar
ASIGNATURA			HS CAT.:
INSTALACIONES INDUSTRIALES			3 (Tres)
<ul style="list-style-type: none"> OBJETIVO GENERAL 		<p>Contribuir a la formación integral del alumno tanto a nivel personal como de futuro técnico.</p> <p>Lograr que desarrolle progresivamente la capacidad de observación, de interpretación y de transmisión de la información recibida.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> OBJETIVOS ESPECIFICOS 		<p>Aprender las propiedades y comportamiento de los fluidos, sus leyes y principios para usarlas correctamente en instalaciones, operaciones y procesos industriales.</p> <p>Comprender que son los sistemas de control y para que sirven y su uso industrial.</p> <p>Interpretar gráficos y planos de instalaciones térmicas, como una central térmica de energía.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> CONTENIDOS 		<p>Contenido 1 – “Propiedades Físicas de los Líquidos” Introducción. Concepto de instalaciones industriales. Propiedades físicas de los líquidos: densidad, peso específico, compresibilidad, viscosidad, tensión superficial y capilaridad. Características físicas del agua. Cavitación.</p> <p>Contenido 2 – “Hidrostática” Presión hidrostática. Teorema fundamental de la hidrostática. Altura de presión. Altura piezométrica. Representación gráfica de la presión hidrostática. Paradoja hidrostática. Principio de Pascal. Piezómetros. Manómetros. Empuje hidrostático sobre superficies planas. Principio de Arquímedes.</p> <p>Contenido 3 - “Hidrodinámica” Teoría del movimiento de los líquidos. Caudal. Continuidad. Teorema de Bernoulli. Teorema de Torricelli. Líquidos reales. Movimiento de los líquidos reales. Régimen laminar. Turbulento. Número de Reynolds. Pérdidas de carga. Pérdida de carga puntual y continua. Rugosidad. Diagrama de Moody. Aplicación de Bernoulli en instalaciones. Golpe de Ariete.</p> <p>Contenido 4 – “Sistemas de Control” Servomecanismos. Sincro generador. Sincro transformador. Control de máquinas de corriente continua y alterna. Regulación sobre inductor e inducido. Estabilización de velocidad. Reguladores mecánicos. Regulación de velocidad, carga y tensión.</p> <p>Contenido 5 – “Instalaciones Electromecánicas” Instalaciones de aire comprimido. Componentes y partes principales de la instalación. Uso y aplicaciones. Instalaciones hidráulicas. Componentes y partes principales de la instalación. Uso y aplicaciones. Instalaciones térmicas o de vapor. Componentes y partes principales de la instalación. Uso y aplicaciones.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> BIBLIOGRAFÍA 	<p>Hidráulica y Máquina Hidráulicas de Stevenazzi David – 3° edición – Editorial Cesarini Hnos.</p> <p>Mecánica de fluidos de White, F. - Ed. McGraw Hill (2008)</p> <p>Mecánica de fluidos de Crespo, A. - Ed. Thomson (2006)</p> <p>Sistemas Realimentados de Control de J.J. Dazzo.</p> <p>Introducción a los sistemas de control de Hernandez Gaviño R. – 1° edición Pearson Educación – Año 2010.</p>
<ul style="list-style-type: none"> METODOLOGIA 	<p>De modalidad expositiva, con énfasis en relacionar los contenidos teóricos con situaciones reales.</p> <p>Exposiciones-dialogadas, debates, comentarios y referencias de empresas nacionales que utilizan máquinas térmicas en sus procesos industriales.</p> <p>Planteo de situaciones problemáticas, análisis, puesta en común y derivación de conclusiones. Exposición de trabajos de investigación. Presentación de trabajos prácticos.</p> <p><i>Recursos Auxiliares:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Textos y Revistas de divulgación científica. - Esquemas gráficos: cuadros, redes y mapas conceptuales - Imágenes visuales y sonoras - Videos.
<ul style="list-style-type: none"> PLANIFICACIÓN – CRONOGRAMA POR TRIMESTRE 	
<p><u>PRIMER TRIMESTRE</u></p>	<p>El cursado de las unidades I y II se llevará a cabo en el primer trimestre de estudios.</p>
<p><u>SEGUNDO TRIMESTRE</u></p>	<p>El cursado de las unidades III y IV se llevará a cabo en el segundo trimestre de estudios.</p>
<p><u>TERCER TRIMESTRE</u></p>	<p>El cursado de las unidades V se llevará a cabo en el tercer trimestre de estudios</p>
<ul style="list-style-type: none"> EVALUACIÓN 	<ul style="list-style-type: none"> Cuantitativa Evaluación procesual y final, período a período Evaluación de aprendizaje de contenidos conceptuales Evaluación del contenido y de la forma de las producciones orales y escritas y de trabajos prácticos. Presentación de carpeta de clase y trabajos prácticos. <p><i>Instrumentos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Evaluaciones clásicas: examen oral y prueba escrita. -Trabajos prácticos <p><i>Criterios</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enfoques personales y originales en los Trabajos Escritos. ✓ Corrección en la presentación de los informes y cumplimiento de cronogramas acordados. ✓ Claridad y coherencia en las exposiciones orales. ✓ Propiedad en la utilización de conceptos y terminología específica de la asignatura. <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN (RECUPERATORIO DICIEMBRE – FEBRERO) Para aprobar en alguna de estas instancias, se tendrá en cuenta:</p>

	<p>Dominio de los contenidos teóricos, valorando el pensamiento crítico. Resolución de problemas, utilizando un análisis técnico – económico.</p>
--	---

Manejo correcto de la terminología propia de la asignatura.

Ing. MIGUEZ, Julio Cesar

Prof. SOSA, Francisco Omar