



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
TERMODINÁMICA		VIII	FEE05T		2
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
4		4		8	
EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA					
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>		
COMPETENCIA					
Evalúa el comportamiento de motores eléctricos, bombas y compresores de aire a través de la primera y segunda ley de la termodinámica para el adecuado funcionamiento, corrección y prevención de fallas, con énfasis en el uso responsable de la energía.					
NÚCLEOS TEMATICOS	UNIDADES DE COMPETENCIA		ESTRATEGIAS		
Sustancias Puras: Introducción a la termodinámica, Definición de presiones absolutas y manométricas, Definición de gases reales, peso molecular, constante de los gases y ecuaciones de estado, Ecuación de continuidad o balance de masa, Definición de Sustancias puras, zona de líquido comprimido, mezcla, sobre calentado, calidad y demás propiedades termodinámicas.	Determina el comportamiento de las sustancias puras para el empleo adecuado de los procesos termodinámicos.		<ul style="list-style-type: none"> - Ensayos - Trabajo colaborativo - Diagramas - Informes de investigación - Videos - Proyectos - Posters - Papeles de trabajo (papers) - Murales - Representaciones gráficas - Artículos académicos 		
Primera ley de la termodinámica: Calor sensible y calor latente, Trabajo de frontera (Isobárico, Isotérmico, Politrópico, adiabático y otros), Primera ley para un volumen de control con flujo estable y flujo uniforme, Aplicaciones a plantas de vapor.	Aplica la Primera ley de la termodinámica para balances de energía, masa y diferentes tipos de procesos de sistemas cerrados y abiertos.				
Segunda ley de la termodinámica: Desigualdad de Clausius entropía, Entropía para gases ideales, Ciclo de Carnot, Bomba de calor y máquina refrigeradora, Definición de rendimiento térmico, turbina, compresores y bombas, Ciclos de generación de Potencia, Ciclos de Refrigeración, Tipos de intercambiadores de calor.	Aplica la segunda ley de la termodinámica en la resolución de problemas en sistemas termodinámicos para procesos de transformación de energía más eficientes.				



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica



EVIDENCIAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none">- Ensayo- Estudio de casos- Exposición- Informe- Organizadores gráficos- Wiki- Chat	<ul style="list-style-type: none">- Análisis de producción escrita- Análisis de producción oral- Observación	<ul style="list-style-type: none">- Rúbrica- Escala de estimación- Lista de cotejo- Registro de observación
REFERENCIAS Granet Termodinámica. 3ra Edición Nueva Visión. Van Wylen (1988) Fundamentos de termodinámica Nueva York. Granst, Irving (1988) Termodinámica Prentice Hall. Van Wylen (1988) Termodinámica Nueva York.		

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaría General