

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MÁQUINAS TÉRMICAS	
Código:	IND075
Carga Horária:	80h
Número de Créditos:	4.0
Código pré-requisito:	TEL029
Semestre:	8
Nível:	TÉCNICO
EMENTA	
Noções de Termodinâmica; Classificação das máquinas térmicas; Motores de Combustão Interna; Caldeiras; Turbinas /Usinas; Turbinas á Vapor, Hidroelétrica, á Gás, Usina Nuclear; Diagrama de Mollier; Conforto Térmico. Norma simplificada.	
OBJETIVO	
Conhecer os fundamentos teóricos da termodinâmica; Classificar as máquinas térmicas (motores de combustão interna e externa, máquinas de refrigeração e condicionamento, turbinas e caldeiras); Analisar o princípio de funcionamento das máquinas térmicas. Reconhecer a importância dos riscos e impactos ambientais.	
PROGRAMA	
Noções de Termodinâmica; Classificação das máquinas térmicas. Motores de Combustão Interna; Partes Fundamentais; Ciclos Termodinâmicos; Cálculos Técnicos; Sistemas de Alimentação, Lubrificação, Ignição, Elétrico e Arrefecimento; Vasos de pressão; Geradores de Vapor; Caldeiras: aquatubular e flamotubular, combustíveis, proteções e acessórios, queimadores, risco de acidentes; Ciclo Térmico. Turbinas /Usinas; Funcionamento – Turbinas á Vapor, Hidroelétrica, á Gás, Usina Nuclear; Impactos Ambientais. Ciclo de Refrigeração: Teórico e Real, Componentes básicos: compressores, condensadores, dispositivo de expansão, evaporadores, filtros secadores; Diagrama de Mollier; Conforto Térmico. Norma simplificada.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas e práticas. Visitas técnicas. Filmes didáticos, Internet, slides, transparências.	
AVALIAÇÃO	
Avaliação: Individual, Técnica de grupo, dupla, trabalho em sala de aula.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SILVA, Remi Benedito; GOMES, Nelson Marinho. Geradores de Vapor de Água (Caldeiras) . sl: s/ed. sd.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

