



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLÓGICA DE
SANTA CATARINA
UNIDADE CHAPECÓ**

CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

CHAPECÓ - NOVEMBRO/2008

DADOS GERAIS

CNPJ	81.531.428/0001-62
Razão Social:	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA.
Esfera Administrativa	Federal
Endereço (Rua, N ^o)	Av. Nereu Ramos, 3450D
Cidade/UF/CEP	Chapecó/ SC/ 89813-000
Telefone/Fax	(49) 3331-4651
E-mail de contato	chapeco@cefetsc.edu.br
Site da unidade	www.chapeco.cefetsc.edu.br
Eixo Tecnológico	Controle e Processos Industriais

Habilitação, qualificações e especializações:

1 Habilitação : Técnico em Mecânica

Carga Horária: 1400 horas

Estágio: 400 horas (obrigatório)

1.1 Qualificação: Caldeireiro/Soldador

Carga Horária: 700 horas

Estágio: não

1.Dados Gerais do Curso

1.1 Denominação

Curso Técnico de Mecânica

1.2 Regime de matrícula

Matrícula por:	Periodicidade Letiva
Módulo	Semestral

1.3 Total de vagas anuais

Turnos de funcionamento	Vagas por turma	Número de turmas	Total de vagas anuais	Obs.
Matutino	40	01	40	
Vespertino				
Noturno	40	01	40	
Total	80			
Obs.:				

1.4 Carga horária

Carga horária	Prazo de integralização da carga horária	
Total do curso	limite mínimo (meses/semestres)	limite máximo (meses/semestres)
1400h	04 semestres	08 semestres

2. Justificativa

2.1 Da oferta

A economia de Santa Catarina caracteriza-se pela diversidade de atividades econômicas com destaque para o setor industrial, que representa a maior parcela do PIB do Estado e vem, progressivamente, aumentando a sua participação no total da indústria brasileira: em 1985 representava 3,9% da produção industrial nacional e, em 1997, já respondia por 5,5%, de acordo com dados das contas regionais, do IBGE.

Outros aspectos que demonstram a disseminação da atividade industrial no estado são a diversidade de atividades, a quantidade de pessoas ocupadas

nesse setor e a predominância de empresas de pequeno e médio porte. Os pólos industriais nos setores: alimentício, têxtil, metal-mecânico, cerâmico e moveleiro garantem a maior ocupação de mão de obra quando comparada a outras atividades (tabela 1.1) e em quase todos os setores industriais, as unidades fabris que mais empregam situam-se na faixa de 100 a 499 pessoas ocupadas, com uma forte presença de profissionais técnicos atuando nos setores de Projetos, Manutenção e Operação de sistemas produtivos.

Além dessas características, o perfil fundamentalmente exportador das indústrias do Estado é outro aspecto que caracteriza a economia industrial catarinense. A exportação no estado atingiu US\$ 2,6 bilhões em 1998, com uma pauta de exportação diversificada em itens como: motores elétricos, compressores de refrigeração, tecidos, artefatos cerâmicos e alimentos, dentre outros.

Tabela 1.1 - População Ocupada em Atividades Não-Agrícolas, Residente em Áreas Urbanas, segundo Ramos de Atividade

Ramos de Atividade	1992	1993	1995	1996	1997	1998
Total	1.290	1.348	1.522	1.448	1.526	1.588
Indústria de Transformação	377	397	404	380	388	387
Indústria da Construção	115	108	116	124	149	137
Outras Atividades Industriais	24	21	22	21	20	27
Comércio de Mercadorias	195	221	265	232	258	257
Prestação de Serviços	253	261	318	306	314	331
Serviços Auxiliares	51	54	75	67	76	71
Transporte ou Comunicação	57	55	71	56	58	73
Serviços Sociais	120	125	138	137	146	183
Administração Pública	67	79	72	92	75	85
Outras Atividades	32	28	41	32	43	37

Fonte: Tabulações Especiais do Projeto Urbano, IE/Unicamp.Janeiro/2000.

Com um perfil exportador e inseridas no contexto da globalização e competição internacionais, as Indústrias catarinenses vêm empreendendo uma forte modernização em seus parques fabris e métodos de produção, como mostram os dados pesquisados pela PAER. Segundo essa pesquisa, as

empresas de Santa Catarina apresentaram a 2ª maior taxa de inovação do Brasil entre 1995 e 1999. A Federação das Indústrias do Estado credita esse investimento à busca das empresas por aumento na produtividade dos processos produtivos e desenvolvimento tecnológico dos produtos, como forma de aumentar o valor agregado dos produtos e a sua competitividade no mercado externo.

Outro indicador dessa modernização pode ser verificado com a projeção de investimentos para os próximos anos, conforme atestou a pesquisa realizada pela PAER: 81% por cento das empresas pretendem realizar investimentos no período 1999/2001 e, para 99% dessas empresas, a busca por qualidade e produtividade foi apontada como a razão do investimento. A figura 1.1 ilustra esses indicadores.

Nesse ambiente de modernização tecnológica, um aspecto destacado trata da expansão do nível de empregos, quando 77% das unidades pesquisadas informaram que pretendem contratar pessoal para dar suporte à expansão das atividades e às novas tecnologias a serem empregadas. Tais dados mostram que, nesse contexto de expansão de atividades e otimização produtiva, os recursos humanos são tão importantes quanto a modernização de equipamentos, e os requisitos para a empregabilidade desse pessoal aumentam com a sofisticação tecnológica dos processos fabris.

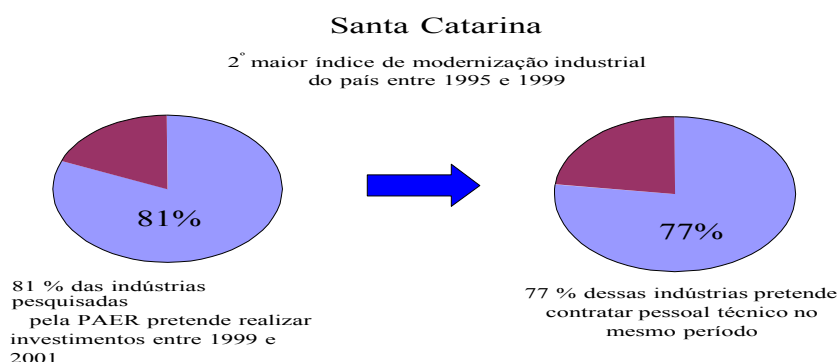


Figura 1.1 – Indicadores positivos na indústria em Santa Catarina

2.2 Da demanda

A disponibilidade de recursos humanos qualificados é um requisito para potencializar o desenvolvimento da indústria em Santa Catarina, exigindo que o pessoal a ser empregado nessas novas vagas seja competente, adequadamente qualificado e bem informado sobre todo o processo produtivo. Pessoas competentes e bem treinadas, que entendem os princípios envolvidos nos processos, não só trabalham com maior eficiência, mas também tendem a ser mais motivadas e aceitar mais facilmente a responsabilidade para desafios que levem à produtividade de processos e qualidade de produtos.

Esse aumento na demanda por quantidade e qualidade dos recursos humanos terá que ser respaldado pelas Escolas de formação profissional no estado e, para enfrentar esse desafio, as Escolas terão que se adaptarem às novas demandas tecnológicas do mercado e aumentarem a sua capacidade de formação de profissionais qualificados.

Para atender às novas demandas, não só a quantidade de alunos formados deve aumentar, mas também a qualificação desses alunos deve atender às novas exigências do mercado de trabalho industrial. Em contatos empreendidos com alunos egressos e empresas durante o acompanhamento dos estagiários no mercado de trabalho, e das opiniões expressas nos relatórios de estágio dos alunos, foram obtidos indicadores que justificam a necessidade de cursos com novo enfoque, voltados a formar profissionais competentes para entender as novas tecnologias e com habilidade para resolver os problemas e otimizar os processos existentes.

Opiniões como *“precisamos de profissionais com qualificação técnica para entender as novas tecnologias, mas com competência, habilidade para resolver problemas, e com uma postura pró-ativa diante deles”* ou *“Contratamos técnicos somente quando percebemos qualidades que vão além do conhecimento técnico, abrangendo atitudes positivas diante de situações desafiadoras, e qualidades educacionais e humanas que o ajudem nas tarefas*

e nos trabalhos em grupo” têm sido freqüentes nesses encontros.

Fundamentado na realidade econômica do estado de Santa Catarina e suas necessidades, em sintonia com as novas tendências para o mercado de trabalho na área industrial, e em adequação com a reforma da Educação Profissional empreendida pela Lei de diretrizes e bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), estruturou-se a criação do Curso Técnico na área Indústria, com habilitações Mecânica industrial, como detalhado a partir do próximo tópico desse projeto.

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral

O Curso Técnico de Mecânica tem o objetivo de formar profissionais capacitados no enfrentamento dos desafios do mundo do trabalho, com características empreendedoras e visão integral dos processos de produção. O Curso proporcionará condições para que os Técnicos tenham uma atuação fundamentada na observância de elevados padrões de qualidade, no incremento da produtividade, e na adequação as normas de segurança e higiene do trabalho. O curso também fornecerá orientações profissionais e pessoais para que os técnicos contribuam para o desenvolvimento regional e a melhoria de vida da comunidade.

2.3.2 Objetivos Específicos

Observados os princípios norteadores estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, o presente curso tem por objetivos:

A - Formar cidadãos e profissionais conscientes e capazes de desenvolver atitudes de respeito e valorização da diversidade; autonomia intelectual, pensamento crítico, iniciativa própria e capacidade de visualização e resolução de problemas.

B - Proporcionar aos alunos o desenvolvimento de competências necessárias ao seu crescimento pessoal e profissional;

C - Desenvolver nos alunos competências empreendedoras.

3. Formas de Acesso

A forma de acesso se dará através do exame de classificação, devendo o candidato fazer opção pelo curso no ato da inscrição.

3.1 Requisitos de Acesso

O candidato, para ingressar no curso técnico de nível médio na modalidade subsequente, deverá possuir o ensino médio completo, até a data da matrícula.

3. Perfil Profissional – Habilitação de Técnico

Ao término do curso, o **Técnico em Mecânica**, deverá estar apto para desenvolver atividades de planejamento, avaliação, controle, instalação, montagem, fabricação e manutenção, sendo capaz de:

- Coordenar equipes de trabalho, que atuam na instalação, montagem, operação, reparos ou manutenção;
- Observar as normas técnicas de qualidade, saúde e segurança no desempenho de suas funções;
- Utilizar catálogos, manuais e tabelas em processos de instalação, manutenção e montagem de equipamentos, observando as normas técnicas;
- Propor melhorias e a incorporação de novas tecnologias nos sistemas de produção;
- Conduzir a execução técnicas dos trabalhos de sua especialidade;
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- ☐☐☐ Orientar e coordenar a execução dos serviços de equipamentos e instalações.

4.1 - Perfil Profissional - Qualificação

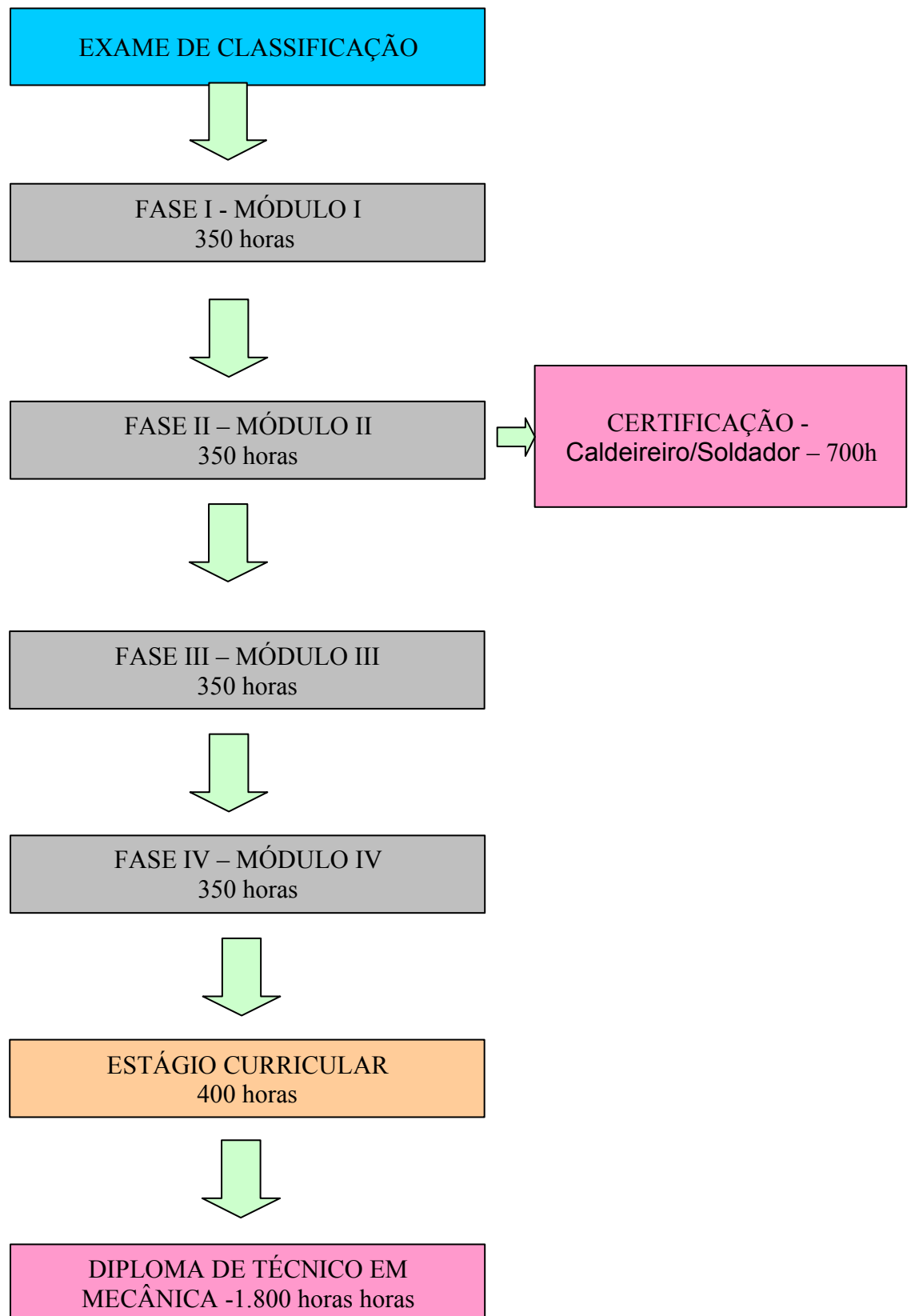
4.1.1 – Caldeireiro/Soldador

É o profissional com formação na área de mecânica que:

1. Executa uniões metálicas móveis ou permanentes;
2. Executa e interpreta desenhos técnicos mecânicos;
3. Aplica normas de segurança, saúde e preservação ambiental;
4. Seleciona elementos de máquinas aplicados em montagens industriais;
5. Verifica, com o auxílio de instrumentos de medição, a conformidade entre o projetado e o executado;
6. Coordena equipes de instalação de máquinas, equipamentos ou estruturas metálicas;
7. Confecciona componentes mecânicos a partir de elementos metálicos planos, tais como: chapas, folhas, barras e tiras.
8. Identifica as relações entre os diversos tipos de materiais empregados em montagens industriais e as suas propriedades inerentes.

5. Organização Curricular

5.1 Fluxograma do curso



MATRIZ CURRICULAR

5.2 Matriz curricular:

MÓDULO I

UNIDADE CURRICULAR	C/Ha SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORAS SEMESTRAL
Fundamentos Tecnológicos	4	80	70
Desenho Técnico I	4	80	70
Introdução ao mundo do trabalho	2	40	35
Tecnologia dos Materiais	4	80	70
Segurança e Higiene do Trabalho	2	40	35
Prática Mecânica	2	40	35
Processos de Fabricação	2	40	35
TOTAL	20ha	400ha	350 h

MÓDULO II

UNIDADE CURRICULAR	C/Ha SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORAS SEMESTRAL
Elementos de Máquinas	4	80	70
Desenho Técnico II	4	80	70
Soldagem	6	120	105
Metrologia	2	40	35
Eletrotécnica I	2	40	35
Projeto Integrador I	2	40	35
TOTAL	20ha	400ha	350h

MÓDULO III

UNIDADE CURRICULAR	C/Ha SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORAS SEMESTRAL
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	4	80	70
Usinagem	4	80	70
Resistência dos Materiais	4	80	70

Máquinas Térmicas	4	80	70
Eletrotécnica II	2	40	35
Gestão da Manutenção	2	40	35
TOTAL	20ha	400 ha	350h

MÓDULO IV

UNIDADE CURRICULAR	C/Ha SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORAS SEMESTRAL
Princípios de CAE/CAD/CAM/CNC	4	80	70
Acionamentos e Comandos Elétricos	4	80	70
Gestão da Produção e da Qualidade	4	80	70
Projetos Mecânicos	4	80	70
Projeto Integrador II	4	80	70
TOTAL	20ha	400ha	350h

Total de Carga Horária	1.400 h
Estágio Supervisionado	400 h

5.3. Metodologia

O Curso Técnico em Mecânica tem sua matriz curricular organizada em 4 (quatro) módulos com duração de 350 horas/módulo, totalizando 1400 horas. Para obtenção do Diploma de Técnico, o aluno deverá realizar mais 400 horas de estágio curricular obrigatório.

Ao longo do curso os alunos obrigatoriamente apresentam dois trabalhos, que serão orientados pelos professores. A apresentação dos trabalhos é obrigatória e pública, conforme calendário definido pela coordenação.

Há uma saída com certificação parcial (**Caldereiro/soldador**), ao final do II Módulo conforme fluxograma da página 10 .

O trabalho de **Caldereiro/soldador** deverá ser desenvolvido ao longo do segundo módulo na unidade “Projeto integrador” .

Ter a práxis como referência na prática pedagógica exige a coerência metodológica de partir com os sujeitos construtores do fazer em busca de respostas aos desafios cotidianos.

Sabemos que a teoria em si não transforma a realidade. O que transforma a realidade é a prática, porém a prática pensada, refletida, iluminada pela teoria.

Acreditamos que a transformação da realidade é possível porque o ser humano pode conhecê-la através de sua prática.

Ao interferir na realidade, ao transformar o objeto, o homem transforma a si próprio, num processo constante de ação/reflexão. O conhecimento não deve portanto, esgotar-se na compreensão, mas deve tender a transformar-se em práxis, ou seja, ação intencional, consciente.

“Conhecer, na dimensão humana,(...) não é o ato através do qual um sujeito, transformado em objeto, recebe, dócil e passivamente, os conteúdos que outro lhe dá ou impõe. (...) O conhecimento, pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o ‘como’ de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato. (...) Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito, e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer” (FREIRE, [1969] 1992a, p. 27).

O que aprendemos não pode estar isolado,descolado do real,deve estar contextualizado no tempo/ espaço, no uso sociocultural que dele é feito, ou seja, na busca de significados. Nessa perspectiva, o significado jamais será definitivo, será isto sim o resultado de construções/ reconstruções coletivas, históricas, sujeitas a sucessivas análises. Lembramos apenas daquilo que nos faz sentido no uso dinâmico e constante em determinados contextos socioculturais.

Entendemos o conhecimento como um fenômeno complexo e integrado, em permanente construção e reconstrução conceitual. O processo do

conhecimento é dialético: supõe continuidade e ruptura, abandono e resgate, re-elaboração constante do velho em novo.

No processo ensino-aprendizagem realizam-se uma série de interações entre professor/aluno, aluno/aluno buscando atingir intencionalmente objetivos definidos. Neste sentido, o aluno é sujeito do processo de aprendizagem. O papel do professor é o de mediador pedagógico junto aos alunos. A relação dialógica entre professor e alunos visa estabelecer uma relação de intercâmbio de conhecimentos e experiências. Valoriza-se o conhecimento do concreto e busca-se relacionar esses conhecimentos prévios com o assunto a ser estudado buscando chegar a uma compreensão rigorosa da realidade. (Freire e Shor, 1986). Neste sentido, os alunos tornam-se pesquisadores ativos do conteúdo junto com o professor.

A motivação para a aprendizagem tem origem numa necessidade. O professor deve despertar o interesse pelo conteúdo que será ministrado considerando alguns pontos, como: aplicação prática, recursos auxiliares de ensino (utilização diversificada) e a solicitação da participação dos alunos em aula estimulando-os a falar, a dar depoimentos pessoais, a fazer perguntas e dar sugestões. É necessário que os alunos sejam estimulados a se exercitar reagindo ao que é apresentado. Garante-se desta forma, um processo de generalização onde o que foi aprendido pode ser aplicado a outras situações.

Para que o aluno possa construir sua autonomia intelectual, o professor deve empregar exemplos, propor estudos de caso, trabalhos práticos em laboratório propondo desafios intelectuais, criando entusiasmo pelo trabalho a ser realizado, desenvolvendo sentimento de êxito e auto-afirmação. Nestas atividades propostas o professor irá diagnosticar em que medida os alunos estão compreendendo o que está sendo ensinado e realizar orientação que remeterá para novos estudos.

Outro elemento importante no processo dialógico entre professor e alunos é a problematização. Problematizar significa questionar determinadas situações, fatos, fenômenos e idéias, a partir de alternativas que levem a compreensão do problema, de suas implicações e de caminhos para sua solução. Estimular os alunos a levantar problemas e

identificar as respectivas alternativas de solução é uma atitude docente transformadora, pois esse tipo de exercício conjunto leva à re-elaboração e produção de novos conhecimentos,

estabelecendo relações entre as diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, utilizar-se da problematização nas aulas significa eliminar a passividade e a simples memorização por parte dos alunos presente na perspectiva tradicional.

Diversas estratégias didáticas podem ser adotadas para as atividades de aprendizagem, sendo que algumas são indicadas como favorecedoras de uma relação dialógica em sala de aula, entre elas: experimentação, demonstrações e aulas práticas, estudos de caso, jogos, seminários, debates e discussões, simulações, aulas expositivas, desenvolvimento de projetos. Estas podem ser desenvolvidas de forma individual ou em grupo. O trabalho em grupo favorece

o debate e a crítica, desenvolve habilidades de síntese, coordenação, colaboração, análise, aceitação de opiniões divergentes e auto-disciplina.

As atividades experimentais devem partir de um problema, de uma questão a ser respondida. Cabe ao professor orientar os alunos na busca de respostas. “As questões propostas devem propiciar oportunidade para que os alunos elaborem hipóteses, façam os testes, organizem os resultados obtidos, reflitam sobre o significado de resultados esperados e, sobretudo, o dos inesperados e usem as conclusões para a construção do conceito pretendido” (BRASIL, 2002, p. 55).

Para a elaboração de atividades que tenham como base da aprendizagem a resolução de problemas, devem-se levar em consideração alguns procedimentos:

- o planejamento de tarefas adaptadas às características do meio no qual devem ser realizadas;
- a utilização de fontes de informação de maneira sistemática e organizada;
- a observação de fatos e a coleta, a organização e o tratamento de dados;
- a identificação e a formulação de problemas;
- a emissão e o contraste de hipóteses compatíveis com os problemas propostos;
- a busca de pautas e regularidades e a predição de possíveis fenômenos;
- a modelagem de objetos e fenômenos de diferentes características e dimensões;
- a utilização de habilidades de pensamento como a tomada de decisões, a análise, a síntese, a inferência, a argumentação lógica e o juízo crítico;

- a comunicação de resultados através de diferentes linguagens e gêneros discursivos;
- a discussão e a elaboração de conclusões;
- a avaliação da própria atuação e da atuação dos outros; (MONEREO, 2003, p. 74).

Em síntese, numa perspectiva crítica, o processo ensino-aprendizagem deve estimular a atividade e a iniciativa dos alunos sem prescindir da diretividade do professor; favorecer o diálogo entre professor e alunos, e dos alunos entre si, sem cair numa prática permissiva; e considerar os interesses e experiências dos alunos sem desviar-se da sistematização dos conteúdos científicos.

5.4 Apresentação das Unidades Curriculares.

Unidade Curricular	FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS					
Período Letivo	Módulo I		Carga Horária:		70 h	
Competências						
Conhecer conceitos matemáticos e físicos; Interpretar funções gráficas; Interpretar problemas de física e matemática.						
Habilidades						
Representar funções graficamente; Equacionar problemas de física e matemática; Aplicar conceitos matemáticos e físicos.						
Bases Tecnológicas						
Matemática básica; Fundamentos de Física Aplicada.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
BOREL, Claude.	Matemática prática para mecânicos		São Paulo	Hemus	2007	
ALVARENGA, José Ruy.	Curso de Física		São Paulo	Scipioni	2006	Volumes 1, 2 e 3.
BONJORNIO, Regina Azenha.	Temas de Física		São Paulo	FTD	1997	Volume 1

Unidade Curricular	DESENHO TÉCNICO I		
Período Letivo	Módulo I	Carga Horária:	70 h
Competências			
Comunicar, através da linguagem gráfica, informações de caráter técnico empregando simbologia normalizada; Interpretar informações fornecidas em linguagem gráfica normalizada.			
Habilidades			
Empregar adequadamente os equipamentos para desenho técnico; Especificar os formatos das diversas folhas de desenho técnico, com as suas margens e legendas, bem como a forma correta de dobramento; Aplicar e traçar corretamente letras e números normalizados pela escrita técnica; Construir representações gráficas dos diversos elementos geométricos; Esboçar as tangências e concordâncias nas figuras geométricas; Representar as diversas formas de traçado dos desenhos mecânicos, representados através de figuras tridimensionais; Traçar as formas de perspectivas comumente empregadas no desenho mecânico; Converter os diversos desenhos tridimensionais em projeções ortogonais; Expressar as diversas medidas necessárias para a confecção de uma peça; Aplicar as cotas para demonstração de dimensionamento; Aplicar fatores de escala para posicionar desenhos em folhas padronizadas; Realizar desenhos técnicos em cortes, demonstrando assim seus detalhes internos; Empregar as simbologias técnicas na determinação de acabamentos superficiais; Demonstrar a representação de roscas internas e externas.			
Bases Tecnológicas			
Tipos de desenhos; Desenho geométrico; Instrumentos para desenho; Folhas para desenho; Desenho sem instrumentos; Desenho projetivo; Perspectivas; Cortes;			

Cotagem; Escalas; Desenhos de elementos e conjuntos mecânicos.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
MICELI, Maria Teresa.	Desenho técnico básico	2ª	Rio de Janeiro	Ao Livro Técnico	2007	
SILVA, Arlindo, et all.	Desenho técnico moderno	4ª	Rio de Janeiro	LTC	2006	
SPECK, Henderson José.	Manual básico de desenho técnico	4ª	Florianópolis	Ed. da UFSC	2007	

Unidade Curricular	INTRODUÇÃO AO MUNDO DO TRABALHO					
Período Letivo	Módulo I		Carga Horária:		35 h	
Competências						
Compreender as características da profissão de técnico de nível médio; Compreender os aspectos legais da atuação profissional; Conhecer as ferramentas de informática necessárias ao desenvolvimento profissional; Conhecer as formas de comunicação empregadas na profissão; Reconhecer aspectos de ordem individual influentes no exercício da profissão; Conhecer formas de atuação coletiva no exercício da profissão.						
Habilidades						
Empregar recursos computacionais na comunicação; Empregar recursos computacionais na solução de problemas; Empregar recursos computacionais na pesquisa de assuntos profissionais; Redigir documentos técnicos; Extrair informações de textos diversos; Extrair informações da legislação referente à profissão de técnico						
Bases Tecnológicas						
Informática básica; Redação técnica; Legislação.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
CONFEA	Resolução nº 1.010 de 22 de agosto de 2005.				2005	
CONFEA	Anexo I da resolução nº 1.010 de 22 de agosto de 2005: Sistematização das atividades profissionais.				2005	

Unidade Curricular	MATERIAIS					
Período Letivo	Módulo I		Carga Horária:		70 h	
Competências						
Conhecer a estrutura interna dos materiais metálicos, cerâmicos, polímeros; Correlacionar a estrutura interna dos materiais às suas propriedades, formas de obtenção e aplicações; Conhecer as principais formas de tratamentos térmicos aplicados em processos industriais; Compreender formas de verificação das propriedades dos materiais através de ensaios padronizados.						
Habilidades						
Identificar diferentes tipos de materiais a partir de suas propriedades e características; Indicar os possíveis tratamentos térmicos em função do material e da propriedade a ser alterada; Descrever cuidados específicos na realização de tratamentos térmicos; Listar estruturas e propriedades resultantes de tratamentos térmicos; Preparar amostras para ensaios de materiais; Executar ensaios de materiais; Descrever resultados de ensaios de materiais. Extrair informações sobre materiais a partir de gráficos e tabelas de propriedades.						
Bases Tecnológicas						
Materiais metálicos; Polímeros e cerâmicas; Tratamentos térmicos; Ensaio; Saúde e segurança.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
CALLISTER Jr, William.	Ciência e engenharia dos materiais: uma introdução.	5ª	Rio de Janeiro	LTC	2005	

VAN VLACK, Laurence Hall.	Princípios de ciência dos materiais	4 ^a	São Paulo	Edgard Blücher	2002	
PADILHA, Ângelo Fernando	Materiais de engenharia: Microestrutura e propriedades.		São Paulo	Hemus	2007	

Unidade Curricular	SEGURANÇA E HIGIÊNE NO TRABALHO					
Período Letivo	Módulo I		Carga Horária:		35 h	
Competências						
Interpretar a legislação e normas de saúde e segurança do trabalho; Interpretar normas de qualidade e normas ambientais; Compreender as relações entre trabalho e saúde do trabalhador, considerando as interfaces com o meio ambiente.						
Habilidades						
Aplicar a legislação sobre saúde e segurança no trabalho, sobre normas de qualidade e sobre meio ambiente; Utilizar e supervisionar o uso de equipamentos de segurança.						
Bases Tecnológicas						
Meio ambiente; Higiene, saúde e segurança no trabalho; Normas regulamentadoras.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
EQUIPE ATLAS	Segurança e medicina no trabalho.	62ª	São Paulo	Atlas	2008	Volume único.
SALIBA, Tuffi Messias.	Legislação de segurança, acidentes de trabalho e saúde do trabalhador.	5ª	São Paulo	LTR	2007	

Unidade Curricular	PRÁTICA MECÂNICA		
Período Letivo	Módulo I	Carga Horária:	35 h
Competências			
Conhecer normas de saúde e segurança do trabalho aplicadas aos ambientes fabris; Conhecer ferramentas de uso geral empregadas nas atividades de ajustagem e caldeiraria; Conhecer equipamentos metrológicos; Empregar informações técnicas gráficas; Conhecer desenvolvimento de chapas; Conhecer processos de corte, calandragem e dobra; Conhecer as planificações de elementos tridimensionais; Distinguir processos de união permanente de processos não-permanentes.			
Habilidades			
Aplicar normas de saúde e segurança do trabalho, normas de qualidade e normas ambientais; Utilizar e supervisionar o uso de equipamentos de segurança; Utilizar equipamentos de metrologia; Executar traçagem de chapas para posterior dobra e corte; Realizar dobras em chapas; Realizar calandragem em chapas; Realizar a planificação de estruturas mecânicas; Realizar cortes em chapas; Executar operações de ajustagem empregando ferramentas manuais e de bancada.			
Bases Tecnológicas			
Metrologia; Dobramento de chapas; Desenho técnico; Materiais de construção mecânica; Processos de fabricação; Meio ambiente, higiene, saúde e segurança no trabalho.			

Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
SALLES, Lauro Cunha.	Manual prático do mecânico	2006	São Paulo	Hemus	2006	

Unidade Curricular	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO					
Período Letivo	Módulo I		Carga Horária:		35 h	
Competências						
Compreender as relações entre os produtos e os sistemas industriais e seus respectivos processos de fabricação; Identificar limitações e oportunidades oferecidas pelos diversos processos de fabricação empregados na indústria mecânica.						
Habilidades						
Definir os diversos processos de fabricação mecânica; Optar pelo processo mais adequado, técnica e economicamente, para cada situação; Descrever as limitações de cada processo de fabricação; Listar máquinas e equipamentos necessários em cada processo de fabricação; Aplicar técnicas específicas de cada processo de fabricação; Relacionar as características dimensionais e as propriedades mecânicas dos produtos com os seus respectivos processos de fabricação.						
Bases Tecnológicas						
Processos sem remoção de cavaco; Processos com remoção de cavaco; Processos de união.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
CHIAVERINI, Vicente.	Tecnologia mecânica – processos de fabricação e tratamento.	2ª	São Paulo	Pearson Education do Brasil	1986	
SCHAEFFER, Lírio.	Conformação mecânica.	2ª	Porto Alegre	Imprensa Livre	2004	
TORRE, Jorge.	Manual prático de fundição e elementos de prevenção de corrosão.		São Paulo	Hemus	2004	

Unidade Curricular	ELEMENTOS DE MÁQUINAS					
Período Letivo	Módulo II		Carga Horária:		70 h	
Competências						
Reconhecer a forma e a função dos elementos de máquinas; Avaliar as limitações dos diversos elementos de máquinas; Relacionar as propriedades dos elementos aos seus respectivos processos de fabricação; Compreender as relações entre propriedades, ambiente, carga, modo de utilização e vida útil dos diversos elementos.						
Habilidades						
Empregar a nomenclatura técnica dos elementos de máquinas; Classificar os elementos conforme suas formas, funções e materiais; Extrair informações de literatura técnica, inclusive redigida em idioma estrangeiro; Descrever possíveis conseqüências decorrentes do ambiente e/ou de cargas excessivas; Descrever a aplicação correta de cada tipo de elemento de máquina; Descrever procedimentos de conservação e prolongamento da vida útil dos elementos; Especificar elementos conforme parâmetros pré-determinados; Selecionar lubrificantes adequados a cada aplicação.						
Bases Tecnológicas						
Elementos de máquinas: definições, características, classificações e aplicações. Normas técnicas referentes a máquinas e equipamentos; Física geral e matemática aplicada; Desenho técnico mecânico.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
MELKONIAN, Sarkis.	Elementos de máquinas.	7ª	São Paulo	Érica	2003	

COLLINS, Jack A.	Projeto mecânico de elementos de máquinas		Rio de Janeiro	LTC	2006	
------------------	---	--	----------------	-----	------	--

Unidade Curricular	DESENHO TÉCNICO II					
Período Letivo	Módulo II		Carga Horária:		70 h	
Competências						
Conhecer desenho técnico mecânico; Compreender as formas de utilização do computador como ferramenta de auxílio na elaboração de desenhos técnicos.						
Habilidades						
Elaborar desenho técnico de conjuntos e detalhes; Desenhar peças e sistemas mecânicos com o auxílio do computador; Utilizar recursos de informática na forma de planilhas, processadores de texto e sistemas de desenho auxiliado por computador; Utilizar programas computacionais para representação gráfica.						
Bases Tecnológicas						
Normas técnicas; Desenho técnico; Informática.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
LIMA, Claudia Campos.	AutoCAD 2005 – Enfoque em mecânica.		São Paulo	Érica	2004	
MATSUMOTO, Elia Yathie.	AutoCad®2006: guia prático, 2D & 3D.	2ª	São Paulo	Érica	2007	

Unidade Curricular	SOLDAGEM		
Período Letivo	Módulo II	Carga Horária:	105 h
Competências			
Compreender as formas de uniões permanentes entre elementos mecânicos; Compreender as transformações químicas, físicas e metalúrgicas presentes nos processos de soldagem; Entender as limitações e requisitos específicos de cada processo de soldagem; Compreender simbologia específica de processos de soldagem.			
Habilidades			
Executar uniões soldadas conforme desenho; Definir consumíveis adequados a cada processo; Avaliar as junções resultantes de operações de soldagem; Conservar adequadamente consumíveis; Regular parâmetros de soldagem conforme solicitação; Executar representações gráficas para execução de operações de soldagem; Executar procedimentos de segurança em soldagem; Empregar equipamentos de proteção individual e coletiva; Realizar ensaios para verificação da conformidade em juntas soldadas.			
Bases Tecnológicas			
Eletricidade e eletrotécnica; Metalurgia; Desenho técnico; Máquinas elétricas; Equipamentos e consumíveis para soldagem; Técnicas de soldagem e de brasagem; Reações químicas; Transformações metalúrgicas; Equipamentos de segurança; Ensaio destrutivos e ensaios não-destrutivos.			

Bibliografia

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
WAINER, Emílio; BRANDI, S.D.; MELO, F.D.H.	Soldagem: processos e metalurgia.	2ª	São Paulo	Edgard Blucher	1992	
MODENESI, Paulo José.	Soldagem: fundamentos e tecnologia.	2ª	Belo Horizonte	Editora UFMG	2007	
DE PARIS, Aleir.	Tecnologia de soldagem de ferros fundidos		Santa Maria	Ed. da UFSM	2003	

Unidade Curricular	METROLOGIA					
Período Letivo	Módulo II			Carga Horária:	35 h	
Competências						
Conhecer os sistemas de medidas; Conhecer instrumentos de medição; Conhecer a terminologia aplicada à metrologia;						
Habilidades						
Definir a terminologia aplicada à metrologia; Correlacionar os sistemas de medidas; Converter valores entre sistemas distintos; Utilizar instrumentos de medição.						
Bases Tecnológicas						
Grandezas fundamentais; Sistemas de medidas; Instrumentos de medição; Erros de medição.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
BRASILIENSE, Mário Zanella.	O paquímetro sem mistério.		Rio de Janeiro	Interciência	2000	
SANTOS JÚNIOR, Manuel.	Metrologia dimensional: teoria e prática.	2ª	Porto Alegre	Ed. Da Universidade UFRGS	1995	

Unidade Curricular	ELETROTÉCNICA I					
Período Letivo	Módulo II		Carga Horária:		35 h	
Competências						
Interpretar os fenômenos básicos da eletrostática; Compreender o funcionamento de circuitos elétricos de baixa tensão; Analisar circuitos elétricos; Reconhecer dispositivos de proteção para circuitos elétricos de baixa tensão.						
Habilidades						
Utilizar corretamente as ferramentas do eletricista; Realizar instalações de baixa tensão; Instalar dispositivos de proteção e comando; Extrair informações técnicas de catálogos e manuais.						
Bases Tecnológicas						
Eletrostática; Eletrodinâmica; Equipamentos e ferramentas.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
CREDER, Hélio.	Instalações elétricas.	15ª	Rio de Janeiro	LTC	2007	
NISKIER, Julio.	Manual de instalações elétricas.		Rio de Janeiro.	LTC	2005	

Unidade Curricular	PROJETO INTEGRADOR		
Período Letivo	Módulo II	Carga Horária:	35 h
Competências			
Assimilar características próprias ao trabalho em grupo; Correlacionar os assuntos abordados nas unidades formadoras dos módulos I e II; Compreender os benefícios das atividades empreendedoras; Relacionar conceitos teóricos com a prática profissional.			
Habilidades			
Manusear equipamentos, instrumentos, máquinas e ferramentas; Definir tarefas e prazos para o trabalho em equipe; Montar, instalar, calibrar e testar equipamentos e instrumentos; Redigir relatórios de serviços executados; Ler e executar desenho técnico; Extrair informações de literatura técnica, inclusive quando redigida em idioma estrangeiro; Executar ensaios e testes; Formar equipe de trabalho; Aplicar normas de saúde e segurança do trabalho, normas de qualidade e normas ambientais.			
Bases Tecnológicas			
Todos os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares dos módulos I e II.			
Bibliografia			
Bibliografia básica empregada nas unidades curriculares dos módulos I e II.			

Unidade Curricular	SISTEMAS HIDRÁULICOS E PNEUMÁTICOS					
Período Letivo	Módulo III		Carga Horária:		70 h	
Competências						
Compreender as formas de transmissão e aplicação de energia mecânica através de sistemas pneumáticos; Compreender as formas de transmissão e aplicação de energia mecânica através de sistemas hidráulicos.						
Habilidades						
Interpretar desenhos esquemáticos de circuitos hidráulicos e pneumáticos; Montar circuitos hidráulicos e pneumáticos; Testar o funcionamento de circuitos hidráulicos e pneumáticos; Reparar componentes de circuitos hidráulicos e pneumáticos; Desenhar circuitos hidráulicos e pneumáticos para atender necessidade específica; Mensurar as propriedades características dos circuitos hidráulicos e pneumáticos; Alterar circuitos já existentes para que executem novas funções ou alterem o desempenho; Selecionar peças para reposição.						
Bases Tecnológicas						
Sistemas hidráulicos; Sistemas pneumáticos; Eletropneumática; Acionamentos.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
STUART, Harry L.	Pneumática e hidráulica	3ª	São Paulo	Hemus	2002	
BONACORSO, Nelso.	Automação Eletropneumática.	9ª	São Paulo	Érica	2003	
LINSINGEN, Irlan von	Fundamentos de sistemas hidráulicos	3ª	Florianópolis	Ed. da USFC	2008	

Unidade Curricular	USINAGEM					
Período Letivo	Módulo III	Carga Horária:		70 h		
Competências						
Compreender as relações entre materiais, processos, parâmetros e produtos resultantes da usinagem; Relacionar operações de usinagem e características de forma e função das peças a serem produzidas; Compreender as possibilidades e limitações das máquinas-ferramentas empregadas na usinagem.						
Habilidades						
Executar operações de usinagem em máquinas-ferramentas; Selecionar ferramentas conforme operações a serem executadas; Selecionar operações de usinagem observando critérios técnicos e econômicos; Especificar parâmetros de usinagem; Empregar fluidos de corte, lubrificação e refrigeração; Identificar erros de funcionamento em máquinas-ferramentas; Executar a preparação de ferramentas para usinagem; Extrair informações técnicas de catálogos e manuais, inclusive em língua estrangeira; Empregar equipamentos de proteção individual e coletiva.						
Bases Tecnológicas						
Operações e parâmetros de usinagem; Máquinas-ferramentas; Desenho técnico; Ferramentas de corte; Fluidos de corte; Saúde e segurança.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
FERRARESI, Dino.	Fundamentos da usinagem dos metais.		São Paulo	Edgard Blucher	2006	
STEMMER, Gaspar Erich.	Ferramentas de corte I	7ª	Florianópolis	Ed. da UFSC.	2007	

Unidade Curricular	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS					
Período Letivo	Módulo III		Carga Horária:		70	
Competências						
Relacionar os atributos de elementos mecânicos às características de suas formas e de suas matérias-primas; Compreender a relação entre carga, resistência e deformação.						
Habilidades						
Executar cálculos simples de resistência para elementos mecânicos; Extrair informações de representações gráficas de propriedades mecânicas; Definir a aplicabilidade de elementos mecânicos fundamentada nas propriedades mecânicas.						
Bases Tecnológicas						
Matemática básica; Fundamentos de Física; Propriedades dos materiais; Normas técnicas; Elementos de máquinas.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
MELCONIAN, Sarkis.	Mecânica técnica e resistência dos materiais.	18ª	São Paulo	Érica	2007	
COLLINS, Jack A.	Projeto mecânico de elementos de máquinas.		Rio de Janeiro	LTC	2006	

Unidade Curricular	MÁQUINAS TÉRMICAS					
Período Letivo	Módulo III		Carga Horária:		70 h	
Competências						
Conhecer o funcionamento de ciclos térmicos; Compreender o funcionamento de máquinas e equipamentos que operam segundo ciclos térmicos; Reconhecer os componentes de máquinas térmicas e as suas respectivas funções.						
Habilidades						
Descrever o princípio geral de funcionamento de máquinas térmicas; Identificar e descrever os equipamentos e componentes que compõem as máquinas térmicas.						
Bases Tecnológicas						
Ciclos térmicos; Circuitos de refrigeração e aquecimento; Motores térmicos; Geração de vapor.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
BEGA, Egídio Alberto.	Instrumentação aplicada ao controle de caldeiras.		Rio de Janeiro	Interciência	2003	
HENN, Érico A. Lopes	Máquinas de fluido.	2ª	Santa Maria	Ed. da UFSM	2006	

Unidade Curricular	ELETROTÉCNICA II					
Período Letivo	Módulo III		Carga Horária:		35 h	
Competências						
Conhecer o funcionamento básico de transformadores, motores de indução monofásicos e motores de indução trifásicos; Conhecer o triângulo de potência.						
Habilidades						
Medir as grandezas elétricas; Calcular as correntes das máquinas elétricas; Instalar motores de indução.						
Bases Tecnológicas						
Eletromagnetismo; Máquinas elétricas; Potência em circuitos C.A.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
EDMINISTER, Joseph.	Circuitos elétricos	Clássica	São Paulo	McGraw-Hill	1991	
CUTLER, Philip.	Análise de circuitos de corrente alternada.		São Paulo	McGraw-Hill	1976	

Unidade Curricular	GESTÃO DA MANUTENÇÃO					
Período Letivo	Módulo III		Carga Horária:		35 h	
Competências						
Compreender as formas de atuação do técnico nas atividades de manutenção; Compreender a necessidade de ações planejadas e efetivas para manter máquinas e equipamentos disponíveis para o uso.						
Habilidades						
Elaborar planos de manutenção; Aplicar técnicas de manutenção; Identificar defeitos mecânicos que possam interferir na produtividade e na vida útil de máquinas e equipamentos; Formar pequenas equipes operacionais para execução de atividades de manutenção; Elaborar cronogramas de ações de manutenção; Selecionar elementos de máquinas para reposição; Extrair informações técnicas de manuais e catálogos, inclusive redigidos em idioma estrangeiro.						
Bases Tecnológicas						
Sistemas de manutenção; Técnicas de manutenção; Equipamentos e ferramentas para análise de máquinas.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
SANTOS, Valdir Aparecido dos.	Manual prático de manutenção industrial		São Paulo	Ícone	1999	
DUARTE JR., Durval.	Tribologia, Lubrificação e mancais de deslizamento.		Rio de Janeiro	Ciência Moderna	2005	

Unidade Curricular	PRINCÍPIOS DE CAE, CAD, CAM E CNC					
Período Letivo	Módulo IV		Carga Horária:			
Competências						
Compreender a integração entre sistemas de projeto, desenho e manufatura auxiliados por computador; Compreender a flexibilidade gerada nos sistemas de projeto, desenho e manufatura auxiliados por computador; Perceber os incrementos em qualidade e produtividade possibilitados pelo emprego de recursos computacionais;						
Habilidades						
Gerar programas para comandos numéricos computadorizados que executem operações simples de usinagem; Preparar máquinas com comando numérico para operações de usinagem; Operar máquinas com comando numérico computadorizado; Identificar programas computacionais de Projeto assistido por computador; Identificar programas computacionais de manufatura assistida por computador; Empregar modelos virtuais no desenho e na manufatura.						
Bases Tecnológicas						
Fundamentos de CAD/CAE/CAM; Desenho técnico; Usinagem; Informática; Planilhas; Processos de fabricação.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
PREDABON, Edilar. BOCHESE, Casio.	SolidWorks 2008: Projeto e desenvolvimento.		São Paulo	Érica	2008	
WITTE, Horste.	Máquinas ferramenta: Elementos básicos de		São Paulo	Hemus	1998	

	máquinas e técnicas de construção.					
SILVA, Sidnei Domingues da.	CNC: programação de Comandos Numéricos Computadorizados: Torneamento.	6ª	São Paulo	Érica	2007	

Unidade Curricular	ACIONAMENTOS E COMANDOS ELÉTRICOS					
Período Letivo	Módulo IV		Carga Horária:		70 h	
Competências						
Conhecer as características de materiais e componentes elétricos utilizados em instalações elétricas; Conhecer os princípios da automação aplicados às instalações elétricas industriais; Compreender o funcionamento de dispositivos utilizados nos acionamentos de máquinas elétricas.						
Habilidades						
Manusear as principais chaves de partida de máquinas elétricas (soft-start, CLP e eletropneumática).						
Bases Tecnológicas						
Dispositivos de partida de máquinas elétricas; Controladores lógicos programáveis; Controle de velocidade de motores elétricos de indução (inversores).						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
FRANCHI, Claiton Moro.	Acionamentos elétricos.	4ª	São Paulo	Érica	2008	
FILIPPO FILHO, Guilherme.	Motor de indução		São Paulo	Érica	2000	

Unidade Curricular	GESTÃO DA PRODUÇÃO E DA QUALIDADE					
Período Letivo	Módulo IV		Carga Horária:		70 h	
Competências						
Conhecer os diversos tipos de sistemas de produção; Compreender os fundamentos e ferramentas dos sistemas de qualidade.						
Habilidades						
Executar, fiscalizar, orientar ou coordenar a realização de ações de planejamento ou controle da produção; Executar, fiscalizar, orientar ou coordenar a realização de ações de planejamento ou controle de estoques; Implementar ações decorrentes de programas de qualidade; Aplicar ferramentas da qualidade; .						
Bases Tecnológicas						
Sistemas de produção; Sistemas de estoques; Sistemas de qualidade; Ferramentas da qualidade; Ferramentas de apoio à produção.						
Bibliografia						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
CORREIA, Henrique L.	Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP: conceitos, uso e implantação.	4ª	São Paulo	Atlas	2006	
MARANHÃO, Muriti.	ISSO série 9000: versão 2000: manual de implementação: o passo-a-passo para solucionar o	8ª	Rio de Janeiro	Qualitymark	2006	

	quebra-cabeça da gestão.					
ROBLES Jr., Antônio.	Gestão da qualidade e do meio ambiente 2006		São Paulo	Atlas	2006	

Unidade Curricular	PROJETOS MECÂNICOS		
Período Letivo	Módulo IV	Carga Horária:	70 h
Competências			
Compreender o posicionamento e importância de atividades técnicas no contexto do projeto e desenvolvimento de produtos; Perceber a importância do gerenciamento de tempo e de recursos nas atividades de projeto.			
Habilidades			
Exercer funções técnicas em equipes de projetos; Construir cronogramas; Construir protótipos; Gerar soluções mecânicas simples para problemas de máquinas e equipamentos; Revisar desenhos verificando o atendimento a atributos pré-determinados; Participar de técnicas de auxílio ao projeto mecânico.			
Bases Tecnológicas			
Desenho técnico; Resistência dos materiais; Elementos de máquinas; Processos de fabricação; Sistemas mecânicos; Metrologia; CAD/CAE; SHP; Materiais; Mecanismos; Sistemas de produção; Qualidade; Informática básica; Marketing e empreendedorismo; Inglês técnico.			
Bibliografia			

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Observações
PREDABON, Edilar. BOCHESE, Casio.	Solid Works 2008: Projeto e desenvolvimento.		São Paulo	Érica	2008	
BACK, Nélon.	Projeto Integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem.		São Paulo	Manole	2008	
PAHL, Gerhard.	Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações.		São Paulo	Edgard Blücher	2005	

Unidade Curricular	PROJETO INTEGRADOR II		
Período Letivo	Módulo IV	Carga Horária:	70 h
Competências			
Assimilar características próprias do trabalho em grupo; Correlacionar os assuntos abordados nas unidades formadoras dos módulos I, II, III e IV; Compreender os benefícios das atividades empreendedoras; Relacionar conceitos teóricos com a prática profissional.			
Habilidades			
Manusear equipamentos, instrumentos, máquinas e ferramentas; Definir tarefas e prazos para o trabalho em equipe; Montar, instalar, calibrar e testar equipamentos e instrumentos; Redigir relatórios de serviços executados; Ler e executar desenho técnico; Extrair informações de literatura técnica, inclusive quando redigida em idioma estrangeiro; Executar ensaios e testes; Formar equipe de trabalho; Aplicar normas de saúde e segurança do trabalho, normas de qualidade e normas ambientais.			
Bases Tecnológicas			
Todos os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares dos módulos I, II, III e IV.			
Bibliografia			
Bibliografia básica empregada nas unidades curriculares dos módulos I, II, III e IV.			

5.5 Realização do Estágio Curricular.

A matriz curricular do Curso Técnico de Mecânica prevê o estágio como curricular e obrigatório, com duração de 400 horas. Este poderá ser realizado após a conclusão do IV Módulo, ou paralelamente ao curso após a conclusão do II Módulo. O estágio paralelo poderá acontecer desde que esteja de acordo com as competências e habilidades desenvolvidas até aquela etapa.

O estágio é definido pelo Decreto nº 87497, de 18/08/82, como “atividades de aprendizagem social, profissional e cultural proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e de trabalho de seu meio, sendo realizadas na comunidade ou junto a pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da instituição de ensino.”

De acordo com a Resolução nº 01 da Câmara de Educação Básica / Conselho Nacional de Educação em seu artigo primeiro, parágrafo primeiro, “entende-se que toda e qualquer atividade de estágio será sempre curricular e supervisionada, assumida intencionalmente pela instituição de ensino, configurando-se como Ato Educativo”.

O Estágio, como procedimento pedagógico, deve ter como um de seus principais objetivos estabelecer para o aluno uma interação entre a teoria e a prática, vivenciada em situações reais do cotidiano do trabalho.

A administração e o acompanhamento do estágio curricular esta inserida na Organização Didática da Unidade de Ensino.

5.6 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Os critérios para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática da Unidade e não se aplica para cursos em implantação.

5.6.1 Validação

O processo de validação dos conhecimentos e experiências anteriores visa, exclusivamente, à progressão do aluno para o módulo seguinte ou à conclusão do curso em que o aluno está matriculado.

A progressão será concedida ao aluno que obtiver 100% (cem por cento) de validação dos conhecimentos e/ou experiências adquiridos anteriormente.

Os procedimentos para solicitar validação dos conhecimentos e experiências anteriores estão inseridos na Organização Didática da Unidade e os prazos serão estabelecidos no calendário escolar.

5.7 Avaliação da Aprendizagem

Inaugurar uma nova cultura no campo da avaliação da aprendizagem não é algo que se possa fazer por decreto. É conquista pessoal, posto que expressa a disposição individual de se manter em campo produzindo as condições objetivas e subjetivas necessárias à mudança coletiva.

Avaliar é sempre exercer uma reflexão valorativa e uma tomada de decisão sobre aspectos da realidade. A avaliação faz parte do ato educativo.

“É fundamental que a avaliação deixe de ser um instrumento de classificação, seleção e exclusão social e se torne uma ferramenta para professores comprometidos com a construção coletiva de uma escola de qualidade para todos. (ESTEBAN, 1999, p.22). “

Adotar uma prática de avaliação diagnóstica, inclusiva, democrática e dialógica significa impulsionar o processo de construção do conhecimento, ou seja, uma avaliação que privilegia o diagnóstico e sua posterior análise proporciona o processo de tomada de consciência do que o aluno aprendeu e de como aprendeu, sendo este novamente um ponto de partida. “Avalia-se para diagnosticar avanços e entraves, para intervir, agir, problematizando, interferindo e redefinindo os rumos e caminhos as serem percorridos” (LOCH,

1999, p.134).

O professor que quer superar a avaliação classificatória precisa, a partir de uma auto-crítica:

- abrir mão do uso autoritário da avaliação;
- rever a metodologia de trabalho em sala de aula;
- redimensionar o uso da avaliação (tanto do ponto de vista da forma e do conteúdo);
- alterar a postura diante dos resultados da avaliação;
- criar uma nova mentalidade junto aos alunos;

Neste sentido, os instrumentos de avaliação (provas individuais, com consulta, sem consulta, etc) não precisam deixar de acontecer. O olhar sobre a prova, o trabalho, o ato individual ou coletivo, será mais emancipatório quanto mais assuma a postura de diagnosticar a aprendizagem dos educandos para, a partir disso, poder dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem.

Cabe ressaltar também, que a avaliação não pode ser unilateral. Ou seja, avaliamos os alunos e, desse modo, não podemos impedir a possibilidade dos alunos fazerem sua avaliação, opinando ativamente.

Um processo verdadeiramente avaliativo é construtivo. Ao final de um período de acompanhamento e re-orientação da aprendizagem, o educador pode testemunhar a qualidade do desenvolvimento de seu educando, registrando esse testemunho.

A avaliação deve ocorrer durante o processo e deverá acompanhar o desenvolvimento do aluno na obtenção das competências requeridas para exercer a sua profissão. Para tanto deverão ser avaliados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos alunos no desempenho de suas atividades atribuindo-lhes um conceito.

Os registros serão feitos em fichas apropriadas para avaliação, que permitirão ao professor anotar todos os dados referentes a esses aspectos, tendo por base as competências estabelecidas em cada unidade curricular.

A avaliação será expressa por meio de conceitos, sendo 3 conceitos para aprovação e 1 para reprovação. Serão eles:

Conceito E – Excelente – Quando possui com destaque todas as competências exigidas pelo perfil profissional de conclusão.

Conceito P – Proficiente – Quando possui as competências para

desempenhar a contento as atividades da profissão.

Conceito S – Suficiente – Quando apresenta apenas o mínimo necessário das competências para exercer a profissão.

Conceito I – Insuficiente – Quando não possui o mínimo necessário das competências para exercer a profissão.

Registro Final:

De acordo com os conceitos apresentados, o registro final, a ser definido em reuniões de avaliação, será:

Apto: quando o aluno apresenta um dos três conceitos de aprovação (Excelente, Proficiente ou Suficiente) em todas as Unidades Curriculares e frequência igual ou superior a 75%;

Não apto: quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (Insuficiente) em mais de duas Unidades Curriculares ou frequência inferior a 75% nas atividades do módulo;

Pendente: quando o aluno apresenta o conceito de reprovação (Insuficiente) em até duas Unidades Curriculares e frequência igual ou superior a 75%.

5.8 Promoção/Pendência

A avaliação final do módulo será feita em reunião específica, com a presença de todos os professores que trabalharam nas Unidades Curriculares que compõem o módulo, devendo o resultado ser expresso, individualmente, da seguinte forma:

O aluno será considerado APTO na fase se:

- Sua frequência for igual ou superior a 75% nas atividades do módulo; Obter conceito E, P ou S em todas as Unidades Curriculares;
- Não obter nenhum conceito I.

O aluno será considerado NÃO APTO na fase se:

- Sua frequência for inferior a 75% nas atividades do módulo, ou;
- Obter conceito I em mais de 02 (duas) unidades curriculares, mesmo com frequência igual ou superior a 75% das atividades do

módulo.

OBS: Neste caso o aluno deverá repetir a fase por inteiro.

O aluno será considerado PENDENTE na fase se:

- sua frequência for igual ou superior a 75% nas atividades do módulo;
- Obtiver o conceito I, em no máximo 02 (duas) unidades curriculares e o conceito E, P ou S nas demais.

OBS 1: Nesse caso, o aluno terá matrícula condicional na fase seguinte e matrícula regular na fase em que obteve pendência(s).

OBS 2: Os procedimentos para realização da(s) pendência(s) estão inseridos na Organização Didática da Unidade de Ensino de Chapecó.

5.9 Trancamento

O trancamento de matrícula será regido pela Organização Didática da Unidade. Conforme as Diretrizes para essa modalidade de curso, é permitido ao aluno ficar em pendência. Nesse caso, o trancamento da matrícula da pendência implica, obrigatoriamente, no trancamento da fase condicional. O trancamento da matrícula na fase condicional não implica no trancamento da pendência.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PCN+Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002.

MONEREO, C. Ensinar a aprender e pensar no ensino médio: as estratégias de aprendizagem. In: COLL, C. et al. Psicologia da aprendizagem no ensino médio. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2003.

6. Instalações e Equipamentos

Laboratório de Máquinas Ferramentas	Horário de funcionamento: integral	
Equipamentos		Quantidade
Torno CNC		04
Centro de usinagem		01
Microcomputador		12
Tornos universal		6
Fresadora universal		02
Retificadora		01
Furadeira de bancada		02
Serra mecânica		01
Prensa hidráulica		01
Laboratório de Automação Hidráulica e Pneumática	Horário de funcionamento: integral	
Equipamentos		Quantidade
Bancadas de eletropneumática		02
Bancadas de eletrohidráulica		02
Retificadora		01
Laboratório de CAD	Horário de funcionamento: integral	
Equipamentos		Quantidade
Microcomputador		18
TV 29"		01
Laboratório de Materiais	Horário de funcionamento: integral	
Equipamentos		Quantidade
Máquina universal de ensaios mecânicos destrutivos		01
Equipamento para ensaio de impacto		01
Durômetros		01
Microcomputador		01
Equipamento para corte de amostra metalográfica		01
Equipamento para embutimento de amostra metalográfica		01
Polidrizes		04
Laboratório de metrologia	Horário de funcionamento: integral	
Equipamentos		Quantidade
Projetor de perfil		01
Microscópio de medição		01
Régua graduada		12
Relógio comparador		04
Micrometro para medidas externas		08
Paquímetro universal		10
Laboratório de soldagem	Horário de funcionamento: integral	
Equipamentos		Quantidade
Equipamento para soldagem MIG/MAG		01
Equipamento para soldagem TIG		01
Equipamentos para soldagem com eletrodo		04
Estação de solda oxi-acetilênica com 12 (doze) postos de solda		01
Maçarico para corte oxi-acetilênico		01

7. Pessoal Docente e Administrativo

Dados Pessoais			
Nome:	ALEXANDRE GALIOTTO		
End.:			
e-Mail:	alexandre_galियोtto@yahoo.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	02/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia Mecânica – UFSC - Florianópolis/SC - 2003		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado	Engenharia de Materiais – UFSC - Florianópolis/SC - 2005		
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	CRISTIANO KULMAN		
End.:	Rua Barão do Rio Branco, 66D Apto 1502 – Centro – Chapecó/SC		
e-Mail:	ckulman@ibest.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia Mecânica – Universidade Federal de Santa Maria – Santa Maria/RS – 2003		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado	Engenharia Mecânica – Fabricação – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC – 2006		
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	GRACIELA APARECIDA PELEGRINI		
End.:	Rua		
e-Mail:	Grapelegrini123@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	02/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Tecnologia em Eletromecânica – UTFPR – Medianeira – PR - 2005		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	GUILLERMO NEY CAPRARIO		
End.:			
e-Mail:	gnc2001@mailcity.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	02/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia Mecânica – UFSC – Florianópolis - 1994		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado	Engenharia de Produção e Sistemas – UFSC – Florianópolis - 2005		
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	HENRI CARLO BELAN		
End.:	Rua Quintino Bocaiúva, 810E, Ed. Jardim Itália, Apto 103, Chapecó - SC		
e-Mail:	henribelan@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	02/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia de Controle e Automação – UFSC – Florianópolis - 2005		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado	Engenharia Mecânica – UFSC – Florianópolis - 2007		
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	JEFERSON FERREIRA MOCROSKY		
End.:	RUA NEREU RAMOS, 3450 – SEMINÁRIO – CHAPECÓ/SC		
e-Mail:	jmocrosky@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	12/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Tecnologia Mecânica – Processos de Fabricação – UTFPR – Ponta Grossa/PR – 2004		
Aperfeiçoamento	Pneumática e Hidráulica – CEFET/PR – Curitiba/PR – 2000		
Especialização	Gestão do Desenvolvimento de Produto – UTFPR – Curitiba/PR – 2006		
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	JUARÊS DE MELO VIEIRA		
End.:	Rua Nereu Ramos, 809E Apto 802 – Centro – Chapecó/SC		
e-Mail:	jvieira@desbrava.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia Mecânica – UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis/SC – 1977		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	MARLI TERESINHA BAÚ		
End.:	Rua Uruguai, 51E Apto 302 – Centro – Chapecó/SC		
e-Mail:	marlibau@desbrava.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia Mecânica – URI – Universidade Regional do Alto Uruguai e das Missões – Santo Ângelo/RS – 1992		
Aperfeiçoamento			
Especialização	MBA – Gestão Empresarial – Fundação Getúlio Vargas – Chapecó/SC – 2003		
Mestrado	Mestrado Profissionalizante em Desempenho de Sistemas Construtivos – UFSC – Florianópolis/SC – 2006		
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	PAULO ROBERTO GAUTO		
End.:	Rua Mascarenhas de Moraes, 1491E Bl C Apto 304 - Jardim América – Chapecó/SC		
e-Mail:	pgauto25@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Pedagogia – Ensino Fundamental – Séries Iniciais – UDESC – Florianópolis/SC – 2006		
Aperfeiçoamento	Libras – FENEIS/SC – Florianópolis/SC – 2002		
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	RENATO LUIS BERGAMO		
End.:	RUA NEREU RAMOS, 3450 – SEMINÁRIO – CHAPECÓ/SC		
e-Mail:	rlbaa@ibest.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia Mecânica – Universidade de Passo Fundo – Passo Fundo/RS – 2001		
Aperfeiçoamento			
Especialização	Engenharia de Segurança do Trabalho – Universidade de Passo Fundo – Passo Fundo/RS – 2003		
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

7.2 CORPO ADMINISTRATIVO

Dados Pessoais			
Nome:	AULIÇON TONATTO		
End.:	RUA JOSÉ BONIFÁCIO, 214D – JARDIM AMÉRICA – CHAPECÓ/SC		
e-Mail:			
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Licenciatura em Letras – Português / Alemão – UNOESC – Chapecó/SC – 2000		
Aperfeiçoamento			
Especialização	Literatura e Ensino – UNOCHAPECÓ – Chapecó/SC – 2004		
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	ANDRÉ WALTER		
End.:	RUA THOMAZ ZIDKO, 37E, PARQUE DAS PALMEIRAS, CHAPECÓ/SC		
e-Mail:	andre.walter@bol.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Ensino Médio	Habilitação em Administração e Comércio – Escola Estadual Poncho Verde – Panambi/RS – 1995		
Aperfeiçoamento	Técnico em Mecânica – Colégio Evangélico Panambi/RS – 2002		
Aperfeiçoamento	Curso Técnico em Segurança do Trabalho – SENAI Chapecó/SC - 2006		
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	ANDRESA BREGALDA		
End.:	Rua Israel, 1018-E, Presidente Médici, Chapecó/SC		
e-Mail:	lindadessa@gmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Ensino Médio	Colégio Marista São Francisco – Chapecó/SC - 2004		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	BÁRBARA FRASSINI LOPES		
End.:			
e-Mail:			
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	07/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação			
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	DANIELI DE ALMEIDA		
End.:			
e-Mail:			
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	08/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação			
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	DARLENE TERESINHA SCHULER		
End.:	Rua Lauro Muler, 255D, Centro, Chapecó/SC		
e-Mail:	darleneschuler@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Biblioteconomia – UFMG – Belo Horizonte/MG - 1996		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	DEISI MARIA DOS SANTOS KLAGENBERG		
End.:	Rua São Marcos, 318E, B. Santa Maria – Chapecó/SC		
e-Mail:	eudeisi@hotmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	07/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Cursando Direito – Unochapecó		
Aperfeiçoamento			
Especialização			

Dados Pessoais			
Nome:	DIRCE GRIEBELER BRUXEL WERLANG		
End.:	Rua Guaporé, 403D Apto 102 – Presidente Médici – Chapecó/SC		
e-Mail:	dircebruxel@hotmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Biblioteconomia – Habilitação em Gestão da Informação – UDESC – Florianópolis/SC – 2005		

Dados Pessoais			
Nome:	ELSA MARIA RAMBO		
End.:	RUA MARQUÊS DE OLINDA, 481 D EDF. MADRID APTO 306 – SÃO CRISTÓVÃO – CHAPECÓ/SC		
e-Mail:			
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	01/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Pedagogia – Habilitação em matérias pedagógicas do ensino de 2º grau e supervisão escolar de 1º e 2º grau e pré-escolar – Universidade do Oeste de Santa		
Aperfeiçoamento	Teoria e Metodologia da Educação: Educação Infantil e Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série – Universidade Comunitária Regional de Chapecó – Chapecó/SC –		
Especialização			

Dados Pessoais			
Nome:	EDEGAR DOS REIS CARVALHO		
End.:	Rua Inácio José Negrão, 91, Jardim América, Chapecó/SC		
e-Mail:	edegarcarvalho@gmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Técnico	Técnico em Eletrotécnica – Escola Estadual de 1º e 2º Graus 25 de Julho – Ijuí/RS - 1997		

Dados Pessoais			
Nome:	ELÂINE FÁTIMA BORIN		
End.:	Rua Nereu Ramos, 331E,		
e-Mail:	efborin@bol.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	07/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Matemática - Faculdades Franciscanas – Santa Maria/RS - 1996		
Aperfeiçoamento			

Dados Pessoais			
Nome:	ELEANDRA LÉIA TECCHIO		
End.:	Rua Itália, 1000E, Apto 202, Ed. Greenville, Pres. Médici, Chapecó/SC		
e-Mail:	eleandratg@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	07/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Ciência da Computação – Universidade do Oeste de Santa Catarina – Chapecó/SC - 2002		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	ELIANDRO LUIZ MINSKI		
End.:	Rua Vicente Cunha, 860E, B. Palmital, Chapecó/SC		
e-Mail:	lndro.msk@uol.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	08/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Técnico	Técnico em Redes de Computadores – SENAC Chapecó/SC - 2004		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	ERNESTO ALBRECHT		
End.:	Rua Marechal Deodoro, 2413D, B. Presidente Médici, Chapecó/SC		
e-Mail:	ernesto.cco@gmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	02/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Técnico	Técnico em Processamento de Dados – Colégio Estadual Professora Zélia Scharf – Chapecó/SC - 2000		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	EUGÊNIO EDUARDO FABRIS		
End.:	Servidão Pilão, 25E, Apto 104, Centro, Chapecó/SC		
e-Mail:	eugenioiem@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	02/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Técnico	Técnico em Eletrônica – CEFET Pato Branco/PR - 1999		
Graduação	Sistemas de Informação – Faculdade Exponencial FIE – Chapecó/SC - 2008		
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	FULVIO MARCELO POPIOLSKI		
End.:	Rua Pedro Álvares Cabral, 681E, B. Bela Vista, Chapecó/SC		
e-Mail:	popiolski@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Ensino Médio	Ensino Médio – Centro Educacional Exponencial S.A. – Chapecó/SC - 2006		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	JAIME MIRANDA JUNIOR		
End.:	Rua Mascarenhas de Moraes, 300E BI A Apto 203 – Jardim América – Chapecó/SC		
e-Mail:	jaimemjunior@gmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia de Computação – UNIVALI – São José/SC – 2003		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	LEUSA FÁTIMA LUCATELLI POSSAMAI		
End.:	Rua Felipe Schmidt, 106E, B. Bela Vista, Chapecó/SC		
e-Mail:	leusa.possamai@ig.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	12/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Licenciatura em Pedagogia – FUNDESTE Chapecó/SC - 1996		
Aperfeiçoamento			
Especialização	Psicopedagogia – UNOESC – Chapecó/SC - 1999		
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	MÁRCIO ZAMBONI		
End.:			
e-Mail:			
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	09/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação			

Dados Pessoais			
Nome:	MARGARIDA HAHN		
End.:	Rua Israel, 1018 E – Presidente Médice – Chapecó/SC		
e-Mail:	bregalda@desbrava.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Pedagogia – Orientação educacional – Magistério das disciplinas do II Grau – UNIJUI – Ijuí/RS – 1991		
Aperfeiçoamento			
Especialização	Gestão colegiada das escolas católicas – PUC – Curitiba/PR – 2002		
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	NEUSA MARIA MÜLLER SIMÕES DA LUZ		
End.:	Rua Florianópolis, 100, Apto 401, Centro, Chapecó/SC		
e-Mail:	neusa_muller@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	04/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Ciências Biológicas – Universidade do Contestado UNC – Concórdia/SC - 1999		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	SANDRA FÁTIMA SETTE		
End.:	Rua Marechal Floriano Peixoto, 5450, Apto 206 – Jardim América – Chapecó/SC		
e-Mail:	settesandra@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	12/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Administração empresarial – Unochapecó – Chapecó/SC – 2006		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	SAULO BAZZI OBERDERFER		
End.:	Rua Ponoe Scheffer, 463E, B. Santa Maria, Chapecó/SC		
e-Mail:	saulo@bazzi.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	08/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Ciência da Computação – Universidade Comunitária Regional de Chapecó Unochapecó – Chapecó/SC - 2005		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	SUELLEN PILATTI		
End.:			
e-Mail:			
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	09/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação			
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	SUZEMARA DA ROSA ROSSO		
End.:	Rua Gonçalo Coelho, 189E, Presidente Médici, Chapecó/SC		
e-Mail:	engsuzemara@gmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	02/2008
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Engenharia Civil – UNOESC Chapecó/SC - 2002		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	VANUSA BARSAN		
End.:	Rua Orlando Silva, 100 – Passo dos Fortes – Chapecó/SC		
e-Mail:	vanu_barsan@hotmail.com		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	11/2006
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Cursando Direito – UNC Administração - UNC		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

Dados Pessoais			
Nome:	VILSON LUDKE		
End.:	Rua Sete de Setembro, 34, Apto 4, Centro, Chapecó/SC		
e-Mail:	ludkemat@yahoo.com.br		
Regime de trabalho:	40 horas	Data de contratação:	08/2007
Formação	Descrição (curso, instituição, ano de conclusão)		
Graduação	Administração - Universidade Comunitária Regional de Chapecó Unochapecó – Chapecó/SC - 2006		
Aperfeiçoamento			
Especialização			
Mestrado			
Doutorado			
Pós Doutorado			

REFERENCIAIS:

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN- Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2002.
- MONEREO, C. **Ensinar a aprender e pensar no ensino médio: as estratégias de aprendizagem**. In: COLL, C. et al. Psicologia da aprendizagem no ensino médio. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2003.
- FREIRE, P. (1969). **Extensão ou comunicação?** (10ª ed.). Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1992a.
- FREIRE, Paulo R. N. & SHOR, Ira. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987. Série Interdisciplinar do Centro de Ciências da Educação – Educa.
- BELTRAME, L. M., ET.AL. **Avaliação da aprendizagem escolar; para quê e por quê?** Chapecó/SC: setembro, 03, 2002.
- ESTEBAN, M. T.; **Avaliação: face escolar da exclusão social?** Proposta No dezembro/Fevereiro de 1999.
http://www.fase.org.br/projetos/vitrine/admin/Upload/1/File/Proposta83/maria_teresa_estebam.PDF, página visitada em 13 de novembro de 2008.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA
Lei nº 8.948 de 08/12/1994 e decretos nº 5.224 e nº 5225, de 01/10/2004

DIPLOMA

O Diretor da Unidade Chapecó do Centro Federal de Educação
Tecnológica de Santa Catarina confere a

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Filho de **XXXXXXXXXX** e de **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**
Natural de **XXXXXXXXXXXXXX**, nascido em **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**,
o Título Profissional de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**,
por haver concluído no segundo período letivo de 200X o **Curso Técnico em**
XXXXXXXXXXXXXX, da área profissional **xxxxxxxxxxx**, registrado no Cadastro Nacional dos
Cursos Técnicos.

Chapecó-SC, **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.

Habilitação Profissional: Técnico em MECÂNICA

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

UNIDADE CURRICULAR	Carga Horária (h)
Fundamentos Tecnológicos	70
Desenho Técnico I	70
Introdução ao Mundo do Trabalho	35
Tecnologia dos Materiais I	70
Segurança e Higiene do Trabalho	35
Produção Mecânica	35
Processos de Fabricação	35
Elementos de Máquinas	70
Desenho Técnico II (CAD)	70
Soldagem	105
Metrologia	35
Eletrotécnica I	35
Projeto Integrador	35
Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	70
Usinagem	70
Resistência dos Materiais	70
Máquinas Térmicas	70
Eletrotécnica II	35
Gestão da Manutenção	35
Princípios de CAE/CAD/CAM/CNC	70
Acionamentos e Comandos Elétricos	70
Gestão da Produção e da Qualidade	70
Projetos Mecânicos	70
Projeto Integrador	70
TOTAL:	1400 h

CARGA HORÁRIA = 1400 h

ESTÁGIO = 400 h

Perfil Profissional:

- Coordenar equipes de trabalho, que atuam na instalação, montagem, operação, reparos ou manutenção;
- Observar as normas técnicas de qualidade, saúde e segurança no desempenho de suas funções;
- Utilizar catálogos, manuais e tabelas em processos de instalação, manutenção e montagem de equipamentos, observando as normas técnicas;
- Propor melhorias e a incorporação de novas tecnologias nos sistemas de produção;
- Conduzir a execução técnica dos trabalhos de sua especialidade;
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- Orientar e coordenar a execução dos serviços de equipamentos e instalações.

Ministério da Educação

Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica

Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina

Certificado registrado sob o nº _____, Livro nº _____,

Folha _____, em ____ / ____ / _____, de acordo com o

Decreto nº 5154, de 23/07/2004 e a Resolução CNE/CEB nº 04/99.

Chapecó-SC, ____ / ____ / _____

Visto: _____

Fundamentação legal:

- Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.
- Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004.
- Decreto nº 5.840 de 13 de julho de 2006.
- Parecer CNE/CEB nº 16 de 05 de outubro de 1999.
- Parecer CNE/CEB 39/04.
- Resolução CNE 01/05.
- Resolução CNE/CEB 04/99.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA
Lei nº 8.948 de 08/12/1994 e decretos nº 5.224 e nº 5225, de 01/10/2004

CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO

O Diretor da Unidade Chapecó do Centro Federal de Educação
Tecnológica de Santa Catarina confere a

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Filho de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX** e de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**
Natural de **XXXXXXXXXXXX**, nascido em **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**,
O CERTIFICADO DE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX,
de acordo com o artigo 6º do Decreto nº 5.154, de 23/07/2004.

Chapecó-SC, **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.

Qualificação Profissional: CALDEIREIRO/SOLDADOR

MATRIZ CURRICULAR

UNIDADE CURRICULAR	Carga Horária
Fundamentos Tecnológicos	70
Desenho Técnico I	70
Introdução ao Mundo do Trabalho	35
Tecnologia dos Materiais I	70
Segurança e Higiene do Trabalho	35
Produção Mecânica	35
Processos de Fabricação	35
Elementos de Máquinas	70
Desenho Técnico II (CAD)	70
Soldagem	105
Metrologia	35
Eletrotécnica I	35
Projeto Integrador	35
TOTAL:	700hs

Perfil Profissional:

- Executar uniões metálicas móveis ou permanentes;
- Executar e interpretar desenhos técnicos mecânicos;
- Aplicar normas de segurança, saúde e preservação ambiental;
- Selecionar elementos de máquinas aplicados em montagens industriais;
- Verificar, com auxílio de instrumentos de medição, a conformidade entre o projetado e o executado;
- Coordenar equipes de instalação de máquinas, equipamentos ou estruturas metálicas;
- Confeccionar componentes mecânicos a partir de elementos metálicos planos, tais como: chapas, folhas, barras e tiras;
- Identificar as relações entre os diversos tipos de materiais empregados em montagens industriais e as suas propriedades inerentes.

Ministério da Educação

Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica

Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina

Certificado registrado sob o nº _____, Livro nº _____, Folha _____, em ____ / ____ / _____, de acordo

com o Decreto nº 5154, de 23/07/2004 e a Resolução

CNE/CEB nº 04/99.

Chapecó-SC, ____ / ____ / _____

Visto: _____

Fundamentação legal:

- Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.
- Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004.
- Decreto nº 5.840 de 13 de julho de 2006.
- Parecer CNE/CEB nº 16 de 05 de outubro de 1999.
- Parecer CNE/CEB 39/04.
- Resolução CNE 01/05.
- Resolução CNE/CEB 04/99.