



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ

Projeto de Extensão

Leitura e Interpretação de Desenho técnico mecânico

Nº _____

(na Diretoria de Extensão)

Coordenador do Projeto: Adelmo Dutra Quaresma

Araranguá-SC, 26 de outubro de 2012.

1 Identificação

1.1 Área Temática

<input type="checkbox"/>	Comunicação	<input type="checkbox"/>	Meio Ambiente
<input type="checkbox"/>	Cultura	<input type="checkbox"/>	Saúde
<input type="checkbox"/>	Direitos Humanos	<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnologia
<input checked="" type="checkbox"/>	Educação	<input type="checkbox"/>	Trabalho

1.2 Atividade de Extensão

<input type="checkbox"/>	Projeto Tecnológico	<input type="checkbox"/>	Projeto Cultural, Artístico e Esportivo
<input type="checkbox"/>	Serviço Tecnológico	<input type="checkbox"/>	Visita Técnica e Gerencial
<input type="checkbox"/>	Evento	<input type="checkbox"/>	Produção e Publicação
<input type="checkbox"/>	Projeto Social	<input type="checkbox"/>	Empreendedorismo
<input type="checkbox"/>	Fomento a estágio e emprego	<input type="checkbox"/>	Fomento de Emprego e Renda
<input checked="" type="checkbox"/>	Curso de Formação Profissional		

1.3 Área do Conhecimento

<input type="checkbox"/>	Ciências Exatas e da Terra	<input type="checkbox"/>	Ciências Sociais Aplicadas
<input type="checkbox"/>	Ciências Biológicas	<input type="checkbox"/>	Ciências Humanas
<input checked="" type="checkbox"/>	Engenharias	<input type="checkbox"/>	Linguística, Letras e Artes
<input type="checkbox"/>	Ciências da Saúde	<input type="checkbox"/>	Outros
<input type="checkbox"/>	Ciências Agrárias		

1.4 Título do Projeto

Curso de Formação Inicial e Continuada – Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico

1.5 Campus Proponente

Araranguá-SC (Polo Içara)

1.6 Proponente do Projeto

Servidor Aluno Externo Parceiro Externo Voluntário

Nome: Emerson Serafim

Telefone: 48 33115000

E-mail: emersonserafim@ifsc.edu.br

Área / Departamento de Atuação: Diretor do Campus Araranguá-SC

1.7 Coordenador do Projeto

Servidor Aluno Externo Parceiro Externo Voluntário

Nome: Adelmo Dutra Quaresma

Telefone: 48 - 96051374

E-mail: adquaresma@bol.com.br

Área / Departamento de Atuação: Professora do curso técnico em eletromecânica

1.8 Equipe Executora

Servidor Aluno Externo Parceiro Externo Voluntário

Nome: Maria Neli Vieira de Souza

Telefone: 48-3442-1888

E-mail: ifscicara@gmail.com

Área / Departamento de Atuação: Coordenadora do Polo Içara do IFSC

Servidor Aluno Externo Parceiro Externo Voluntário
Nome: Luiza Pinter
Telefone: 48-3442-1888 E-mail: ifscicara@gmail.com
Área / Departamento de Atuação: Instrutora

Servidor Aluno Externo Parceiro Externo Voluntário
Nome: Glademir Coelho
Telefone: 48-3442-1888 E-mail: ifscicara@gmail.com
Área / Departamento de Atuação: Monitor de Laboratório de Costura

1.9 Parceiro Externo (instituição, empresa, entidades, etc.)

Sim Não
Nome: Prefeitura Municipal de Içara / CNPJ - 82.916.800/0001-11
Endereço: Praça Castelo Branco – 120
Responsável: Gentil Dory da Luz
Telefone:(48) 3431-3500 E-mail: adm@icara.sc.gov.br
Área / Departamento de Atuação: Governo Municipal

1.9.1 Responsabilidades dos Envolvidos

IF-SC:

Elaborar e coordenar o projeto e o plano pedagógico do curso, preparar e desenvolver os materiais didáticos, assim como apostilas, gabaritos, avaliar o avanço da aprendizagem dos alunos, orientar a equipe de instrutores.

O IFSC entra com o acompanhamento pedagógico e a certificação.

Parceiro Externo:

Prefeitura de Içara – Disponibilizar espaço físico adequado para a realização dos cursos, incluindo salas de aula, laboratórios, equipamentos e respectivos materiais de consumo e conservação responsabilizando-se pela manutenção dos mesmos; Contratar e remunerar os professores que ministrarão os cursos, responsabilizando-se por todos os encargos trabalhistas correspondentes; Assumir a responsabilidade pela reprodução do material didático; realizar a matrícula dos candidatos em cooperação com o IF-SC; Acompanhar a seleção dos candidatos por meio de sorteio público.

Disponibiliza os técnicos instrutores do curso para aplicar as aulas e acompanhar os conteúdos das disciplinas do curso de Costura Industrial.

1.10 Local de Execução

Polo Presencial do IFSC
Endereço Rua 30 de Dezembro, s/n
Bairro: Jardim Elizabete
Cidade: Içara
CNPJ: 82.916.800/0001-11
email: ifscicara@gmail.com

1.11 Período de inscrições, sorteios e execução dos cursos

Turmas	Execução do curso	Carga horária do curso	Período das inscrições	Data sorteio / horário	Data matrícula
1ª turma (1º semestre) 18:00-20:00	02/04/2013 a 11/06/2013	80	22/02/2013 a 13/03/2013	* A definir DEING	19/03/2013 a 26/03/2013
2ª turma (2º semestre) 18:00-20:00	20/06/2013 a 17/09/2013	80	01/04/2013 a 21/04/2013	* A definir DEING	29/04/2013 a 06/05/2013
3ª turma (2º semestre) 18:00-20:00	26/09/2013 a 05/12/2013	80	* A definir DEING	* A definir DEING:00	* A definir DEING

* O calendário de ingresso de cursos FIC de 2013 elaborado pela DEING tem previsão de datas somente para cursos que começam até os meses de maio e junho. Portanto os cursos que tem previsão de início após essa data, ainda dependem de liberação do calendário de ingresso de FIC do segundo semestre de 2013.

A inscrição será feita exclusivamente na internet no site www.ifsc.edu.br, podendo a equipe do Pólo Presencial de Içara, auxiliar os candidatos interessados, nas inscrições.

Observação: Se for excedido o número de candidatos em relação a quantidade de vagas, será feito um sorteio eletrônico que será realizado na reitoria do IF-SC em Florianópolis.

A publicação dos resultados será através do site www.ifsc.edu.br e também será disponibilizada no mural do Pólo Presencial de Içara.

2 Justificativa

Este curso é destinado aos trabalhadores que desejam se capacitar em desenho mecânico para ocuparem postos de trabalho nas indústrias da região de Içara. A região possui indústrias em seus diversos segmentos como metal/mecânica, civil, têxtil e de móveis, entre outras, notadamente com demanda para desenhistas.

Na região de Içara existem poucas instituições que oferecem cursos na área de desenho mecânico e os cursos não são gratuitos, sendo de elevado custo. Somase a isso o elevado quantitativo de indivíduos abaixo da linha de pobreza, somente no Município de Içara cerca de 30% (IBGE – Mapa de Pobreza e Desigualdade - Municípios Brasileiros 2003). Como esses indivíduos não têm condições financeiras de pagar por um curso de qualificação para o trabalho, esse problema não terá solução, caso

uma instituição de ensino gratuito não interfira.

Considerando ainda que um curso de desenho permitirá além da qualificação profissional, uma visão mais abrangente do campo da mecânica, servindo portanto como partida para o aprimoramento profissional no atualmente promissor campo da mecânica, o IF-SC Campus Içara cumprindo seu papel de Instituição de Educação Profissional pública vem oferecer capacitação aos trabalhadores na área de desenho técnico mecânico visando melhorar a empregabilidade dos mesmos e contribuindo para o desenvolvimento das empresas.

O curso de desenho técnico mecânico também auxilia na qualificação de mão-de-obra para áreas civil, têxtil e de móveis.

3 Objetivo

O objetivo do Curso de Desenho técnico mecânico é capacitar trabalhadores para a ocupação de desenhista técnico mecânico e aumentar a empregabilidade deles, contribuindo para o desenvolvimento regional da indústria, tendo em vista que a falta de trabalhadores capacitados é um fator de limitação do crescimento industrial.

4 Resultados Esperados

Os egressos deverão apresentar competências técnicas e comportamentais. As competências técnicas que deverão ser apresentadas pelos egressos são as seguintes:

1. Ler e interpretar desenhos mecânicos estabelecidos em projeto e desenvolver as seguintes habilidades: utilizar adequadamente os instrumentos de desenho; executar os desenhos dentro das normas técnicas aplicáveis.

2. Conhecer as boas práticas de segurança e higiene do trabalho

As competências comportamentais que devem ser apresentadas pelos egressos são: autonomia, responsabilidade e relacionamento.

5 Metodologia de Desenvolvimento

5.1 Público-Alvo

Comunidade Interna Comunidade Externa Mista

Descrição:

Os alunos jovens e adultos interessados fazer um curso de leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, aqueles que já atuam na área, sem treinamento e sem condições de atender adequadamente as necessidades do mercado e aqueles que já foram treinados mas precisam ou querem fazer uma reciclagem do conhecimento.

Se for excedido o número de candidatos por vaga, será feito um sorteio público conforme item 1.11.

5.2 Formas de Divulgação

A divulgação dar-se-á por intermédio do site do IFSC www.ifsc.edu.br, dos meios de comunicação do município e região, dos alunos formados nos cursos de formação inicial e continuada (FIC) realizados desde 2008 até 2012 em parceria com o IFSC, e a divulgação pela Prefeitura Municipal de Içara junto às comunidades. Contato com as indústrias da área e organizações sindicais do município de Içara e região.

5.3 Para Participar

Inscrição Processo Seletivo Presença

Número de vagas: 25/turma

Número de turmas: 03(turmas) anual, no período noturno com entradas semestrais trimestral

Detalhamento: Vagas destinadas a comunidade em geral.

Requisitos básicos: ter idade mínima 16 anos no ato da matrícula e ter concluído o ensino fundamental

5.4 Programa do Curso / Competências / Carga Horária (somente para cursos)

Unidade Curricular	Leitura e Interpretação de Desenho Técnico		
Turno:	Noturno: 18h45min às 22h00min. 3ª a 5ª-feira	Carga Horária :	80
Competências			
<p>Ler e interpretar desenho técnico Ler e interpretar catálogos, manuais, tabelas, códigos e normas técnicas Conhecer as formas de representação através do desenho Conhecer as perspectivas e vistas utilizadas para a representação Conhecer a normalização aplicável ao desenho técnico</p>			
Habilidades			
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aplicar as técnicas de desenho a mão livre <input type="checkbox"/> Utilizar os instrumentos de medida e desenho <input type="checkbox"/> Utilizar as normas de desenho técnico <input type="checkbox"/> Utilizar gráficos, diagramas, desenhos, esquemas e fluxogramas <input type="checkbox"/> Elaborar desenho de peças, componentes e conjuntos mecânicos 			
Bases			
Normas técnicas; Desenho técnico (projeções ortogonais, perspectivas, cortes e seções, cotagem e escalas, conjunto de detalhes)			
Ensino Fundamental Completo e idade mínima de 16 anos			
Carga Horária Módulos			
<u>Módulo I – 10h</u>		<u>Módulo II – 6 h</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Matemática Básica – 2h • Conversão de Unidades – 2h • Cálculo de área e volume – 2h • Figuras Geométricas – 4h 		<ul style="list-style-type: none"> • Tipografia – 2h • Tipos de linhas – 1h • Folhas – 2h • Legenda – 2h 	
<u>Módulo III – 30h</u>		<u>Módulo IV – 18h</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Projeções ortogonais – 16h • Cortes – 4h • Vistas auxiliares – 2h • Cotagem – 3h • Escalas – 1h • Perspectivas – 4h 		<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de Máquina – 4h • Tolerâncias Geométricas e Dimensionais – 3h • Simbologia de Soldagem – 4h • Conjunto de Detalhes – 4h • Acabamento Superficial – 3h 	
<u>Módulo V – 16h</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Metrologia – 2h • Desenho de Peça Amostra – 12h • Higiene e Segurança do Trabalho – 2h 			
Bibliografia			

Leitura e interpretação de desenho técnico mecânico, vol 1, 2 e 3. Fundação Roberto Marinho. São Paulo, editora Globo.

Projeto e construção de máquinas. STEMMER, C. E. Porto Alegre, editora Globo, 1974.

Desenhista de máquinas. PROVENZA, F. São Paulo, editora F. Provenza, 1983.

Desenho de máquinas. PROVENZA, F. São Paulo, Pro-Tec, 1980.

Manual técnico para desenhista e projetista de máquinas. JONES, F. D. São Paulo, editora

Carga Horária: 80 horas

Período: Terça e quinta-feira

Horário: Noturno: das 18:45h às 22h

Sendo que na sexta-feira o aluno poderá participar das aulas de reforço.

5.5 Detalhamento/ Metodologia

Nas competências e habilidades estabelecidas para o curso, observam-se as que são de caráter específico e as que são de caráter generalista, e desta forma, a metodologia deve contemplar maneiras de construção de ambas.

A metodologia a ser empregada para a construção das competências será orientada pelo conteúdo do curso, agregando as bases tecnológicas estabelecidas. As estratégias pedagógicas desenvolvidas serão realizadas em ambiente de laboratório e de sala de aula, em diferentes situações de aprendizagem, buscando a mobilização de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e afetivas, envolvendo estudos de caso, oficinas, palestras, problematização, seminários, visitas técnicas, entre outros, visando assim a inovação, a criatividade a busca da qualidade para facilitar a aprendizagem, apropriando as metodologias apresentadas numa perspectiva contextualizada e intertemáticas. Assim no procedimento educativo não se admite a exclusão, mas sim a integração de alunos e professores tanto no relacionamento quanto na aquisição de conhecimentos, pois se não houver troca, não há como investigar, criar, questionar e crescer. É através da troca que se tem a dinâmica da produção de uma relação com o conhecimento que se dá através da invenção e da inovação. As competências e habilidades de caráter específico deverão ser desenvolvidas no decorrer do curso. A metodologia deverá estimular a constante busca de informações pelos alunos e os meios de acesso a essas informações deverão

ser viabilizados pela Instituição.

Infra-estrutura necessária:

As salas de aula e materiais para os laboratório estão disponíveis no pólo Presencial de Içara.

Infraestrutura e Recursos Materiais	Detalhamento
1 - sala de aula	25 (vinte e cinco) mesas aptas para desenho + cadeiras ou banquetas para os alunos, 1 (uma) mesa e 1 (uma) cadeira para o professor, 1 (um) quadro, 1 (uma) tela para projeção, 1 (um) projetor de multimídia, 1 (um) armário para instrumentos de medição, 1 (um) armário para instrumentos de desenho.
Instrumentos de Medição	15 paquímetro 0-150mm, 2 (dois) micrômetro externo 0-25mm, 2 (dois) micrômetro externo 75-100mm, 25 trena, 5 (cinco) nível de bolha, 1 (um) clinômetro.
Instrumentos de Desenho	25 esquadro acrílico 30° e 60°, 25 esquadro acrílico 45°, 25 compasso, 25 régua, 25 escalímetro, 25 lápis HB, 25 borracha, 25 apontador, 25 calculadora básica, 25 transferidor de grau, folha A4, folha A3, cartolina.

Formas de avaliação ou acompanhamento das atividades:

É na concepção de negociação que a avaliação da aprendizagem está inserida, revestindo esse processo avaliativo numa perspectiva de aprendizagem e não somente de mera atividade de testar ou medir elementos. A avaliação por competência encontra-se num contexto holístico, sendo sistemática e contínua na interação em que professor e aluno buscam essa concepção de negociação.

Os aspectos analisados na avaliação durante o desenvolvimento do Curso serão os seguintes:

- Competências Comportamentais
- Competências Técnicas

Ao longo do desenvolvimento do curso, o professor deverá realizar registros de avaliações. O professor deverá avaliar pelo menos 3 competências técnicas: utilizar adequadamente os instrumentos de desenho; executar os desenhos dentro das normas técnicas aplicáveis e desenhar peças, componentes e

conjuntos – CAD. Além destas, deverá avaliar as seguintes competências comportamentais: autonomia, responsabilidade e relacionamento.

Os registros das avaliações são feitos de acordo com a nomenclatura que segue:

E - Excelente; **P**

-Proficiente; **S**

-Satisfatório; **I**

-Insuficiente.

O registro, para fins de documentos acadêmicos, será efetivado ao final do curso, apontando a situação do aluno no que se refere à constituição de competências. Para tanto, utilizar-se-á nomenclatura:

A - (Apto): quando o aluno tiver obtido as competências;

NA - (Não Apto): quando o aluno não tiver obtido as competências.

A recuperação de estudos deverá compreender a realização de novas atividades pedagógicas no decorrer do período do próprio curso, que possam promover a aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento das competências. Ao final dos estudos de recuperação o aluno será submetido à avaliação, cujo resultado será registrado pelo professor. Para fins de aprovação é considerado APTO, o aluno que atingir, no mínimo, SATISFATÓRIO em todas as competências, bem como frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas.

Certificação dos participantes pela Diretoria de Extensão

Sim

Não

Certificados:

O aluno APTO, ao final do curso receberá um certificado de conclusão do curso.

6 Cronograma de Atividades

As atividades envolvidas na realização do curso seguirão as etapas:

Etapa 1: Estruturação da equipe de trabalho

Consiste em selecionar a equipe executora do projeto, formada pelo coordenador e os instrutores.

Etapa 2: Elaboração do material didático

Elaborar o material didático para o desenvolvimento das atividades, contemplando apostilas, exercícios, material online, exemplos práticos, etc.

Etapa 3: Divulgação

Elaborar o material de divulgação do projeto e disponibilizar na internet e em meio físico no parceiro externo, após a impressão do mesmo.

Etapa 4: Seleção do público alvo

Consiste na divulgação, seleção e acolhida dos participantes do curso.

Etapa 5: Desenvolvimento do curso

Nesta etapa o curso será desenvolvido, conforme os programas apresentados anteriormente.

O curso será realizado no período noturno, durante dois dias por semana (de terça e quinta-feira) e mais a sexta-feira como reforço na aprendizagem, sendo a turma do período noturno das 18h45min até as 22h00min, podendo ser alterado de comum acordo pela coordenação do projeto e a equipe executora, devendo as alterações serem previamente informadas aos participantes do curso.

Etapa 6: Acompanhamento das atividades pedagógicas

Consiste em acompanhar o desenvolvimento das atividades durante o curso, verificando os indicadores acadêmicos dos participantes e os índices de satisfação dos envolvidos.

Etapa 7: Certificação dos participantes

Após o desenvolvimento das atividades pedagógicas, os participantes que lograrem êxito nas avaliações realizadas e satisfizerem os critérios de frequência mínima serão certificados.

Etapa 8: Finalização do projeto

Verificação do atendimento dos objetivos gerais e específicos do projeto e o saneamento das eventuais pendências identificadas.

Etapa 9: Certificação da equipe executora

Após a finalização do projeto, com a dissolução das pendências verificadas, emitem-se os certificados para a equipe executora do projeto.

7 Orçamento do Projeto e Cronograma de Desembolso

Os materiais, equipamentos, maquinários, acessórios, preparação e desenvolvimento dos materiais didáticos, assim como apostilas, avaliação da aprendizagem, espaço físico e a remuneração dos instrutores serão de responsabilidade da Prefeitura de Içara. O IFSC entra com o acompanhamento pedagógico e a certificação.

8 Termo de Responsabilidade

Declaro que este projeto está em conformidade com a Resolução 013/2008 do Conselho Diretor, que estabelece as normas para realização das atividades de Pesquisa e Extensão pelos servidores do Instituto Federal de Santa Catarina.

Os trabalhos serão realizados (local do trabalho, carga horária) com o não comprometimento das atividades de docência.

É de responsabilidade do coordenador do projeto zelar pelos equipamentos e materiais adquiridos e/ou colocados a disposição para a realização da atividade, devolvendo-os as respectivas áreas após cessadas estas atividades.

Autorizo a publicação deste projeto de extensão na intranet do IFSC

Sim

Não

Araranguá-SC 26 de outubro de 2012

Coordenador do Projeto
Adelmo Dutra Quaresma

10 Pareceres

Coordenador de Extensão do Campus

De acordo: SIM NÃO
Parecer anexo: SIM NÃO

Local e Data

Coordenador de Extensão e Relações Externas

Coordenador de Área/Curso/Nível ou Chefe de Departamento Acadêmico

De acordo: SIM NÃO
Parecer anexo: SIM NÃO

Local e Data

Assinatura e carimbo do Coord. ou Chefe de Dep. Acad.

Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão

De acordo: SIM NÃO
Parecer anexo: SIM NÃO

Local e Data

Assinat. e carimbo do Chefe do Dep. de Ens., Pesq. e Ext.

Diretor do Campus

De acordo: SIM NÃO
Parecer anexo: SIM NÃO

Local e Data

Assinatura e carimbo do Diretor do Campus

Pró-Reitor/Diretor de Extensão e Relações Externas

De acordo: SIM NÃO
Parecer anexo: SIM NÃO

Local e Data

Assinatura e carimbo do Pró-Reitor/Diretor de Extensão