

1 Sub-Edital de Atividade



1.1 Dados da Atividade

Título	Minicurso de Elaboração e Interpretação de Diagramas Elétricos
Número de participantes	5 participantes por equipe

1.2 Descrição

Será oferecido um minicurso aos alunos do Curso Técnico Integrado em Mecatrônica sobre leitura, interpretação e elaboração de diagramas elétricos (unifilar e multifilar) através da ferramenta AutoCAD. Após os conceitos iniciais serem apresentados, os alunos serão submetidos a uma atividade que consiste em reproduzir o desenho de um diagrama unifilar de um quadro de distribuição de circuitos.

1.3 Avaliação e Pontuação

Critério de Avaliação / Qualidade		Pontuação (C)
1	Presença no curso e participação	2
2	Proatividade e comportamento adequado	2
3	Dimensionamento correto de condutores e disjuntores	2
4	Elaboração de Diagrama Unifilar da atividade proposta	2
5	Simbologia utilizada corretamente	2
Pontuação máxima		10

1 Sub-Edital de Atividade



1.1 Dados da Atividade

Título	QUIZ
Número de participantes	Todas as Equipes

1.2 Descrição

Será uma atividade de perguntas e respostas, onde os membros das equipes deverão estar articulados para responderem de forma assertiva e rápida. Todos os membros deverão estar identificados com as letras de sua equipe.

Processo da atividade:

1. Será sorteada uma pergunta e apresentada para as equipes;
2. A equipe que primeiro acionar a chave de resposta será a equipe classificada para responder;
3. A equipe terá o tempo estimado pela mesa organizadora para responder;
4. Em caso de acerto da pergunta a equipe terá o credito pelo acerto;
5. Em caso de erro a equipe terá debito pelo erro;
6. A pergunta que não for respondida será repassada para equipe que acionar a chave de resposta ou as equipes podem optar por "pular" a questão.

1.3 Avaliação e Pontuação

A pontuação será composta pela equipe que, dentre 10 questões, tiver a maior pontuação. A equipe vencedora ganhará a pontuação máxima (10pts). A 2ª colocada, 9 pontos; A 3ª, 8 pontos e assim consecutivamente.

Observação importante: para cada pergunta acertada será creditada a pontuação e em caso de erro será debitada.

1 Sub-Edital de Atividade



1.1 Dados da Atividade

Título	Desafio de Comandos Elétricos
Número de participantes	2 Alunos por grupo de trabalho; A equipe deve apresentar dois grupos de trabalho para competição; A pontuação a ser computada será de apenas um grupo de trabalho; Os grupos de trabalho não poderão trocar informações; Duração da competição: 1h e 40min.

1.2 Descrição

O grupo de trabalho terá como objetivo construir um sistema que possibilite o acionamento e controle seguro do motor.

Será disponibilizado os seguintes materiais:

- Diagrama Elétrico;
- Componentes;
- Ferramentas.

O grupo de trabalho que conseguir a maior pontuação de acordo com o critério adotado no item 1.3 será declarada vencedora.

1.3 Avaliação e Pontuação

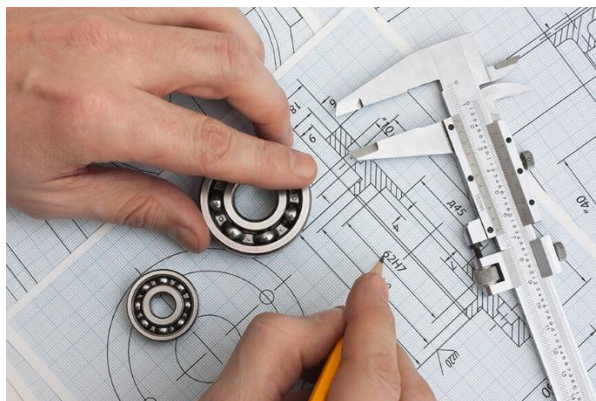
	Critério de Avaliação / Qualidade	Pontuação (C)
1	Funcionalidade: O sistema deve ser capaz de acionar e desligar o motor de forma manual, garantindo o controle adequado do funcionamento do motor. Além disso, o sistema de proteção contra sobrecorrente e o botão de emergência devem ser eficientes e operar corretamente.	2
2	Segurança: O projeto deve seguir normas e padrões de segurança elétrica, garantindo a integridade do sistema e evitando riscos de choque elétrico ou danos ao motor. A presença do botão de emergência e do sistema de proteção contra sobrecorrente contribuem para a segurança do sistema	2

3	Eficiência: O painel de comandos deve ser projetado de forma eficiente, garantindo o acionamento e desligamento rápidos do motor. Além disso, o sistema de proteção contra sobrecorrente deve ser sensível o suficiente para evitar danos ao motor, mas sem disparar de maneira indevida.	2
4	Organização e layout: A montagem do painel deve ser organizada e com um layout adequado, facilitando a identificação e manutenção dos componentes. A utilização de diagramas e etiquetas pode ajudar nesse aspecto.	2
5	Uso correto das ferramentas/EPIs	2
Pontuação máxima		10

Ordem de Chegada/Entrega	Pontuação (T)
1º	1,0
2º	0,9
3º	0,8
4º	0,7
5º	0,6
6º	0,5
7º	0,4
8º	0,3
9º	0,2
10º	0,1
TOTAL (C * T)	Máximo 10

A interrupção da contagem de tempo irá ocorrer quando o aluno acionar o sistema e ele funcionar. Caso não funcione o aluno pode continuar na atividade ou finalizar sem o critério funcionalidade, desta forma, o tempo será interrompido.

1 Sub-Edital de Atividade



1.1 Dados da Atividade

Título	Desafio de Desenho Técnico.
Número de participantes	25 alunos
Duração da atividade	2 horas

1.2 Descrição

A atividade tem como objetivo principal a aplicação dos conhecimentos adquiridos na disciplina de desenho técnico. Após receber uma folha com representação de 2 peças, os alunos organizados em duplas; deverão apresentar as vistas faltantes e o desenho isométrico das peças utilizando prancheta de desenho, lápis, régua/esquadro/transferidor.

1.3 Avaliação e Pontuação

Critério de Avaliação / Qualidade		Pontuação (C)
1	Tempo de Entrega dos desenhos conforme quadro (2)	1
2	Escolha adequada das vistas para a representação do desenho técnico	2
3	Completar o desenho das vistas faltantes de maneira correta	3
4	Confeccionar o desenho isométrico da peça de maneira correta	4
Pontuação máxima		10

Quadro 1 – Critérios de Avaliação

Ordem de Chegada/Entrega	Pontuação (T)
1º	1,0
2º	0,9
3º	0,8
4º	0,7
5º	0,6
6º	0,5
7º	0,4
8º	0,3
9º	0,2
10º	0,1

Quadro 2 – Tempo de entrega dos desenhos

1 Sub-Edital de Atividade



1.1 Dados da Atividade

Título	Desafio de Inventor
Número de participantes	25 alunos
Duração da atividade	2 horas

1.2 Descrição

A atividade tem como objetivo principal a aplicação dos conhecimentos adquiridos na disciplina de CNC. Após receber uma folha com representação de 2 peça, os alunos organizados em duplas ou trios; deverão projetar as peças utilizando Software de CAD - Inventor.

1.3 Avaliação e Pontuação

Critério de Avaliação / Qualidade		Pontuação (C)
1	Tempo de Entrega dos desenhos conforme quadro (2)	10
2	Entrega do CAD sem falhas de construção ou falta de restrições	10

Quadro 1 – Critérios de Avaliação

Ordem de Chegada/Entrega	Pontuação (T)
1º	10
2º	9
3º	8

Quadro 2 – Pontuação geral na prova

1 Sub-Edital de Atividade

1.1 Dados da Atividade

Título	Desafio de Programação.
Número de participantes	5 participantes por equipe.
Duração do treinamento	1 hora e 40 minutos

1.2 Descrição

Cada equipe (composta de 5 alunos) poderá utilizar até 2 computadores. Serão apresentados 2 problemas e a equipe deverá desenvolver um fluxograma e um algoritmo para resolução de cada problema. Os algoritmos deverão ser desenvolvidos em linguagem C utilizando o software Dev C++. As equipes irão salvar os algoritmos e disponibilizar o arquivo fonte (.cpp) salvando-os na área de trabalho. Serão pontuados os critérios de qualidade e o menor tempo para conclusão da tarefa, conforme as tabelas a seguir.

1.3 Avaliação e Pontuação por algoritmo

Critério de Avaliação / Qualidade		Pontuação (C)
1	Algoritmos sem erro de sintaxe (compilando)	2
2	Algoritmo resolvendo o problema	2
3	Fluxograma Correto	1
Pontuação máxima por algoritmo		5
Pontuação máxima total		10

OBS: Algoritmos entregues em branco ou sem código relevante evidenciando que não houve tentativa da resolução do problema não possuirão a pontuação do item 1 da tabela.

Ordem de Chegada/Entrega	Pontuação (T)
1º	1,0
2º	0,9
3º	0,8
4º	0,7
5º	0,6
TOTAL (C * T)	Máximo 10

1 Sub-Edital de Atividade

1.1 Dados da Atividade

Título	Guerra de Robôs Virtual do IFSP – RGT
Número de participantes	Até 4 participantes por equipe.

1.2 Descrição

Cada equipe composta de até 4 alunos respeitando os grupos da disciplina de PJI1 e 2 ou equipes montadas apenas para a competição. A competição visa aplicar os conhecimentos desenvolvidos nas áreas de mecânica, elétrica, eletrônica e programação para projetar robôs que sejam capazes de vencer competições de Mini Sumô controlado e de Mini Sumô autônomo.

1.3 Sobre as partidas/competições.

As partidas/competições estão regidas pelo Edital próprio, que regulamenta a Guerra de Robôs Virtual do IFSP.

1.4 Avaliação e Pontuação

A equipe vencedora ganhará a pontuação máxima (10pts). Os membros que formam a equipe da competição de robôs distribuirão os pontos conquistados na equipe da 5ª Semana da Mecatrônica.

1 Sub-Edital de Atividade

1.1 Dados da Atividade

Título	QUIZ INCLUSIVO
Número de participantes	Livre – alunos surdo e ouvintes
Duração do treinamento	40 minutos

1.2 Descrição

Esta proposta de atividade, a ser desenvolvida durante a 4ª Semana da Mecatrônica, tem por objetivo integrar os alunos surdos através de dinâmicas de perguntas e respostas em LIBRAS. Um apêndice do QUIZ tradicional a ser desenvolvido com os alunos ouvintes.

Essa atividade possibilitará que alunos ouvintes possam participar, através de interpretações de sinais em LIBRAS que remetem a instrumentos e conceitos utilizados no Curso Técnico em Mecatrônica.

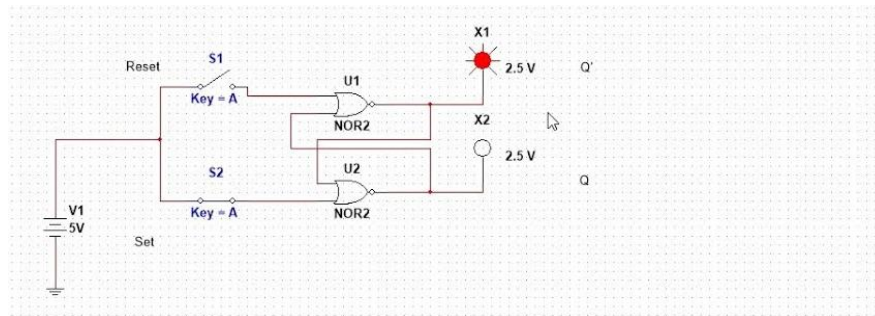
1.3 Avaliação e Pontuação por algoritmo

Critério de Avaliação / Qualidade		Pontuação (C)
1	Respostas corretas	10
Pontuação máxima total		10

1.4 Observações Gerais

Será apresentado aos participantes SINAIS EM LIBRAS que remetem instrumentos e/ou equipamentos e/ou conceitos utilizados no Curso Técnico em Mecatrônica, através de um AVATAR projetado. Serão pontuadas as respostas corretas com o mesmo critério de avaliação do QUIZ para ouvintes.

1 Sub-Edital de Atividade



1.1 Dados da Atividade

Título	DESAFIO DE SISTEMAS DIGITAIS
Número de participantes	Máximo: 5 alunos por equipe (Total:25 vagas)

1.2 Descrição

O Desafio de Eletrônica Digital será uma competição de programação de Sistemas Digitais no simulador Multisim 13.0 e no protoboard, promovendo a criatividade, raciocínio lógico e trabalho em equipe.

O desafio será individual. O aluno tentará resolver durante duas horas o maior número possível dos 5 ou mais problemas que serão entregues no início da competição. Estes estudantes terão à sua disposição apenas um computador, sem rede, sem internet e sem consulta a materiais, para vencer o desafio contra o relógio e os problemas propostos.

Os competidores deverão interpretar os problemas propostos, projetar a solução, e criar um circuito digital que gere o resultado do problema proposto.

O aluno que conseguir resolver o maior número de problemas (no menor tempo acumulado, caso haja empate) será declarado vencedor.

1.3 Avaliação e Pontuação

Critério de Avaliação / Qualidade		Pontuação (C)
1	Ordem na disposição dos blocos lógicos	2
2	Quantidade de blocos lógicos utilizados	2
5	Resolução do Problema	6
Pontuação máxima		10

Ordem de Chegada/Entrega	Pontuação (T)
1º	10
2º	7
3º	4
4º	2
5º	1
TOTAL (C*T)	Máximo 100

1 Sub-Edital de Atividade



1.1 Dados da Atividade

Título	Desafio de Usinagem e Metrologia
Número de participantes	Máximo: 2 participantes por equipe Duração da competição: 2h

1.2 Descrição

Aplicar os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de metrologia e desenho técnico. Após receber uma peça, a equipe deverá seguir os seguintes passos:

- Desenhar a peça conforme as normas de desenho técnico mostrando 3 vistas: frontal, lateral esquerda e superior.
- Efetuar as medidas no sistema métrico através de um paquímetro quadrimensional.
- Mostrar as medidas através das cotas do desenho.

O objetivo do Desafio de Metrologia é desenvolver habilidades de medidas com paquímetro no sistema métrico, ofertando ao aluno a oportunidade de integrar os conhecimentos adquiridos nas unidades curriculares: Metrologia e Desenho técnico.

Nesta atividade não será computada pontuação em relação a ordem de conclusão da atividade. A pontuação será atribuída apenas em relação aos critérios da tabela abaixo.

1.3 Avaliação e Pontuação

Critério de Avaliação / Qualidade		Pontuação (C)
1	Número de medidas corretas	6
2	Uso correto do paquímetro para cada medida	2
3	Construção do croqui/vistas/cotas	2
Pontuação máxima		10

* Todas as medidas da peça terão uma tolerância dimensional de $\pm 0,2\text{mm}$.

1 Sub-Edital de Atividade



1.1 Dados da Atividade

Título	Campanha de Arrecadação de Alimentos
Número de participantes	Todos os alunos
Duração da atividade	Ao longo da Semana

1.2 Descrição

A Campanha de doação de alimentos visa incentivar a participação voluntária da comunidade estudantil, estimulando o envolvimento em ações sociais por meio da ajuda com alimentos e produtos de higiene à pessoas/famílias carentes e que sejam atendidas em projetos sociais ou entidades de apoio.

1.3 Avaliação e Pontuação

A prova dos donativos será dividida em 2 categorias: arrecadação de alimentos, e arrecadação de ração para pet.

Os alunos poderão arrecadar alimentos não perecíveis e ração para PET, que serão entregues ao longo da semana. A classificação nesta prova se dará pela soma da pontuação referente aos alimentos entregues, conforme tabela de pontuação a seguir:

ALIMENTO	PONTUAÇÃO
Arroz	2 pts por kg
Feijão	4 pts por kg
Sal	1 pt por kg
Açúcar	1 pt por kg
Óleo	4 pts por kg
Farinha	2 pts por kg
Macarrão (500g)	1 pt por unidade
Creme dental	1 pt por unidade
Sabonete	1 pt por unidade
Ração para PET	1 pt por kg

LOCAL DE ENTREGA DOS ALIMENTOS: os donativos deverão ser entregues para os representantes de equipe que deverão colocar no Lab D105