

COORDENADORIA ACADÊMICA**EDITAL Nº 28/2025**

Divulga o edital de conteúdo do Desafio Integrador para o **6º período** do curso de **Engenharia Mecânica**.

A Coordenadora Acadêmica Professora Fernanda Auerbach, no uso de suas atribuições, FAZ SABER, pelo presente Edital:

Com o objetivo de estimular a articulação entre os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo do curso, promover a integração entre as disciplinas cursadas, e desenvolver habilidades críticas e criativas na resolução de problemas técnicos reais, os alunos do **6º período** do Curso de **Engenharia Mecânica** deverão participar do Desafio Integrador, o qual corresponderá a **30% da média do segundo bimestre de cada uma das disciplinas em regime normal (com exceção das disciplinas em APS e disciplinas de dependência em regime especial)** que compõem o período que o acadêmico estiver cursando.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º A coordenação do curso de **Engenharia Mecânica**, por meio deste edital, estabelece os critérios e o desenvolvimento do DESAFIO INTEGRADOR do 2º Semestre – 2º Bimestre de 2025, para o **6º período**, que consistirá no desenvolvimento de um sistema para determinação da curva característica de uma bomba centrífuga.

Art. 2º A nota do Desafio Integrador corresponderá a **30% da média** das notas do segundo bimestre de cada uma das disciplinas em regime normal (com **exceção** das disciplinas em APS e Regime Especial) que compõem o período que o acadêmico estiver cursando.

Parágrafo único. A escala de arredondamento da nota final do Desafio Integrador será feita conforme a imagem abaixo.

Escala de Notas Desafio Integrador Engenharias

DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO DESAFIO

Art. 3º Cada equipe deverá projetar, construir e validar um sistema experimental para avaliação de uma bomba centrífuga, que será fornecida para instituição.

§1º A bomba centrífuga será a mesma para todas as equipes, devendo os próprios alunos, com orientações e anuência dos professores organizadores desse desafio integrador, organizarem um cronograma para utilização do equipamento para teste e medições necessárias.

§2º O sistema experimental deverá ser capaz de medir a vazão volumétrica (Q) e a altura manométrica (H) de uma bomba centrífuga, para coletar dados para diferentes pontos de operação e construir a curva característica $Q \times H$.

§3º O sistema de medição deve ser implementado para poder avaliar a eficiência hidráulica da bomba com base nos dados experimentais.

§4º A equipe deve calcular a potência consumida para os vários pontos de operação medidos, utilizando equipamentos de medição adequados (amperímetro e voltímetro).

§5º A equipe deve assegurar segurança operacional, reprodutibilidade e confiabilidade das medições.

Art. 4º O projeto deverá incluir:

§1º Modelagem 3D do sistema utilizando software CAD (preferencialmente *Autodesk Inventor* ou similar).

§2º Relatório técnico completo contendo: introdução, objetivos, fundamentação teórica, metodologia, resultados experimentais, discussão e conclusões.

§3º Análise crítica dos resultados em comparação com dados teóricos ou de catálogos, no relatório técnico.

§4º Apresentação oral do sistema de medição projetado e utilizado, bem como os resultados obtidos, perante banca avaliadora conforme estabelecido pelos professores organizadores.

DAS EQUIPES

Art. 5º. Para a realização do desafio integrador os acadêmicos regularmente matriculados no 6º período, no segundo semestre de 2025, do curso de Engenharia Mecânica, deverão se organizar em equipes, da seguinte maneira:

§1º Cada equipe será composta de no mínimo 3 (três) e no máximo 4 (quatro) alunos.

§2º Os nomes dos membros de cada equipe devem ser encaminhados para os professores organizadores ou para a Coordenação do curso em até **10** (dez) dias **após a publicação** deste edital.

§3º Qualquer formação de equipes diferente das cláusulas deste artigo só poderá ser homologada com a concordância e aprovação da Coordenação dos cursos em conjunto com os professores organizadores deste Edital.

DO CONTEÚDO DA AVALIAÇÃO

Art. 6º A avaliação do Desafio Integrador será baseada em critérios avaliativos, descritos e com pontuação máxima para cada um, conforme tabela abaixo.

CRITÉRIO AVALIATIVO	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
1) Modelagem 3D do sistema	Desenho em software CAD (Autodesk Inventor ou similar), detalhes das partes, vista geral e aderência ao sistema construído, lista de matérias e previsão de custos, etapas de construção e utilização das normas ABNT pertinentes.	3,0
2) Relatório Técnico	Relatório técnico deve conter: introdução, objetivos, fundamentação teórica, metodologia, resultados experimentais, discussão e conclusões, com coerência e profundidade adequada.	5,0
3) Análise dos resultados do Relatório Técnico	Justificativas técnicas e interpretação dos resultados em comparação com dados teóricos ou de catálogos.	3,0
4) Sistema de Medição	Estética, organização e criatividade na elaboração e implementação do sistema de medição.	1,0
5) Funcionamento do sistema e medições	Registros (imagens) e demonstração do sistema e medições realizadas.	10,0
6) Curva $Q \times H$	Precisão dos dados e formação da curva característica de vazão x pressão e da curva de potência	5,0
7) Apresentação da Equipe	Apresentação oral do protótipo e dos resultados, com clareza, segurança e domínio do tema. Participação de todos os membros da equipe. Utilização de recursos e criatividade para a apresentação.	3,0

§1º A nota final será a **soma** dos pontos obtidos em cada critério, **dividido** por **10** (dez) para transformar em **peso 3,0**.

§2º A média final do desafio integrador será a o valor obtido no §1º anterior, arredondado conforme critérios definidos no **Art. 2º**.

§3º A critério dos professores organizadores e da banca avaliadora, as notas dos membros de uma mesma equipe poderão ser diferenciadas, para mais ou para menos, em função da participação e apresentação do projeto.

§4º Projetos não entregues ou não apresentados até a data estipulada serão penalizados com nota 0 (zero).

§5º A desclassificação também se aplicará nos casos de plágio, uso de materiais perigosos não autorizados ou não cumprimento das normas de segurança estabelecidas.

§6º Este artigo poderá ser alterado a qualquer momento pela Coordenação em conjunto com os professores organizadores, caso seja necessário, garantindo sempre a equidade e imparcialidade na avaliação dos trabalhos.

Art. 7º A apresentação final ocorrerá no dia **10 de novembro de 2025**, em local a ser divulgado pela coordenação e professores organizadores.

Parágrafo único. É obrigatório o uso de **Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)** no momento dos testes e funcionamento do sistema de medição.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

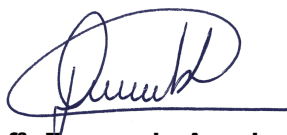
Art. 8º A nota obtida neste Desafio Integrador será aplicada a todas as disciplinas do período, em regime normal, **respeitando-se** as regras do presente edital.

Art. 9º O Colegiado das Engenharias, em conjunto com a Coordenação do Curso e Coordenação Acadêmica, se encarregará de analisar casos omissos não constantes no presente edital.

Art. 10º A organização reserva-se o direito de **alterar** o local e datas em caso de necessidade.

Art. 11º O professor **Leonardo Tizzatto Weinfurter** e o professor **Carlos Antônio Ferreira da Silva** são os **professores organizadores** e responsáveis em orientar, acompanhar e esclarecer qualquer dúvida para o desenvolvimento do desafio integrador **deste Edital**.

Canoinhas, 30 de setembro de 2025.



Profª. Fernanda Auerbach
Coordenadora Acadêmica
Faculdade Ugv Canoinhas