



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

**Resolução nº 082, de 17 de outubro de 2017.**

O Presidente em exercício do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - IFRS, considerando o que foi deliberado na reunião deste Conselho realizada em 17/10/2017, no *Campus* Porto Alegre, no uso de suas atribuições, RESOLVE:

**Art. 1º** Aprovar as alterações no **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Engenharia Mecânica, ofertado pelo Campus Ibirubá**, que passará a vigorar a partir do primeiro semestre de 2018, com a seguinte estrutura, representação gráfica e matriz curricular:

**Denominação do curso:** Engenharia Mecânica

**Forma da oferta do curso:** Bacharelado

**Modalidade:** Presencial

**Habilitação:** Engenheiro Mecânico

**Local de oferta:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Ibirubá

**Turno de Funcionamento:** Manhã, tarde e noite

**Número de vagas:** 30

**Periodicidade de Oferta:** Anual

**Carga Horária Total:** 4063 horas relógio

**Mantida:** IFRS

**Tempo de integralização do curso:**

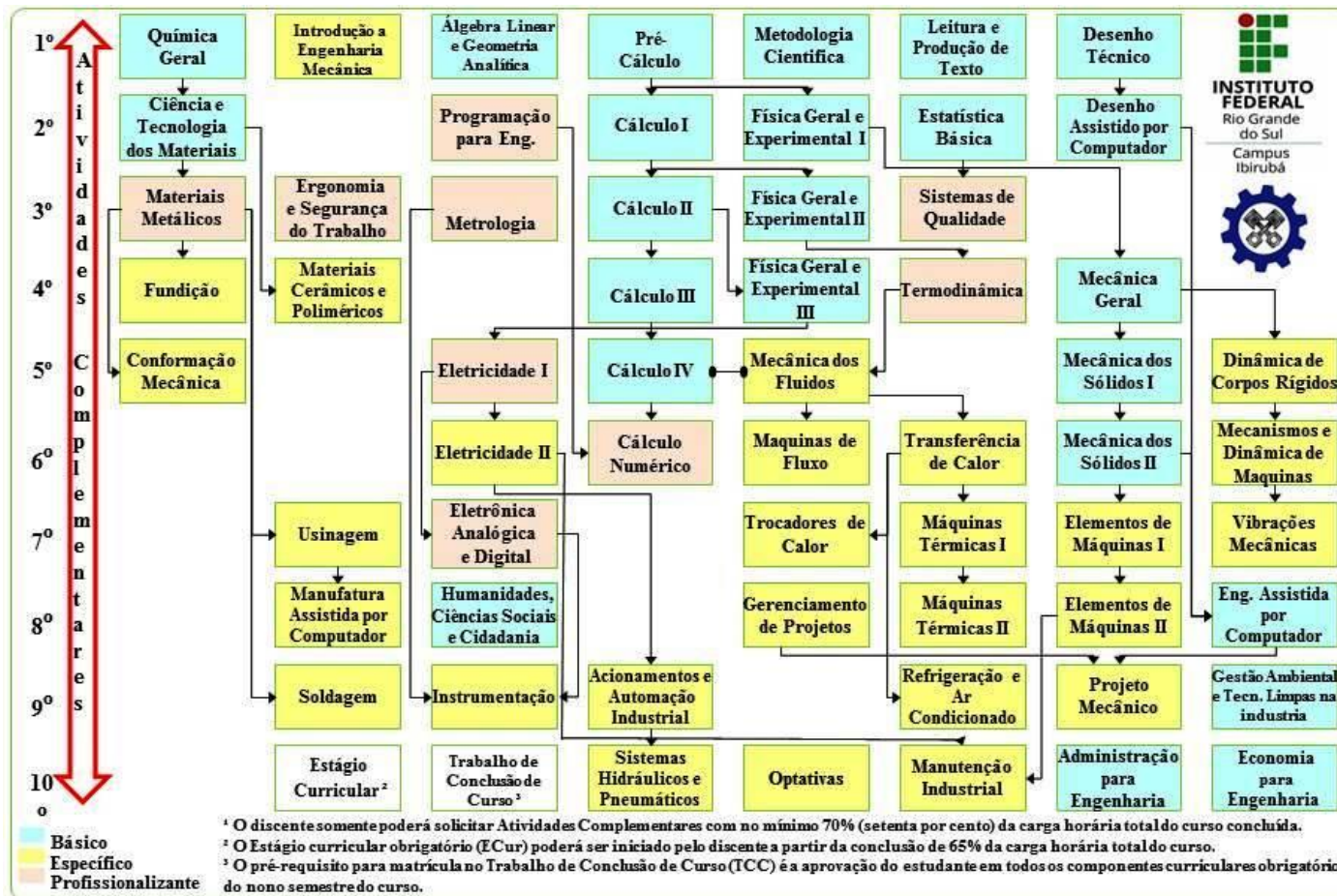
**Mínimo:** 10 semestres

**Máximo:** 20 semestres



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

Representação gráfica do perfil de formação do curso





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

**Matriz curricular - componentes curriculares obrigatórios**

Semestre	Componente Curricular	Períodos Semanais (PS)	Horas Relógio	Horas aula	Pré Requisitos (PRÉ-REQ)
1	Desenho Técnico	4	66	80	
1	Química Geral	4	66	80	
1	Álgebra Linear e Geometria Analítica	4	66	80	
1	Introdução a Engenharia Mecânica	2	33	40	
1	Leitura e Produção de Texto	2	33	40	
1	Pré-Cálculo	4	66	80	
1	Metodologia Científica	2	33	40	
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>363</b>	<b>440</b>	
2	Cálculo I	4	66	80	Pré-Cálculo
2	Ciência e Tecnologia dos Materiais	4	66	80	Química Geral
2	Programação para Engenharia	4	66	80	
2	Desenho Assistido por Computador	4	66	80	Desenho Técnico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

2	Física Geral e Experimental I	4	66	80	Pré-Cálculo
2	Estatística Básica	2	33	40	
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>363</b>	<b>440</b>	

Semestre	Componente Curricular	Períodos Semanais (PS)	Horas Relógio	Horas Aula	Pré Requisitos (PRÉ-REQ)
3	Cálculo II	4	66	80	Cálculo I
3	Sistemas de Qualidade	4	66	80	Estatística Básica
3	Física Geral e Experimental II	4	66	80	Cálculo I
3	Metrologia	4	66	80	
3	Materiais Metálicos	4	66	80	Ciência e Tecnologia dos Materiais
3	Ergonomia e Segurança do Trabalho	2	33	40	
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>363</b>	<b>440</b>	
4	Cálculo III	4	66	80	Cálculo II
4	Materiais cerâmicos e poliméricos	4	66	80	Ciência e Tecnologia dos Materiais
4	Fundição	4	66	80	Materiais Metálicos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

4	Física Geral e Experimental III	4	66	80	Cálculo II
4	Termodinâmica	4	66	80	Física Geral e Experimental II
4	Mecânica Geral	4	66	80	Física Geral e Experimental I
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>396</b>	<b>480</b>	

Semestre	Componente Curricular	Períodos Semanais (PS)	Horas Relógio	Horas Aula	Pré Requisitos (PRÉ-REQ)	Co-Requisitos (CO-REQ)
5	Conformação Mecânica	4	66	80	Materiais Metálicos	
5	Cálculo IV	4	66	80	Cálculo III	
5	Mecânica dos Sólidos I	4	66	80	Mecânica Geral	
5	Mecânica dos Fluídos	4	66	80	Termodinâmica	Cálculo IV
5	Eletricidade I	2	33	40	Física Geral e Experimental III	
5	Dinâmica de Corpos Rígidos	4	66	80	Mecânica Geral e Cálculo III	
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>363</b>	<b>440</b>		

6	Cálculo Numérico	4	66	80	Cálculo IV e Programação para Engenharia	
6	Mecânica dos Sólidos II	4	66	80	Mecânica dos Sólidos I	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

6	Mecanismos e Dinâmica de Máquinas	4	66	80	Dinâmica de Corpos Rígidos	
6	Máquinas de Fluxo	4	66	80	Mecânica dos Fluídos	
6	Eletricidade II	4	66	80	Eletricidade I	
6	Transferência de calor	4	66	80	Mecânica dos Fluídos	
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>396</b>	<b>480</b>		

Semestre	Componente Curricular	Períodos Semanais (PS)	Horas Relógio	Horas Aula	Pré Requisitos (PRÉ-REQ)
7	Eletrônica Analógica e Digital	4	66	80	Eletricidade I
7	Vibrações Mecânicas	4	66	80	Mecanismos e Dinâmica de Máquinas e Cálculo IV
7	Trocadores de Calor	2	33	40	Transferência de Calor
7	Máquinas Térmicas I	4	66	80	Transferência de Calor
7	Usinagem	4	66	80	Materiais Metálicos
7	Elementos de Máquinas I	4	66	80	Mecânica dos Sólidos II
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>363</b>	<b>440</b>	
8	Engenharia Assistida por Computador	4	66	80	DACO e Mecânica dos Sólidos II



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

8	Elementos de máquinas II	4	66	80	Elementos de Máquinas I
8	Manufatura Assistida por Computador	4	66	80	Usinagem
8	Gerenciamento de Projetos	4	66	80	
8	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	2	33	40	
8	Máquinas Térmicas II	4	66	80	Máquinas Térmicas I
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>363</b>	<b>440</b>	

Semestre	Componente Curricular	Períodos Semanais (PS)	Horas Relógio	Horas Aula	Pré Requisitos (PRÉ-REQ)
9	Projeto Mecânico	4	66	80	Gerenciamento de Projetos e Engenharia Assistida por Computador
9	Instrumentação	2	33	40	Metrologia e Eletrônica Analógica e Digital
9	Refrigeração e Ar Condicionado	4	66	80	Transferência de Calor
9	Soldagem	4	66	80	Materiais Metálicos
9	Acionamentos e Automação Industrial	4	66	80	Eletricidade II
9	Gestão Ambiental e Tecnologias Limpas na Indústria	2	33	40	
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>330</b>	<b>400</b>	
10	Administração para Engenharia	2	33	40	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

10	Economia para Engenharia	2	33	40	
10	Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos	4	66	80	Acionamentos e Automação Industrial
10	Manutenção Industrial	4	66	80	Elementos de Máquinas II e Eletricidade II
10	Optativas	8	132	160	
10	Estágio Curricular Obrigatório	-	300	360	Conclusão de no mínimo 65% da carga horária total do curso
10	Trabalho de conclusão de curso (TCC)	2	33	40	Aprovação em todas os componentes curriculares do 9° (nono) semestre
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>663</b>	<b>800</b>	
<b>Subtotal do curso:</b>		<b>178</b>	<b>3963</b>	<b>4800</b>	
Atividades Curriculares Complementares (ACC)			100	120	
ENADE*			----		
<b>Carga horária total do curso</b>			<b>4063</b>	<b>4920</b>	

\*Componente curricular obrigatório, nos termos da Lei nº 10.861/2004.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Conselho Superior

**Relação de componentes curriculares optativos**

No quadro 1 estão listados os componentes curriculares optativos, entre os quais o estudante deverá cursar no mínimo 132 horas relógio. A oferta desses componentes será sempre definida pelo Colegiado do Curso.

Quadro 1 – Relação de componentes curriculares optativos

<b>Componente Curricular</b>	<b>Períodos Semanais (PS)</b>	<b>Horas Relógio</b>	<b>Horas Aula</b>	<b>Pré-requisitos (PRÉ-REQ)</b>
Prática de Soldagem para Engenheiros	4	66	80	Soldagem
Tópicos Avançados em Soldagem	4	66	80	Soldagem
Macroeconomia e Engenharia	4	66	80	Economia para Engenharia
Aplicações de Ótica Geométrica	2	33	40	Física Geral e Experimental III
Gestão de Processos Industriais	2	33	40	
Gestão de Pessoas	2	33	40	
Matemática Financeira	2	33	40	
Máquinas e Implementos Agrícolas	2	33	40	
Mecanização Agrícola	4	66	80	Pré-Cálculo
Fontes Alternativas e Renováveis de Energia	4	66	80	
Empreendedorismo	4	66	80	
Linguagem Brasileira de Sinais	2	33	40	

**Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor nesta data.

José Eli Santos dos Santos  
Presidente em exercício do Conselho Superior IFRS