



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



RESOLUÇÃO Nº 1.362-COGRAD/UFMS, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2025.

Altera a Resolução nº 652, de 29 de novembro de 2022, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Química – Bacharelado do Instituto de Química.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso da atribuição que lhe confere o art. 4º, *caput*, inciso IV, do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021, e tendo em vista o disposto na Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, na Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, e considerando o contido no Processo nº 23104.047802/2018-58, resolve, *ad referendum*:

Art. 1º A Resolução nº 652, de 29 de novembro de 2022, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 2º
I -
.....
“b) mínima UFMS: três mil e seiscentas horas.
.....” (NR)

Art. 2º Ficam alterados os itens abaixo, partes integrantes do Projeto Pedagógico do Engenharia Química – Bacharelado, que passam a vigorar na forma do Anexo a esta Resolução:

- I - o Item 1. Identificação do Curso;
- II - o Subitem 3.3 . Histórico do Curso do Item 3. Contextualização;
- III - o Subitem 5.1.2. Política do Item 5. Concepção do Curso;
- IV - o Subitem 6.5. Atenção aos Discentes do Item 6. Administração Acadêmica do Curso;
- V - o Item 7. Currículo; e
- VI - o Subitem 10.3. Atividades de Extensão do Item 10. Atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação.

Art. 3º Ficam revogados, a partir de 2 de março de 2026:

- I – a Resolução nº 857, de 18 de maio de 2023;



II - o art. 1º da Resolução nº 916, de 14 de julho de 2023, na parte que trata do item 7. Currículo; e

III - a Resolução nº 1.089, de 10 de setembro de 2024.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos a partir de 2 de março de 2026, para todos os estudantes do Curso.

CRISTIANO COSTA ARGEMON VIEIRA

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Costa Argemon Vieira, Presidente de Conselho**, em 12/12/2025, às 16:54, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6122405** e o código CRC **51C7F9F0**.

CONSELHO DE GRADUAÇÃO

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone: (67) 3345-7041

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.000031/2025-64

SEI nº 6122405



ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso: ENGENHARIA QUÍMICA

1.2. Código E-mec: 1447585

1.3. Habilitação:

1.4. Grau Acadêmico Conferido: Bacharelado

1.5. Modalidade de Ensino: Presencial

1.6. Regime de Matrícula: Semestral

1.7. Tempo de Duração (em semestres):

- a) Proposto para Integralização Curricular: 10 Semestres
- b) Mínimo CNE: 10 Semestres
- c) Máximo UFMS: 15 Semestres

1.8. Carga Horária Mínima (em horas):

- a) Mínima CNE: 3600 Horas
- b) Mínima UFMS: 3600 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 50 vagas para o curso 2304;

1.10. Número de Entradas: 1

1.11. Turno de Funcionamento: Matutino, Vespertino, Sábado pela manhã e Sábado à tarde para o curso 2304;

1.12. Local de Funcionamento:

1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: INSTITUTO DE QUÍMICA

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Av. Costa e Silva s/n. CEP 79070-900. Campo Grande-MS.

1.13. Forma de ingresso: As Formas de Ingresso nos Cursos de Graduação da UFMS são regidas pela Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021; Capítulo VI, Art. 18: O ingresso nos cursos de graduação da UFMS ocorre por meio de: I - Sistema de Seleção Unificada (Sisu); II - Vestibular; III - Programa de Avaliação Seriada Seletiva (Passe); IV - seleção para Vagas Remanescentes; V - portadores de visto de refugiado, visto humanitário ou visto de reunião familiar; VI - reingresso; VII - portadores de diploma de Curso de Graduação; VIII - transferência externa; IX - movimentação interna de estudantes regulares da UFMS; X - permuta interna entre estudantes regulares da UFMS; e XI - convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, firmados com outros países e/ou órgãos do Governo Federal; XII - matrícula cortesia; XIII - transferência compulsória; XIV - mobilidade acadêmica; e XV - complementação de estudos no processo de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

revalidação de diploma. Ainda, poderão ser estabelecidos outros critérios e procedimentos para ingresso nos Cursos de Graduação por meio de Programas Especiais ou outros atos normativos.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.3. HISTÓRICO DO CURSO

O Curso de Engenharia Química da UFMS, projeto discutido e gestado por longo período de tempo, surge como proposta de ampliação de oferta de vagas em modalidade de curso ainda não existente nas universidades públicas do Estado de Mato Grosso do Sul, visando oferecer ao mercado de trabalho profissionais qualificados para o atendimento das demandas das indústrias do setor e afins.

A oferta do Curso tornou-se viável com a evolução qualitativa e quantitativa do Instituto de Química, Unidade Setorial criada no ano de 2013 pelo planejamento e esforço conjunto da equipe de servidores da Unidade em parceria com a Administração Central da UFMS, na gestão 2012 – 2016, após a consolidação do seu quadro de servidores docentes e técnico-administrativos, além dos cursos de graduação e pós-graduação. Atualmente, o INQUI possui 30 docentes efetivos no cargo no qual todos possuem doutorado.

Com o portfólio de competências e infraestrutura, seguindo o Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU) e Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) no quadriênio 2017-2020, em 2017 uma comissão de servidores do INQUI iniciaram um estudo de demanda para expansão na oferta de curso de graduação. Assim, o Curso de Engenharia Química da UFMS foi projetado, discutido e gestado por longo período, surgiu como proposta de ampliação de oferta de vagas em modalidade de curso que até então ainda não existente nas universidades públicas do estado Mato Grosso do Sul, visando oferecer ao mercado de trabalho profissionais qualificados para o atendimento das demandas das indústrias do setor e afins.

Durante o ano de 2018, o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Química foi estruturado e seu funcionamento foi aprovado pelo Conselho Universitário (Resolução nº 59, COUN/UFMS, de 4 de julho de 2018). No primeiro semestre de 2019 a UFMS ofertou 35 vagas para ingresso de estudantes da primeira turma de Engenharia Química com uma concorrência de 5,8 candidatos por vaga no vestibular UFMS 2019. Hoje, em 2026, a UFMS oferta 50 vagas para ingresso no Curso.

5. CONCEPÇÃO DO CURSO

5.1. DIMENSÕES FORMATIVAS

Os componentes curriculares do Curso foram concebidos a fim de contribuir para a formação do acadêmico como um todo, cobrindo várias dimensões do conhecimento necessárias a um profissional da área. As principais dimensões que permeiam o processo formativo no Curso são: técnica, política, desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social.

5.1.2. POLÍTICA

A dimensão política, não apenas no Curso de Engenharia Química, dar-se-á através do desenvolvimento crítico num ambiente propício a discussões e debates





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

de todo e qualquer tema da atualidade, e é o ponto de partida para a evolução do cidadão, como membro de uma comunidade capaz de compreender e conviver em harmonia com todos os seus pares.

Para estimular esta dimensão, atividades realizadas em grupo permeiam um ambiente reflexivo sobre a convivência coletiva. Tal dimensão também será abordada em atividades não disciplinares com a expectativa de fomentar o desenvolvimento do diálogo, autonomia, criticidade e reflexão. No decorrer do Curso serão oferecidas disciplinas que contribuem para o desenvolvimento do senso crítico e consequentemente para a formação política do indivíduo, dentre elas: Legislação, Ética Profissional e Cidadania (OBR); Empreendedorismo (OBR); Fundamentos de Economia (OBR); Fundamentos da Administração (OBR); Gestão da Produção e da Qualidade (OBR); Gestão Organizacional (OPT); Direitos Humanos, Direitos Humanos I e II (OPT).

6. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

6.5. ATENÇÃO AOS DISCENTES

Para auxiliar o estudante em sua trajetória acadêmica são ofertadas ações, programas e políticas para atender às demandas e necessidades pedagógicas, administrativas e sociais, a saber:

Acolhimento: é realizado o acolhimento e identificação das necessidades dos acadêmicos, bem como orientação, entrevistas, visitas domiciliares (se necessário) e avaliação social dos estudantes para acesso aos auxílios de Assistência Estudantil oferecidos pela UFMS. Adicionalmente, são oferecidos atendimentos psicológicos onde os profissionais da UFMS realizam o acolhimento, a escuta e a orientação. Esses atendimentos oportunizam um espaço aberto à diversidade e à pluralidade de demandas, como uma possibilidade de acolhimento do estudante e de seu sofrimento.

Destaca-se o acolhimento realizado na recepção institucional, quando são organizadas programações específicas preparadas por cada unidade, e realizadas ações de boas-vindas com rodas de conversa, ações solidárias, sustentáveis e ações culturais. Têm sido organizadas ilhas temáticas nas quais os estudantes podem, de forma dinâmica e interativa, se informar sobre os diversos setores, serviços e ações oferecidas pela UFMS.

Permanência: ações que viabilizam a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes, contribuindo para a melhoria do desempenho acadêmico e reduzindo as taxas de evasão e retenção. Foram criados e são concedidos auxílios financeiros para permanência tais como: Moradia; Creche; Alimentação; Transporte; Auxílio para Participação de Estudantes em Eventos; Programa de Bolsa Permanência (PBP); Bolsa Permanência para estudantes negros; Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior (Promisaes); e Auxílio para Estudantes com Deficiência. Seguindo com o objetivo de permanência e assistência aos estudantes, ressalta-se a reforma do Restaurante Universitário da Cidade Universitária, ampliação do Restaurante Universitário do Câmpus de Três Lagoas e a implementação do Restaurante Universitário do Câmpus de Aquidauana e do Restaurante Universitário do Câmpus do Pantanal.

Acessibilidade: a instituição desenvolve e elabora políticas e promove ações de acessibilidade na UFMS não somente do ponto de vista estrutural, como é garantido no Plano de Acessibilidade, mas também avalia as necessidades educacionais especiais (estudantes com deficiência, altas habilidades/superdotação e transtornos globais do desenvolvimento) e promove a orientação e organização





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

dos Atendimento Educacionais Especializados – AEE.

Monitoria: a UFMS apresenta o Programa Institucional de Monitoria (PIM) como uma Ação de Ensino que visa a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem e aumento da aprovação em disciplinas nos Cursos de Graduação pela articulação entre teoria e prática, envolvendo estudantes e professores em atividades didático-pedagógicas. O PIM regulamenta as normas gerais referentes ao Programa, sendo que contempla as monitorias remunerada e voluntária.

Nivelamento: o nivelamento é contemplado com o acompanhamento psicoeducacional e pedagógico, sempre que identificada tal necessidade. Adicionalmente, o Auxílio Apoio Pedagógico é concedido aos estudantes da UFMS para serem tutores de outros estudantes com dificuldades em acompanhar com qualidade o seu curso de graduação. Acompanhando o estudante-tutor, está a figura do professor que orienta as ações. Essa retroalimentação aumenta a taxa de sucesso da graduação.

Apoio em Saúde: desenvolvimento de ações de atenção à saúde dos estudantes da UFMS, visando à melhoria da qualidade de vida no ambiente universitário, como neste exemplo Saúde Mental e Yoga. Os atendimentos são realizados em forma de encaminhamentos e parcerias com instituições e setores internos e externos à UFMS (Portal Saúde Mental UFMS).

Destaca-se a Secretaria de Assistência Estudantil - SEAE/DIAES/PROAES que é a unidade responsável pelo atendimento, orientação e acompanhamento aos estudantes participantes de programas de assistência estudantil e desenvolvimento de ações de atenção à saúde mental dos estudantes da UFMS. Entre suas competências, destaca-se: executar ações de prevenção e promoção de saúde mental para os estudantes; desenvolver campanhas e palestras de educação em saúde; disponibilizar indicadores relacionados à saúde mental dos estudantes; manter mapeamento de serviços externos, públicos e/ou privados, que possibilitem atendimentos e encaminhamentos específicos em saúde mental; atender às demandas em saúde mental relacionadas à situação de vulnerabilidade socioeconômica dos estudantes, em articulação com as Ações de Assistência Estudantil.

Apoio Psicopedagógico: os atendimentos são realizados com o acolhimento, a escuta, a orientação e, quando necessário, o encaminhamento de casos mais graves para o acompanhamento específico. É uma ação inovadora cujo tempo e espaço é destinado para a escuta, aberto à diversidade e à pluralidade de demandas, como uma possibilidade de acolhimento do usuário e de seu sofrimento. A instituição apresenta iniciativas dos estudantes na UFMS que formam grupos e desejam se encontrar para rodas de conversa e trocas de experiência da vida acadêmica.

Utilizando a mesma sistemática de atendimento ao discente, o apoio pedagógico é realizado por técnicos em assuntos educacionais que coordenam as atividades de ensino, planejamento, orientação, supervisionando e avaliando tais atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo acadêmico.

Intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados: o estágio na UFMS é um ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do estudante para a atividade profissional, de acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, a Instrução Normativa MEC Nº 213/2019 e o Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação da UFMS. Nos casos de estágio não-obrigatório remunerado, o mesmo poderá ser considerado Atividade Complementar, desde que previsto no Projeto Pedagógico do Curso. O acompanhamento e a intermediação são promovidos pelas Comissões de Estágios das Unidades e Câmpus.

Auxílios e bolsas: com o objetivo primordial de atender as demandas e





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

necessidades dos estudantes e de dar transparência ao processo de orientação, acompanhamento e avaliação da concessão de bolsas e auxílios, a UFMS, aprovou seu Plano de Governança de Bolsas, Auxílios e Retribuição Pecuniária. Tal ação exitosa estabeleceu a distinção entre auxílios e bolsas que possibilita ao estudante vulnerável, o acúmulo dos benefícios, se selecionado.

Participação em centros acadêmicos ou intercâmbios nacionais e internacionais: a Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) é a unidade responsável pela administração, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de ensino de graduação da UFMS.

A Prograd promove a participação dos estudantes em programas de Mobilidade Acadêmica, oportunizando a complementação de estudos e enriquecimento da formação acadêmica por meio de componentes curriculares e pela experiência de entrar em contato com ambientes acadêmicos diferentes e com as diversidades regionais do nosso país. Há também a possibilidade de mobilidade internacional, na forma de intercâmbio, que possibilita o aprimoramento da formação acadêmica e humana, por meio da imersão cultural em outro país, oportunizando a troca de experiências acadêmicas que contribuam para o fortalecimento dos conhecimentos técnicos, científicos e profissionais.

Programa Se cuide, te amo!: tem como objetivo cuidar da comunidade universitária, identificando situações que merecem atenção e desenvolvendo ações para fortalecimento da comunidade universitária.

Brinquedoteca: a Brinquedoteca foi projetada e implementada para promover suporte necessário aos estudantes da UFMS que tenham filhos ou que tenham a guarda de crianças de 2 a 10 anos de idade. A ação é de fluxo contínuo.

Alojamento estudantil: objetiva atender às demandas de acomodação de discentes da UFMS de outros Câmpus, preferencialmente, podendo ser utilizado por estudantes de outras instituições, desde que sob a responsabilidade de um professor ou técnico administrativo da UFMS. É exclusivo para alojar públicos que venham participar de eventos, aulas de campo e que estejam no regime de alternância entre tempo-universidade e tempo-comunidade.

Grupo Reflexivo sobre Ansiedade: promovida na modalidade de atendimento psicológico coletivo, o grupo, de maneira geral, busca tematizar e tratar queixas recorrentes e com semelhanças entre as pessoas que procuram por ajuda psicológica.

Ainda, os estudantes do Curso, além dos egressos, são estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, quanto aqueles externos à UFMS. Para tanto, os docentes promovem ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais, quanto por meio de cartazes, e-mails e redes sociais. Os estudantes e egressos também são estimulados a participarem em congressos e simpósios com apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas. Os trabalhos dos estudantes são divulgados tanto por meio de cadernos de resumos apresentados em congressos quanto em revistas dirigidas a esse público-alvo.

O Curso mantém uma base de dados sobre informações dos egressos, de forma a acompanhar a atuação destes e avaliar o impacto do Curso na sociedade local e regional. Incentiva-se a participação de egressos nas atividades acadêmico-artísticas realizadas pelo Curso.

7. CURRÍCULO





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS BÁSICOS	
Algoritmos e Programação	45
Ciência e Tecnologia dos Materiais	30
Cálculo I	60
Cálculo II	60
Cálculo III	60
Desenho Técnico	60
Equações Diferenciais Ordinárias	30
Estatística	30
Fenômenos de Transporte I	60
Fenômenos de Transporte II	45
Fenômenos de Transporte III	45
Fundamentos da Administração	30
Fundamentos da Eletricidade	30
Fundamentos de Economia	30
Fundamentos de Mecânica	60
Fundamentos de Química	30
Fundamentos de Termodinâmica	30
Laboratório de Eletricidade e Magnetismo	30
Laboratório de Fenômenos de Transporte	45
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	30
Legislação, Ética Profissional e Cidadania	30
Mecânica dos Sólidos	45
Metodologia e Redação Científica	30
Métodos Numéricos	60
Química Geral	60
Química Geral Experimental	45
Sequências e Séries	30
Vetores e Geometria Analítica	60
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL	
Bioquímica	45
Corrosão Industrial	45
Físico-química I	30
Físico-química II	45
Físico-química III	45
Processos Químicos Industriais Inorgânicos	45
Processos Químicos Industriais Orgânicos	45





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL	
Química Analítica II	30
Química Analítica Experimental II	60
Química Analítica I	30
Química Analítica Instrumental III	30
Química Inorgânica I	45
Química Inorgânica III	30
Química Orgânica Experimental I	30
Química Orgânica I	60
Química Orgânica II	30
Química Orgânica III	30
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	
Análise e Otimização de Processos	60
Cinética e Cálculo de Reatores I	60
Cinética e Cálculo de Reatores II	60
Controle de Processos	45
Engenharia Ambiental	45
Engenharia Bioquímica	60
Fundamentos da Engenharia Química	60
Gestão da Produção e da Qualidade	45
Higiene e Segurança	30
Instalações Elétricas Industriais	45
Instrumentação Industrial	30
Introdução à Engenharia Química	30
Laboratório de Instrumentação e Controle de Processos	30
Laboratório de Operações Unitárias I	45
Laboratório de Operações Unitárias II	45
Modelagem e Simulação de Processos	60
Operações Unitárias I	60
Operações Unitárias II	60
Operações Unitárias III	60
Projetos Industriais I	45
Projetos Industriais II	45
Química Analítica Instrumental I	30
Química Analítica Instrumental II	30
Termodinâmica I	30
Termodinâmica II	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 60 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Automação Industrial	60
Biomassa para Bioenergia	45
Controle e Qualidade de Águas	45
Direitos Humanos	60
Direitos Humanos I	30
Direitos Humanos II	30
Eletroquímica Industrial	30
Engenharia Econômica	45
Estudo de Libras	45
Gestão Organizacional	60
Introdução a Cosmetologia	60
Introdução à Fluidodinâmica Computacional	45
Mineralogia	45
Planejamento Experimental	45
Processos Industriais Fermentativos I	60
Projetos de Instalações Industriais	45
Química Analítica Instrumental Experimental	60
Química dos Polímeros	45
Refino de Petróleo e Petroquímica	45
Tecnologia Enzimática	45
Tecnologia de Açúcar e Alcool	45
Tecnologia de Papel e Celulose	45
Tecnologia e Processamento de Alimentos	45
Tratamento Biológico de Efluentes	45
Tópicos Especiais I	30
Tópicos Especiais II	45
Tópicos Especiais III	60
COMPONENTES CURRICULARES INSTITUCIONAIS DE FORMAÇÃO CIDADÃ	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar o rol de disciplinas a seguir:	
Empreendedorismo e Inovação	30
Inteligência Artificial: Fundamentos e Práticas	30
Vida, Cidadania e Sustentabilidade	30





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	60
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OBR)	140
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	206
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	51
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(EO) Estágio Obrigatório (OBR)	160
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	45

Para integralização do Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, dez por cento da carga horária total do Curso em atividades de extensão, de forma articulada com o ensino, em componentes curriculares disciplinares e/ou não disciplinares, definidos na oferta por período letivo e registrado a cada oferta.

As Componentes Curriculares Disciplinares do Curso poderão ser cumpridas total ou parcialmente na modalidade a distância definidas na oferta, observando o percentual máximo definido nas normativas vigentes.

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	A Tabela de Pontuação das Atividades Complementares poderá ser consultada em https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=481502
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OBR)	
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(EO) Estágio Obrigatório (OBR)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	

7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2026-1

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
1º Semestre						
Cálculo I	60					60
Fundamentos de Mecânica	60					60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
1º Semestre						
Fundamentos de Química	30					30
Introdução à Engenharia Química	30					30
Legislação, Ética Profissional e Cidadania	30					30
Química Geral Experimental		45				45
Vetores e Geometria Analítica	60					60
SUBTOTAL	270	45	0	0	0	315
2º Semestre						
Cálculo II	60					60
Desenho Técnico	60					60
Fundamentos da Eletricidade	30					30
Fundamentos de Termodinâmica	30					30
Metodologia e Redação Científica	30					30
Química Analítica I	30					30
Química Geral	60					60
Química Orgânica I	60					60
SUBTOTAL	360	0	0	0	0	360
3º Semestre						
Cálculo III	60					60
Equações Diferenciais Ordinárias	30					30
Físico-química I	30					30
Fundamentos da Engenharia Química	60					60
Laboratório de Eletricidade e Magnetismo		30				30
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica		30				30
Química Inorgânica I	45					45
Química Orgânica II	30					30
Sequências e Séries	30					30
SUBTOTAL	285	60	0	0	0	345
4º Semestre						
Fenômenos de Transporte I	60					60
Físico-química II	45					45
Métodos Numéricos	60					60
Química Analítica Experimental II		60				60
Química Analítica II	30					30





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
4º Semestre						
Química Inorgânica III	30					30
Química Orgânica Experimental I		30				30
Química Orgânica III	30					30
SUBTOTAL	255	90	0	0	0	345
5º Semestre						
Ciência e Tecnologia dos Materiais	30					30
Estatística	30					30
Fenômenos de Transporte II	45					45
Físico-química III	45					45
Mecânica dos Sólidos	45					45
Operações Unitárias I	60					60
Química Analítica Instrumental I	30					30
Química Analítica Instrumental II	30					30
Termodinâmica I	30					30
SUBTOTAL	345	0	0	0	0	345
6º Semestre						
Algoritmos e Programação		45				45
Bioquímica	45					45
Fenômenos de Transporte III	45					45
Fundamentos de Economia	30					30
Operações Unitárias II	60					60
Processos Químicos Industriais Inorgânicos	45					45
Química Analítica Instrumental III	30					30
Termodinâmica II	60					60
SUBTOTAL	315	45	0	0	0	360
7º Semestre						
Análise e Otimização de Processos	60					60
Cinética e Cálculo de Reatores I	60					60
Fundamentos da Administração	30					30
Instrumentação Industrial	30					30
Laboratório de Fenômenos de Transporte		45				45
Operações Unitárias III	60					60
Processos Químicos Industriais Orgânicos	30	15				45
SUBTOTAL	270	60	0	0	0	330





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
8º Semestre						
Cinética e Cálculo de Reatores II	60					60
Engenharia Bioquímica	60					60
Higiene e Segurança	30					30
Instalações Elétricas Industriais	45					45
Laboratório de Operações Unitárias I		45				45
Modelagem e Simulação de Processos	60					60
Projetos Industriais I	45					45
SUBTOTAL	300	45	0	0	0	345
9º Semestre						
Controle de Processos	45					45
Corrosão Industrial	45					45
Engenharia Ambiental	45					45
Gestão da Produção e da Qualidade	45					45
Laboratório de Instrumentação e Controle de Processos		30				30
Laboratório de Operações Unitárias II		45				45
Projetos Industriais II	45					45
SUBTOTAL	225	75	0	0	0	300
10º Semestre						
Componentes Curriculares Não Semestralizados						
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						60
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	60
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Acs-nd) Atividades Complementares						60
(Aex-nd) Atividades de Extensão						140
(Eo) Estágio Obrigatório						160
(Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso						45
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	405





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
NÚCLEO DE FORMAÇÃO CIDADÃ						
Disciplinas de Núcleo de Formação Cidadã (Carga Horária Mínima)						90
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	90
TOTAL	2625	420	0	0	0	3600

LEGENDA:

- Carga horária em hora-aula de 60 minutos (CH)
- Carga horária das Atividades Teórico-Práticas (ATP-D)
- Carga horária das Atividades Experimentais (AES-D)
- Carga horária das Atividades de Prática como Componentes Curricular (APC-D)
- Carga horária das Atividades de Campo (ACO-D)
- Carga horária das Outras Atividades de Ensino (OAE-D)

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES DISCIPLINARES

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
NÃO SE APLICA	

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES

CCNDs	DISCIPLINAS	Porcentagem
NÃO SE APLICA		

LEGENDA:

- Percentual de CH (em relação a CH total do Curso) que o estudante deve ter cursado para realizar a componente

7.3. TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Algoritmos e Programação	51	Algoritmos e Programação	45
Análise e Otimização de Processos	51	Análise e Otimização de Processos	60
Automação Industrial (Optativa)	68	Automação Industrial (Optativa)	60
Biomassa para Bioenergia (Optativa)	51	Biomassa para Bioenergia (Optativa)	45





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Bioquímica (Optativa)	51	Bioquímica	45
Cinética e Cálculo de Reatores I	51	Cinética e Cálculo de Reatores I	60
Cinética e Cálculo de Reatores II	51	Cinética e Cálculo de Reatores II	60
Ciência e Tecnologia dos Materiais	34	Ciência e Tecnologia dos Materiais	30
Controle de Processos	51	Controle de Processos	45
Controle e Qualidade de Águas (Optativa)	51	Controle e Qualidade de Águas (Optativa)	45
Corrosão Industrial	51	Corrosão Industrial	45
Cálculo I	68	Cálculo I	60
Cálculo II	68	Cálculo II	60
Cálculo III	68	Cálculo III	60
Desenho Técnico	68	Desenho Técnico	60
Direitos Humanos (Optativa)	68	Direitos Humanos (Optativa)	60
Direitos Humanos I (Optativa)	34	Direitos Humanos I (Optativa)	30
Direitos Humanos II (Optativa)	34	Direitos Humanos II (Optativa)	30
Eletroquímica Industrial (Optativa)	34	Eletroquímica Industrial (Optativa)	30
Empreendedorismo	34	Empreendedorismo e Inovação	30
Engenharia Ambiental	51	Engenharia Ambiental	45
Engenharia Bioquímica	68	Engenharia Bioquímica	60
Engenharia Econômica (Optativa)	51	Engenharia Econômica (Optativa)	45
Equações Diferenciais Ordinárias	34	Equações Diferenciais Ordinárias	30
Estudo de Libras (Optativa)	51	Estudo de Libras (Optativa)	45
Fenômenos de Transporte I	68	Fenômenos de Transporte I	60
Fenômenos de Transporte II	51	Fenômenos de Transporte II	45
Fenômenos de Transporte III	51	Fenômenos de Transporte III	45
Fundamentos da Administração	34	Fundamentos da Administração	30
Fundamentos da Eletricidade	34	Fundamentos da Eletricidade	30
Fundamentos da Engenharia Química	68	Fundamentos da Engenharia Química	60
Fundamentos de Economia	34	Fundamentos de Economia	30
Fundamentos de Mecânica	68	Fundamentos de Mecânica	60
Fundamentos de Química	34	Fundamentos de Química	30
Fundamentos de Termodinâmica	34	Fundamentos de Termodinâmica	30
Físico-química I	34	Físico-química I	30
Físico-química II	51	Físico-química II	45
Físico-química III	51	Físico-química III	45
Gestão Organizacional (Optativa)	68	Gestão Organizacional (Optativa)	60
Higiene e Segurança	51	Higiene e Segurança	30





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
I (Acs-nd) Atividades Complementares (Obr)	53	I (Acs-nd) Atividades Complementares (Obr)	60
II (Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino (Opt)	51	II (Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino (Opt)	51
III (Aex-nd) Atividades de Extensão (Opt)	380	III (Aex-nd) Atividades de Extensão (Opt)	206
Instalações Elétricas Industriais	51	Instalações Elétricas Industriais	45
Instrumentação Industrial	51	Instrumentação Industrial	30
Introdução a Cosmetologia (Optativa)	68	Introdução a Cosmetologia (Optativa)	60
Introdução à Engenharia Química	34	Introdução à Engenharia Química	30
IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso (Obr)	51	IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso (Obr)	45
Laboratório de Fenômenos de Transporte	51	Laboratório de Fenômenos de Transporte	45
Laboratório de Instrumentação Industrial	34	Laboratório de Instrumentação e Controle de Processos	30
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	34	Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	30
Laboratório de Ondas e Eletricidade e Magnetismo	34	Laboratório de Eletricidade e Magnetismo	30
Laboratório de Operações Unitárias I	51	Laboratório de Operações Unitárias I	45
Laboratório de Operações Unitárias II	51	Laboratório de Operações Unitárias II	45
Legislação, Ética Profissional e Cidadania	34	Legislação, Ética Profissional e Cidadania	30
Mecânica dos Sólidos	51	Mecânica dos Sólidos	45
Metodologia e Redação Científica	34	Metodologia e Redação Científica	30
Mineralogia	51	Mineralogia (Optativa)	45
Modelagem e Simulação de Processos	68	Modelagem e Simulação de Processos	60
Métodos Numéricos	68	Métodos Numéricos	60
Operações Unitárias I	68	Operações Unitárias I	60
Operações Unitárias II	68	Operações Unitárias II	60
Operações Unitárias III	68	Operações Unitárias III	60
Planejamento Experimental (Optativa)	51	Planejamento Experimental (Optativa)	45
Probabilidade e Estatística	68	Estatística	30
Processos Industriais Fermentativos I (Optativa)	68	Processos Industriais Fermentativos I (Optativa)	60
Processos Químicos Industriais Inorgânicos	51	Processos Químicos Industriais Inorgânicos	45





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Processos Químicos Industriais Orgânicos	51	Processos Químicos Industriais Orgânicos	45
Projeto de Conclusão de Curso	51	Projetos Industriais II	45
Projetos de Instalações Industriais	51	Gestão da Produção e da Qualidade	45
Projetos I	51	Projetos Industriais I	45
Química Analítica II	34	Química Analítica II	30
Química Analítica Experimental II	68	Química Analítica Experimental II	60
Química Analítica I	34	Química Analítica I	30
Química Analítica Instrumental Experimental (Optativa)	68	Química Analítica Instrumental Experimental (Optativa)	60
Química Analítica Instrumental I	51	Química Analítica Instrumental I	30
Química Analítica Instrumental II	34	Química Analítica Instrumental II	30
Química dos Polímeros (Optativa)	51	Química dos Polímeros (Optativa)	45
Química Geral	68	Química Geral	60
Química Geral Experimental	51	Química Geral Experimental	45
Química Inorgânica I	51	Química Inorgânica I	45
Química Inorgânica II	34	Química Inorgânica III	30
Química Orgânica Experimental I	34	Química Orgânica Experimental I	30
Química Orgânica I	51	Química Orgânica I	60
Química Orgânica II	34	Química Orgânica II	30
Química Orgânica III	34	Química Orgânica III	30
Refino de Petróleo e Petroquímica (Optativa)	51	Refino de Petróleo e Petroquímica (Optativa)	45
Sequências e Séries	34	Sequências e Séries	30
Sem Equivalência		(Aex-nd) Atividades de Extensão	140
Sem Equivalência		Química Analítica Instrumental III	30
Sem Equivalência		Inteligência Artificial: Fundamentos e Práticas	30
Sem Equivalência		Vida, Cidadania e Sustentabilidade	30
Tecnologia de Açúcar e Alcool (Optativa)	51	Tecnologia de Açúcar e Alcool (Optativa)	45
Tecnologia de Papel e Celulose (Optativa)	51	Tecnologia de Papel e Celulose (Optativa)	45
Tecnologia e Processamento de Alimentos (Optativa)	51	Tecnologia e Processamento de Alimentos (Optativa)	45
Tecnologia Enzimática (Optativa)	51	Tecnologia Enzimática (Optativa)	45
Termodinâmica I	34	Termodinâmica I	30
Termodinâmica II	68	Termodinâmica II	60
Tratamento Biológico de Efluentes (Optativa)	51	Tratamento Biológico de Efluentes (Optativa)	45





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Tópicos Especiais I (Optativa)	34	Tópicos Especiais I (Optativa)	30
Tópicos Especiais II (Optativa)	51	Tópicos Especiais II (Optativa)	45
Tópicos Especiais III (Optativa)	68	Tópicos Especiais III (Optativa)	60
Vetores e Geometria Analítica	68	Vetores e Geometria Analítica	60
VII (Eo) Estágio Obrigatório (Obr)	160	VII (Eo) Estágio Obrigatório (Obr)	160

7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Engenharia Química estão lotadas no Instituto de Química, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Algoritmos e Programação	Faculdade de Computação
Automação Industrial	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Bioquímica	Instituto de Biociências
Cálculo I	Instituto de Matemática
Cálculo II	Instituto de Matemática
Cálculo III	Instituto de Matemática
Desenho Técnico	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Direitos Humanos	Faculdade de Direito
Direitos Humanos I	Faculdade de Direito
Direitos Humanos II	Faculdade de Direito
Empreendedorismo e Inovação	Disciplinas sem Lotação
Engenharia Econômica	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Equações Diferenciais Ordinárias	Instituto de Matemática
Estatística	Instituto de Matemática
Estudo de Libras	Faculdade de Educação
Fundamentos da Administração	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Fundamentos da Eletricidade	Instituto de Física
Fundamentos de Economia	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Fundamentos de Mecânica	Instituto de Física
Fundamentos de Termodinâmica	Instituto de Física
Gestão Organizacional	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Instalações Elétricas Industriais	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

DISCIPLINA	UNIDADE
Inteligência Artificial: Fundamentos e Práticas	Disciplinas sem Lotação
Laboratório de Eletricidade e Magnetismo	Instituto de Física
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	Instituto de Física
Legislação, Ética Profissional e Cidadania	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Mecânica dos Sólidos	Instituto de Física
Métodos Numéricos	Instituto de Matemática
Mineralogia	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Sequências e Séries	Instituto de Matemática
Vetores e Geometria Analítica	Instituto de Matemática
Vida, Cidadania e Sustentabilidade	Disciplinas sem Lotação

7.5. EMENTÁRIO

7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO: Variáveis e Tipos de Dados. Estrutura Sequencial. Estrutura Condicional. Estruturas de Repetição. Variáveis Compostas Homogêneas. Utilização de funções matemáticas da linguagem. Laboratório de informática. A linguagem de programação a ser utilizada será Python. **Bibliografia Básica:** Farrer, Harry Et Al. **Algoritmos Estruturados**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 1998. 259 P. (Programação Estruturada de Computadores). Isbn 9788521610610. Forbellone, André Luiz Villar. **Lógica de Programação: a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados com Aplicações em Python**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Bookman, 2022. 1 Recurso Online. Isbn 9788582605721. Manzano, José Augusto N. G. **Algoritmos** Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 28. São Paulo Erica 2016 1 Recurso Online Isbn 9788536518657. **Bibliografia Complementar:** Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms**. 3. Ed. Cambridge, UK: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Perkovic, Ljubomir. **Introdução à Computação Usando Python** um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521630937. Lambert, Kenneth A. **Fundamentos de Python: Estruturas de Dados**. 1. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2022. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786555584288.

- ANÁLISE E OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS: Introdução. Análise e planejamento de experiências. Projeto de Processos Químicos. Introdução à Análise de Processos. Estratégias de Cálculo. Avaliação Econômica Preliminar. Otimização Paramétrica. Introdução a síntese de processos. Síntese de sistemas de separação. síntese de sistemas de integração energética. Síntese de processos. **Bibliografia Básica:** Turton, R.; Bailie, R. C.; Whiting, W. B. e Shaeiwitz, J. A., Bhattacharyya, D. Analysis, Synthesis And Design Of Chemical Processes, 4A Ed., Prentice Hall, 2008 Perlingeiro, C. A. Engenharia de Processos: Análise, Simulação, Otimização e Síntese de Processos Químicos, E. Blucher, 2005. Perlingeiro, Carlos Augusto G. **Engenharia de Processos:** Análise, Simulação, Otimização e Síntese de Processos Químicos. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

9788521213628. Bibliografia Complementar: Perlingeiro, Carlos Augusto G. **Engenharia de Processos**: Análise, Simulação, Otimização e Síntese de Processos Químicos. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2018. 198 P. Isbn 9788521213611. Shreve, Randolph Norris; Brink, Joseph A. **Indústrias de Processos Químicos**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2014. 717 P. Isbn 9788527714198. Felder, Richard M. **Princípios Elementares dos Processos Químicos**. 3. Rio de Janeiro Ltc 2004 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1940-6.

- AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL: Conceitos básicos; sensores, transdutores e atuadores; controladores lógicos programáveis; supervisor de processos industriais; redes industriais; simulação computacional de processo de fabricação; robôs industriais e suas aplicações; projeto orientado para fabricação robotizada; elementos e técnicas de apoio à automação e integração da manufatura; projeto de automação da manufatura. Bibliografia Básica: Georgini, Marcelo. **Automação Aplicada**: Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com Plcs. 9. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2014. 236 P. Isbn 9788571947245. Moraes, Cícero Couto De. **Engenharia de Automação Industrial**. 2. Rio de Janeiro Ltc 2006 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1976-5. Rosário, João Maurício. **Princípios de Mecatrônica**. São Paulo, Sp: Pearson, 2005-2009. 356 P. Isbn 978-85-7605-010-0. Bibliografia Complementar: Bonacorso, Nelso Gauze; Noll, Valdir. **Automação Eletropneumática**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2002. 137 P. : II (Estude e Use. Automação Industrial). Isbn 85-7194-425-3. Prudente, Francesco. **Automação Industrial Plc**: Teoria e Aplicações : Curso Básico. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 298 P. Isbn 9788521606147. Fialho, Arivelto Bustamante. **Automação Pneumática**: Projetos , Dimensionamento e Análise de Circuitos. 7. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Érica, 2011. 324 P. Isbn 9788571949614. Franchi, Claiton Moro; Camargo, Valter Luís Arlindo De. **Controladores Lógicos Programáveis: Sistemas Discretos**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Érica: Saraiva; 2013. 352 P. Isbn 9788536501994.

- BIOMASSA PARA BIOENERGIA: Conceitos básicos. Biomassa tradicional e Biomassa Moderna Biocombustíveis : etanol e principais matérias primas, balanço energético, balanço de carbono. Biocombustíveis : Biogás , Resíduos urbanos e rurais. Biocombustíveis: Biodiesel e óleos vegetais. Biodiesel de algas. Resíduos Sólidos - Outras tecnologias para aproveitamento energético. Cogeração com biomassa. Madeira e carvão vegetal Tecnologias de segunda geração Bibliografia Básica: Vasconcellos, Gilberto Felisberto; Abdala Júnior, Benjamin; Alexandre, Isabel M. M. (Coord.). **Biomassa**: a Eterna Energia do Futuro. São Paulo, Sp: Ed. Senac São Paulo, 2002. 142 P. (Série Ponto Futuro, 9). Isbn 85-7359-236-2. Aristone, Flavio (Org.). **Perspectivas para a Bioenergia no Mato Grosso do Sul**. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 176 P. Isbn 9788576134503. Rosillo Callé, Francisco; Bajay, Sergio V.; Rothman, Harry (Org.). **Uso da Biomassa para Produção de Energia na Indústria Brasileira**. Campinas, Sp: Ed. Unicamp, 2008. 447 P. Isbn 8526806858. Bibliografia Complementar: Colle, Sergio. **Fontes Não-convencionais de Energia**: as Tecnologia, Eólica e de Biomassa. 2. Ed. Florianópolis, Sc: Laboratório de Energia Solar da Ufsc, 1999. 160 P. Isbn 85-87583-01-8. Villela, Alberto A. **o Uso de Energia de Biomassa no Brasil**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788571933637. Maria de Fátima dos Santos Ribeiro. **Sistemas de Bioenergias**. Contentus 96 Isbn 9786557455517.

- BIOQUÍMICA: Química de proteínas e aminoácidos. Enzimas. Vitaminas, minerais e radicais livres. Química dos carboidratos. Química dos lipídeos. Química dos





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

ácidos nucleicos e nucleoproteínas. Bioenergética. Metabolismo de carboidratos. Ciclo do ácido tricarboxílico. Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa. Metabolismo de lipídeos. Metabolismo de proteínas e aminoácidos. Metabolismo de purinas, pirimidinas e nucleotídeos. Integração metabólica e mecanismos de regulação. Bioquímica dos fluídos: sangue, suco gástrico, líquido. **Bibliografia Básica:** Berg, Jeremy Mark. **Bioquímica**. 7. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-277-2388-6. Voet, Donald; Voet, Judith G.; Pratt, Charlotte W. **Fundamentos de Bioquímica: a Vida em Nível Molecular**. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2014. 1167 P. Isbn 9788582710654. Lehninger, Albert L.; Nelson, David L.; Cox, Michael M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2017. Xxx, 1298 P. Isbn 9788582710722. **Bibliografia Complementar:** Campbell, Mary K. **Bioquímica**. 2. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522125005. Devlin, Thomas M. (Coord.). **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas**. São Paulo, Sp: Blücher, 2011. Xxxviii, 1252 P. Isbn 9788521205920. Introdução à Bioquímica. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522126347.

- CÁLCULO I: Números reais e funções de uma variável real a valores reais; Limite e continuidade de função de uma variável real; Derivadas de função de uma variável real. **Bibliografia Básica:** Thomas, George Brinton; Weir, Maurice D.; Hass, Joel.

Cálculo: Volume 1. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 634 P. Isbn 9788581430867. Stewart, James. **Cálculo, V. 1**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126859. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 1**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635574. **Bibliografia Complementar:** Ayres, Frank; Mendelson, Elliott.

Cálculo. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. Xii, 532 P. (Coleção Schaum). Isbn 9788565837156. Morettin, Pedro Alberto; Hazzan, Samuel; Bussab, Wilton de Oliveira. **Cálculo: Funções de Uma e Várias Variáveis**. São Paulo, Sp: Saraiva, 2009. 408 P. Isbn 8502041215. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, V. 1: Cálculo Diferencial**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521217534. Flemming, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração - 6ª Edição Rev. e Ampl.** Editora Pearson, 2006. 458 P. Isbn 9788576051152. Anton, Howard. **Cálculo, V.1**. 10. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582602263.

- CÁLCULO II: Integrais de Funções de uma Variável Real e Aplicações; Integrais Impróprias; Funções vetoriais; Funções de Várias Variáveis Reais. Diferenciabilidade. Máximos e Mínimos de Funções de duas Variáveis Reais. **Bibliografia Básica:** Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ufrj, 2015. 345 P. (Coleção Estudos). Isbn 9788571083998. Ávila, Geraldo.

Cálculo, Volume 3: das Funções de Múltiplas Variáveis. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Xi, 228 P. Isbn 9788521615019. Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126866. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 1**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635574. **Bibliografia Complementar:** Ayres, Frank; Mendelson, Elliott.

Cálculo. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. Xii, 532 P. (Coleção Schaum). Isbn 9788565837156. Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas**. São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 9788534609780. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 2**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635826. Stewart, James. **Cálculo, V. 1**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126859. Thomas, George Brinton. **Cálculo**.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430874.

- CÁLCULO III: Integrais duplas e triplas; Integral de linha; Integral de superfície. Bibliografia Básica: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ufrj, 2015. 345 P. (Coleção Estudos). Isbn 9788571083998. Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126866. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 3**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635918. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas**. São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 9788534609780. Anton, Howard. **Cálculo, V.2**. 10. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582602461. Thomas, George Brinton. **Cálculo**. 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430874.

- CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS: Introdução à Ciência dos Materiais. Propriedades mecânicas dos materiais. Diagramas de fases binários e sua aplicação. Estudo das principais classes de materiais: metais, cerâmicos e polímeros. Noções de compósitos. Processos de degradação (corrosão). Propriedades de transporte (elétricas e térmicas). Bibliografia Básica: Shackelford, James F. **Ciência dos Materiais**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xiii, 556 P. Isbn 9788576051602. Callister, William D. **Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Abordagem Integrada**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2012. 702 P. Isbn 9788521615156. Callister, William D.; Rethwisch, David G. **Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Abordagem Integrada**. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2014. 805 P. Isbn 9788521625179. Lopes, Bruno Leonardy Sousa. **Polímeros Reforçados por Fibras Vegetais** um Resumo sobre Esses Compósitos. São Paulo Blucher 2017 1 Recurso Online Isbn 9788580392920. Stein, Ronei T; Rojas, Fernando C; Gehlen, Rubens Z. C. **Tecnologia dos Materiais**. 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788595022355. Bibliografia Complementar: Askeland, Donald R.; Phulé, Pradeep Prabhakar. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 594 P. Isbn 9788522105984. Newell, James. **Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais**. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2010. 288 P. Isbn 9788521617594. Isaia, Geraldo Cechella (Ed.). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais: V. 1**. São Paulo, Sp: Ibracon, 2007. 832 P. Isbn 9788598576183. Isaia, Geraldo Cechella (Ed.). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais: V. 2**. São Paulo, Sp: Ibracon, 2007. 834-1712 P. Isbn 9788598576190.

- CINÉTICA E CÁLCULO DE REATORES I: Cinética das reações químicas; Introdução ao projeto de reatores; Análise de dados de velocidade da reação; análise individual de reatores ideais equações de projeto; comparação dimensional de reatores; associação de reatores; projeto de reatores para reações múltiplas; projeto de reatores não isotérmicos. Bibliografia Básica: Schmal, Martin. **Cinética e Reatores: Aplicação na Engenharia Química : Teoria e Exercícios**. 3. Ed., Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, RJ: Synergia, 2017. Xxiv, 680 P. Isbn 9788568483411. Levenspiel, Octave. **Engenharia das Reações Químicas: Volume 1 : Cinética Química Aplicada**. São Paulo, Sp: Blücher, 1991. 211 P. Fogler, H. Scott. **Cálculo de Reatores** o Essencial da Engenharia das Reações Químicas. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2638-1. Bibliografia Complementar: Froment, G.f., Bischoff, K.b. And de Wilde, J. Chemical Reactor Analysis And Design. 3Rd Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2011. Silveira,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Benedito Inácio Da. **Cinética Química das Reações Homogêneas**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2015. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521209232. Levenspiel, Octave. **Engenharia das Reações Químicas**. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2000. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521216872.

- CINÉTICA E CÁLCULO DE REATORES II: Aspectos gerais sobre catálise e reatores catalíticos. Síntese de mecanismos de reação e expressão global da taxa para reações catalíticas heterogêneas. Projeto de reatores heterogêneos. Efeitos da difusão externa sobre as reações catalíticas. Difusão e reação em catalisadores porosos. Desvios da idealidade em reatores químicos. Bibliografia Básica: Fogler, H.s. Elementos de Engenharia das Reações Químicas, 4 Ed, Ltc, 2009 Fogler, H. Scott. **Elementos de Engenharia das Reações Químicas**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2009. 853 P. Isbn 9788521617167. Levenspiel, Octave. **Engenharia das Reações Químicas**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2007. Xvii, 563 P. Isbn 852120275X. Fogler, H. Scott. **Elementos de Engenharia das Reações Químicas**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2022. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521638353. Bibliografia Complementar: Fogler, H. Scott. **Cálculo de Reatores** o Essencial da Engenharia das Reações Químicas. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2638-1. Schmal, Martin. **Cinética e Reatores**: Aplicação na Engenharia Química : Teoria e Exercícios. 3. Ed., Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, Rj: Synergia, 2017. Xxiv, 680 P. Isbn 9788568483411. Ancheyta, Jorge. **Modelagem e Simulação de Reatores Catalíticos para o Refino de Petróleo**. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2747-0. Fogler, H. Scott. **Cálculo de Reatores** o Essencial da Engenharia das Reações Químicas. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2638-1.

- CONTROLE DE PROCESSOS: Introdução ao controle de processos. Modelagem matemática de processos químicos. Comportamento transiente de processos. Transformada de Laplace. Função de transferência. Comportamento dinâmico de sistemas de primeira e segunda ordem e comportamento dinâmico de sistemas mais complexos. Desenvolvimento de modelos dinâmicos empíricos a partir de dados de resposta. Controle por realimentação, instrumentação, comportamento dinâmico em sistemas de malha fechada, estabilidade de sistemas em malha fechada, projeto de controlador baseado no critério de resposta transiente. Ajuste de controladores. Análise de resposta de frequência. Projeto de controladores usando critérios de resposta. Introdução a técnicas de controle avançado. Bibliografia Básica: Ogata, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Prentice-hall do Brasil, 1993. 781 P. Isbn 8570540450. Franchi, Claiton Moro. **Controle de Processos Industriais**: Princípios e Aplicações. 1. Ed. São Paulo: Érica, 2011. 1 Recurso Online (392 P.). Isbn 9788536518282. Garcia, Cláudio. **Controle de Processos Industriais**. São Paulo Blucher 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521211860. Bibliografia Complementar: Controle Estatístico de Processos Uma Abordagem Prática para Cursos de Engenharia e Administração. Rio de Janeiro Ltc 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2204-8. Alves, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2010. 1 Recurso Online (1180 P.). Isbn 978-85-216-1917-8. Sighieri, Luciano. **Controle Automático de Processos**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 1973. 1 Recurso Online. Isbn 9788521217411.

- CONTROLE E QUALIDADE DE ÁGUAS: Controle de qualidade: Sistemas de qualidade Normas e especificação Amostragem: Coleta e conservação de amostras tratamento estatístico dos dados Legislação: agências reguladoras, portaria 518, CONAMA. Padrão de qualidade da água: Classificação das águas, índice de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

qualidade das águas, uso das águas, águas duras, corrosivas. Águas de abastecimento: requisitos de qualidade e análises dos principais parâmetros físico-químicos e análises bacteriológicas. Águas residuárias: padrões de lançamento e análises dos principais parâmetros físico-químicos e análises bacteriológicas. Águas para irrigação: requisitos de qualidade e análises dos principais parâmetros físico-químicos e análises bacteriológicas. Bibliografia Básica: Libânio, Marcelo.

Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. 3. Ed. Rev. e Ampl. Campinas, Sp: Átomo, 2010. 494 P. Isbn 978-85-7670-165-1. Greenberg, Arnold E; Clesceri, Lenore S; Eaton, Andrew D., Ed. **Standard Methods:** For The Examination Of Water And Wastewater. 18. Ed. Washington, Dc: American Public Health Association, 1992. 800 P Isbn 0-87553-207-1 Richter, Carlos A. **Água: Métodos e Tecnologia de Tratamento.** 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2009. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521217244. Bibliografia Complementar: Sperling, Marcos Von; Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos.** 3. Ed. Belo Horizonte, Mg: Ufmg/Desa, 2005. 452 P. : II (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias V. 1). Isbn 85-7041-114-6. Análise Química Quantitativa. 6. Rio de Janeiro Ltc 2002 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2580-3. Braga, Benedito. [Et Al.]. **Introdução à Engenharia Ambiental: o Desafio do Desenvolvimento Sustentável - 2ª Edição.** Editora Pearson, 2005. 336 P. Isbn 9788576050414.

- CORROSÃO INDUSTRIAL: Reações eletroquímicas. Soluções de eletrólitos. Transporte de íons. Células eletroquímicas. Armazenamento de energia. Formas e classificação da corrosão. Corrosão eletroquímica. Corrosão na indústria química e petroquímica. Bibliografia Básica: Gentil, Vicente. **Corrosão.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Dois, 1982. 453 P. Matlakhov, Anatoliy Nikolaevich. **Corrosão e Proteção dos Materiais.** 1. Ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9788546210596. Bruno Henrique Lattmann; Klayton Marcel Prestes Alves.

Corrosão: Princípios, Análises e Soluções. Editora Intersaberes 228 Isbn 9786555176414. Bibliografia Complementar: Videla, Héctor A. **Corrosão Microbiológica.** São Paulo, Sp: Blücher, 1993. 65 P. (Serie Biotecnologia, 4). Galvele, Jose R. **Corrosion.** Washington, Dc: Oea, 1979. 84 P. (Química : Monografia; 21) Nunes, Laerce de Paula. **Fundamentos de Resistência à Corrosão.** Rio de Janeiro, Rj: Interciência: lbp, 2007. 330 P. Isbn 9788571931626. Nunes, Laerce de Paula; Lobo, Alfredo Carlos O. **Pintura Industrial na Proteção Anticorrosiva.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 1998. 250 P. Isbn 85-7193-011-2. Ana Luiza Lorenzen Lima. **Estudos de Eletroquímica: Reações Químicas e Energia.** Editora Intersaberes 392 Isbn 9786555176766.

- DESENHO TÉCNICO: Sistemas de representação. Múltiplas projeções cilíndricas ortogonais. Cortes. Cotas. Normas Técnicas. Noções de desenho geométrico. Noções de desenho mecânico e arquitetônico. Aplicações em engenharia. Tópicos de desenho auxiliado por computador. Desenho Universal. Bibliografia Básica: Montenegro, Gildo A. **Desenho Arquitetônico:** para Cursos Técnicos de 2. Grau e Faculdades de Arquitetura. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 1995. 142 P. Oliveira, Adriano De. **Desenho Computadorizado** Técnicas para Projetos Arquitetônicos. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536519685. French, Thomas E; Vierck, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Globo, 2013. 1093 P. Isbn 8525007331. Silva, Arlindo Et Al. **Desenho Técnico Moderno.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 475 P. Isbn 9788521615224. Leake, James M. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia** Desenho, Modelagem e Visualização. 2. Rio de Janeiro Ltc 2015 1 Recurso Online





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Isbn 978-85-216-2753-1. **Bibliografia Complementar:** Marmo, Carlos. **Curso de Desenho, Livro 3:** Semelhança, Homotetia e Equivalência: Processos Aproximados. São Paulo, Sp: Moderna, 1974. 152 P. Cunha, Luis Veiga Da. **Desenho Técnico.** 13. Ed. Rev. e Atual. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 P. : Il (Manuais Universitários). Isbn 972-31-1066-0. Maguire, D. E. **Desenho Técnico:** Problemas e Soluções Gerais do Desenho. São Paulo, Sp: Hemus, C2004. 257 P. : Il Isbn 85-289-0396-6. Fonseca, Romulo Soares. **Elementos de Desenho Topografico.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1973-1979. 192 P. Lima, Cláudia Campos Netto Alves De. **Estudo Dirigido de Autocad 2013:** para Windows. São Paulo, Sp: Érica, 2013. 318 P. (Coleção Pd. Estudo Dirigido). Isbn 9788536504001.

- DIREITOS HUMANOS: O conceito atual de direitos humanos e sua relevância na atualidade. Fundamentação histórica e filosófica dos direitos humanos. As gerações de direitos humanos. A proteção dos direitos humanos nos planos nacional e internacional. Questões atuais e educação dos direitos humanos: promoção e defesa das Relações Étnico-Raciais, da História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, das pessoas com deficiência, da pessoa idosa e demais pessoas em situação de vulnerabilidade. A efetividade dos direitos humanos no Estado de Mato Grosso do Sul. **Bibliografia Básica:** Piovesan, Flávia. **Direitos Humanos e Justiça Internacional** um Estudo Comparativodos Sistemas Regionais Europeu, Interamericano e Africano. 8. São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online Isbn 9788553600267. Castilho, Ricardo. **Direitos Humanos.** 7. São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online (Sinopses Jurídicas V). Isbn 9788553609963. Mazzuoli, Valerio de Oliveira. **Curso de Direitos Humanos.** 6. Rio de Janeiro Método 2018 1 Recurso Online Isbn 9788530982843. **Bibliografia Complementar:** Comparato, Fábio Konder. **a Afirmção Histórica dos Direitos Humanos.** 11. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547216139. Piovesan, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional.** 17. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547213169. Piovesan, Flávia. **Temas de Direitos Humanos.** 10. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547203009.

- DIREITOS HUMANOS I: O conceito atual de direitos humanos e sua relevância na atualidade. Fundamentação histórica e filosófica dos direitos humanos. **Bibliografia Básica:** Comparato, Fábio Konder. **a Afirmção Histórica dos Direitos Humanos.** São Paulo: Saraiva, 2008. Ferreira Filho, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais.** 14. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2014. 232 P. Isbn 9788502176843. Altavila, J. Origem dos Direitos dos Povos. 7. Ed. São Paulo: Ícone, 1989. **Bibliografia Complementar:** Aranha, Márcio Lório. **Interpretação Constitucional e as Garantias Institucionais dos Direitos Fundamentais.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2000. 236 P. Isbn 9788522425957. Penteado Filho, Nestor Sampaio. **Direitos Humanos.** 3. São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online (Oab Nacional). Isbn 9788502149458. Bucci, Daniela. **Direitos Humanos** Proteção e Promoção. São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502179677.

- DIREITOS HUMANOS II: As gerações de direitos humanos. A proteção dos direitos humanos nos planos nacional e internacional. Questões atuais dos direitos humanos. A situação destes no Estado de Mato Grosso do Sul. **Bibliografia Básica:** Comparato, Fábio Konder. **a Afirmção Histórica dos Direitos Humanos.** 5. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2007. Xii, 577 P. Isbn 8502062238. Ferreira Filho, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais.** 14. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2014. 232 P. Isbn 9788502176843. Altavila, J. Origem dos Direitos dos Povos. 7. Ed. São Paulo: Ícone, 1989. Sobreira, Fábio Tavares. **Direito**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Constitucional e Direitos Humanos. São Paulo Saraiva 2013 1 Recurso Online Isbn 9788502184077. Bibliografia Complementar: Aranha, Márcio Iório. **Interpretação Constitucional e as Garantias Institucionais dos Direitos Fundamentais.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2000. 236 P. Isbn 9788522425957. Bázilio, Luiz Cavalieri. **Infância, Educação e Direitos Humanos.** São Paulo Cortez 2011 1 Recurso Online Isbn 9788524924378. Mattos Neto, Antonio José De. **Direitos Humanos e Democracia Inclusiva.** São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502175792.

- **ELETROQUÍMICA INDUSTRIAL:** Introdução e conceitos fundamentais; Eletrometalurgia; Eletrocristalização; Purificação de águas; Eletrossíntese orgânica; Baterias e células combustíveis; Corrosão de metais; Aplicações industriais. Bibliografia Básica: Ticianelli, Edson A.; Gonzalez, Ernesto R. **Eletroquímica: Princípios e Aplicações.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2005. 224 P. (Acadêmica ; 17). Isbn 853140424X. Wiendl, Wolfgang Guilherme. **Processos Eletrolíticos no Tratamento de Esgotos Sanitários.** Rio de Janeiro, Rj: Abes, 1998. 367 P. Isbn 8570221290. Varma, Ravi; Selman, J. R. **Techniques For Characterization Of Electrodes And Electrochemical Processes.** New York, Ny: Wiley, 1990. 780 P. (The Electrochemical Society Series). Bibliografia Complementar: Gentil, Vicente. **Corrosão.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Dois, 1982. 453 P. Brett, Christopher M. A; Brett, Ana Maria Oliveira. **Electrochemistry: Principles, Methods, And Applications.** Oxford, UK: Oxford University Press, 1993. 427 P. Isbn 0-19-855388-9. Bagotzky, V. S. **Fundamentals Of Electrochemistry.** New York, Ny: Plenum Press, 1993. 589 P. Isbn 0-306-44338-4. Crow, D. R. **Principles And Applications Of Electrochemistry.** 3. Ed. London, Gb: Blackie Academic & Professional, 1988. 230 P. Isbn 0-412-30270-5.

- **EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO:** Perfil empreendedor. O papel do empreendedor na sociedade. Motivação. Estabelecimento de metas. Ideias e oportunidades. Inovação. Técnicas e Ferramentas de planejamento e validação de negócios inovadores. Modelagem e Startups. Bibliografia Básica: Arantes, Elaine Cristina. **Empreendedorismo e Responsabilidade Social.** 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788582129012. Aidar, Marcelo Marinho. **Empreendedorismo.** 1. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 1 Recurso Online (60 P.). Isbn 9786555582093. Biagio, Luiz Arnaldo. **Empreendedorismo: Construindo seu Projeto de Vida.** 1. Ed. Barueri: Manole, 2012. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788520448878. Mações, Manuel Alberto Ramos. **Empreendedorismo, Inovação e Mudança Organizacional, V. 3.** 1. Ed. São Paulo: Actual, 2017. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9789896942236. Tajra, Sanmya Feitosa. **Empreendedorismo: Conceitos e Práticas Inovadoras.** 2. Ed. São Paulo: Érica, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788536531625. Bibliografia Complementar: Marcondes, Luciana Passos; Cavalcanti, Osvaldo Elias Farah, Marly. **Empreendedorismo Estratégico.** 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020. 1 Recurso Online (141 P.). Isbn 9786555582437. Tajra, Sanmya Feitosa. **Empreendedorismo: da Ideia à Ação.** 1. Ed. São Paulo: Expressa, 2020. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788536533834. Hisrich, Robert D; Sheperd, Dean A; Peters, Michael P. **Empreendedorismo.** 9. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788580553338.

- **ENGENHARIA AMBIENTAL:** Introdução. Tratamento de Água. Tratamento de Efluentes Líquidos. Controle de Poluentes Atmosféricos. Resíduos Sólidos. Impactos Ambientais. Educação Ambiental. Bibliografia Básica: Davis, Mackenzie L; Cornwell, David A. **Introduction To Environmental Engineering.** 2Nd Ed. New York, Ny:





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Mcgraw-hill, C1991. 822 P. (Mcgraw-hill Series In Water Resources And Environmental Engineering). Isbn 0-07--15911-4. Vesilind, P. Arne. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. São Paulo Cengage Learning 2011 1 Recurso Online Isbn 9788522127689. Vesilind, P. Arne; Heine, Lauren G; Morgan, Susan M. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522127689. Bibliografia Complementar: Sperling, Marcos Von; Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 3. Ed. Belo Horizonte, Mg: Ufmg/Desa, 2005. 452 P. : II (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias V. 1). Isbn 85-7041-114-6. Sperling, Marcos Von. **Princípios Básicos do Tratamento de Esgotos**. Belo Horizonte, Mg: Desa: Ed. Ufmg, 1997-2011 211 P. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias ; 2). Isbn 8585266058. José Carlos Derisio. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental - 4ª Ed.** Editora Oficina de Textos - 2012 228 Isbn 9788579750465. Lima, Aline Lopes E. **Educação Ambiental: Perspectivas para Uma Prática Integradora**. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786555174458. Avaliação de Impactos Ambientais. Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595023451.

- ENGENHARIA BIOQUÍMICA: Engenharia Bioquímica. Cinética enzimática. Reatores ideais, reatores reais. Estequiometria e cinética microbiana. Biorreatores. Tecnologia dos biorreatores. Reatores com enzimas e células imobilizadas. Bibliografia Básica: Biotecnologia Industrial, V. 1 Fundamentos. 2. São Paulo Blucher 2020 1 Recurso Online (Bioteconologia Industrial). Isbn 9788521218975. Coulson, J. M.; Richardson, J. F. **Chemical Engineering, Volume 3: Chemical Reactor Design, Biochemical Reaction Engineering Including Computational Techniques And Control**. 2Nd Ed. Oxford, Uk: New York, Ny: Pergamon Press, 1991. Xv, 648 P. Isbn 008023819X. Bioteconologia Industrial: Engenharia Bioquímica. São Paulo, Sp: Blucher, 2001. 1 Recurso Online. Isbn 9788521215189. Bibliografia Complementar: Schmidell, Willibaldo. **Bioteconologia Industrial, V. 2: Engenharia Bioquímica**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786555060195. Alterthum, Flávio. **Bioteconologia Industrial, V. 1: Fundamentos**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2020. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521218975. Voet, Donald. **Bioquímica**. 4. Porto Alegre Artmed 2013 1 Recurso Online Isbn 9788582710050.

- ENGENHARIA ECONÔMICA: Juros, equivalência; amortização de dívidas; comparação de projetos de investimentos; tomadas de decisão; análise e decisão sobre investimentos financeiros sob condições de risco ou de incerteza; métodos para avaliação de projetos: método do valor presente líquido, taxa mínima de atratividade; método da taxa interna de retorno; tomada de decisão; introdução a finanças, o ciclo da produção e o ciclo do capital; análise de índices; alavancagem; capital de giro; custo de capital; ações, política de dividendos; financiamento de longo prazo. Bibliografia Básica: Groppelli, Angelico A.; Nikbakht, Ehsan. **Administração Financeira**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2006. Xv, 496 P. (Série Essencial). Isbn 8502039024. Ross, Stephen A.; Westerfield, Randolph; Jaffe, Jeffrey F. **Administração Financeira**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. 776 P. Isbn 9788522429424. Samanéz, Carlos Patrício. **Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2009. 274 P. Isbn 8576050846. Bibliografia Complementar: Casarotto Filho, Nelson; Kopittke, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos: Matemática Financeira, Engenharia Econômica, Tomada de Decisão, Estratégia Empresarial**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2000. 458 P. Isbn 8522425728. Hummel, Paulo Roberto Vampré; Taschner,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Mauro Roberto Black. **Análise e Decisão sobre Investimentos e Financiamentos:** Engenharia Econômica, Teoria e Prática. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1992. 214 P. Isbn 85-224-0791-6. Ferreira, Roberto G. **Engenharia Econômica e Avaliação de Projetos de Investimento:** Critérios de Avaliação, Financiamentos e Benefícios Fiscais, Análise de Sensibilidade e Risco. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 273 P. Isbn 978-85-224-5668-0. Oliveira, José Alberto Nascimento De. **Engenharia Econômica:** Uma Abordagem as Decisões de Investimento. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1982. 173 P. Newnan, Donald G.; Lavelle, Jerome P. **Fundamentos de Engenharia Econômica.** Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2014. 359 P. Isbn 8521612338.

- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS: Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Transformada de Laplace. Bibliografia Básica: Boyce, William E. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno.** 11. Rio de Janeiro: Ltc, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9788521637134. Zill, Dennis G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem.** 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522124022. Nagle, R. Kent. **Equações Diferenciais.** 8. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430836. Bibliografia Complementar: Oliveira, Edmundo Capelas De; Tygel, Martin. **Métodos Matemáticos para a Engenharia.** Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, C2005. Xiv, 375 P. (Coleção Textos Universitários). Isbn 85-85818-24-7. Kreyszig, Erwin. **Matemática Superior para Engenharia, V. 1.** 10. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788521636328. Cengel, Yunus A. **Equações Diferenciais.** Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online Isbn 9788580553499.

- ESTATÍSTICA: Conceitos básicos. Noções de amostragem. Estatística descritiva. Intervalos de confiança. Teste de hipótese em uma e duas amostras. Correlação. Regressão linear simples. Bibliografia Básica: Casella, George; Berger, Roger L (Null). **Inferência Estatística.** São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126521. Morettin, Pedro A. **Estatística Básica.** 9. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547220228. Montgomery, Douglas C; Runger, George C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros.** 7. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521637448. Bibliografia Complementar: Devore, Jay L. **Probabilidade e Estatística:** para Engenharia e Ciências. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. 692 P. Isbn 9788522104598. Devore, Jay L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências.** 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522128044. Rocha, Sérgio. **Estatística Geral e Aplicada** para Cursos de Engenharia. 2. São Paulo Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522498055. Walpole, Ronald E. **Probabilidade e Estatística:** para Engenharia e Ciências. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1 Recurso Online. Isbn 9788576051992.

- ESTUDO DE LIBRAS: Fundamentos epistemológicos, históricos, políticos e culturais da Língua Brasileira de Sinais (Libras). A pessoa surda e suas singularidades linguísticas. Desenvolvimento cognitivo e linguístico e a aquisição da primeira e segunda língua. Aspectos discursivos e seus impactos na interpretação. O papel do professor e do intérprete de língua de sinais na escola inclusiva. Relações pedagógicas da prática docente em espaços escolares. Introdução ao estudo da Língua Brasileira de Sinais: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Bibliografia Básica: Lodi, Ana Claudia Balieiro; Mélo, Ana Dorziat Barbosa De; Fernandes, Eulalia (Org.). Letramento, Bilinguismo e Educação de Surdos. Porto





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Alegre: Mediação, 2012. Gesser, Audrey. Libras? que Língua É Essa? Conceitos e Preconceitos em Torno da Língua de Sinais e da Realidade Surda. São Paulo: Parábola, 2012 Quadros, Ronice Müller De; Karnopp, Lodenir. **Língua de Sinais Brasileira:** Estudos Linguísticos. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. Xi, 221 P. (Biblioteca Artmed, Linguística). Isbn 9788536303086. Lacerda, Cristina Broglia Feitosa De; Santos, Lara Ferreira dos (Org.). Tenho um Aluno Surdo, e Agora? Introdução à Libras e Educação de Surdos. São Carlos: Editora da Ufscar, 2013. Sacks, Oliver. Vendo Vozes: Uma Viagem ao Mundo dos Surdos. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. Bibliografia Complementar: Brasil, Decreto 5.626 de 17 de Dezembro de 2005: Regulamenta a Lei de Libras. Legislação Republicana Brasileira. Brasília, 2005 Gesser. Audrei. Libras que Língua É Essa?. Parábola Editorial: 2009. Capovilla, F. C.; Raphael, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, V. 1 e 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. Quiles, Raquel Elizabeth Saes. **Estudo de Libras.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2011. 124 P Isbn 9788576133162. Brasil. Lei 10.436 de 24 de Abril de 2002: Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras e Dá Outras Providências. Legislação Republicana Brasileira. Brasília: 2002.

- FENÔMENOS DE TRANSPORTE I: Introdução ao fenômeno de transporte. Reologia de fluidos. Balanços globais de massa, energia e quantidade de movimento. Balanços diferenciais de massa, energia e quantidade de movimento. Escoamento de fluidos em regime laminar e turbulento. Equações de projeto de sistemas de escoamento. Bibliografia Básica: Braga Filho, Washington. **Fenômenos de Transporte para Engenharia.** 2. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2079-2. Fox, R.w.; Mcdonald, A.t. e Princhard, P.j. Introdução a Mecânica dos Fluidos, 9ª Ed., Ltc, 2018. Cengel, Yunus A. **Mecânica dos Fluidos.** 3. Porto Alegre Amgh 2015 1 Recurso Online Isbn 9788580554915. Bibliografia Complementar: Sissom, Leighton E; Pitts, Donald R. **Fenômenos de Transporte.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Dois, 1979. 765 P. Roma, Woodrow N. L. **Fenômenos de Transporte para Engenharia.** 2.Ed. São Carlos, Sp: Rima, 2006. Xii, 276 P. Isbn 9788576560860. Bennett, C. O.; Myers, J. E. **Fenômenos de Transporte:** Quantidade de Movimento, Calor e Massa. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1978. 812 P.

- FENÔMENOS DE TRANSPORTE II: Transferência de calor por condução. Transferência de calor por convecção. Radiação Térmica. Bibliografia Básica: Welty, James R. **Fundamentos de Transferência de Momento, de Calor e de Massa.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634201. Kreith, Frank. **Princípios de Transferência de Calor.** 2. São Paulo Cengage Learning 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522122028. Çengel, Yunus A.; Ghajar, Afshin J. **Transferência de Calor e Massa:** Uma Abordagem Prática. 4. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2012. Il. Isbn 9788580551273. Bibliografia Complementar: Incropera, Frank P. Et Al. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 643 P. Isbn 8527702398. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 7. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2611-4. Holman, Jack Philip. **Heat Transfer.** 5. Ed. Auckland: Mcgraw-hill, 1981. 570 P.

- FENÔMENOS DE TRANSPORTE III: Introdução à transferência de massa. Transferência de massa por difusão. Transferência de massa por convecção. Transferência de massa entre fases. Correlações para o cálculo de transferência de massa. Bibliografia Básica: Incropera, Frank P. Et Al. **Fundamentos de**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Transferência de Calor e de Massa. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 643 P. Isbn 8527702398. Welty, James R. **Fundamentos de Transferência de Momento, de Calor e de Massa.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634201. Çengel, Yunus A.; Ghajar, Afshin J. **Transferência de Calor e Massa: Uma Abordagem Prática.** 4. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2012. II. Isbn 9788580551273. Bibliografia Complementar: Lightfoot, Neil R. **Fenômenos de Transporte.** 2. Rio de Janeiro Ltc 2004 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1923-9. Braga Filho, Washington. **Fenômenos de Transporte para Engenharia.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 342 P. Isbn 9788521620280. Bennett, C. O.; Myers, J. E. **Fenômenos de Transporte: Quantidade de Movimento, Calor e Massa.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1978. 812 P.

- FÍSICO-QUÍMICA I: Sistemas termodinâmicos: Propriedades termodinâmicas. Gases ideais. Gases reais. Teoria cinética dos gases. Introdução à Educação Ambiental. Bibliografia Básica: Levine, Ira N. **Físico-química, Volume 1.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, ©2012. 503 P. Isbn 9788521606345. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química: Volume 1.** 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Castellan, Gilbert William. **Fundamentos de Físico-química.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 527 P. Isbn 8521604890. Bibliografia Complementar: Moore, Walter John. **Físico-química: Volume 1.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1980. 383 P. Pilla, Luiz. **Físico-química: [Volume] 2.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1980. 912 P. Isbn 8521600593. Atkins, Peter W. **Físico-química Fundamentos.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634577. Atkins, Peter. **Princípios de Química** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604625.

- FÍSICO-QUÍMICA II: Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Termoquímica; Equilíbrio material. Equilíbrio em misturas de gases ideais. Bibliografia Básica: Moore, Walter John. **Físico-química: Volume 1.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1980. 383 P. Levine, Ira N. **Físico-química, Volume 1.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, ©2012. 503 P. Isbn 9788521606345. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química: Volume 1.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2003. 365 P. Isbn 8521613814. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química: Volume 1.** 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Bibliografia Complementar: Klotz, Irving M.; Rosenberg, Robert M. **Chemical Thermodynamics: Basic Theory And Methods.** 6. Ed. New York, Ny: Wiley, C2000. 556 P. Isbn 0471331074. Pilla, Luiz. **Físico-química: [Volume] 2.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1980. 912 P. Isbn 8521600593. Alberty, Robert A.; Silbey, Robert J. **Physical Chemistry.** New York, Ny: Wiley, 1992. 898 P. Isbn 0-471-55220-8.

- FÍSICO-QUÍMICA III: Equilíbrio de fases: sistemas de um e de dois componentes. Propriedades coligativas. Soluções ideais, diluídas ideais e reais. Cinética química. Consciência ambiental e química: Aspectos relacionados à manutenção das fontes hídricas e à físico-química da atmosfera. Bibliografia Básica: Levine, Ira N. **Físico-química, Volume 1.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, ©2012. 503 P. Isbn 9788521606345. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química: Volume 1.** 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Castellan, Gilbert William. **Fundamentos de Físico-química.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 527 P. Isbn 8521604890. Bibliografia Complementar: Macedo, Horácio. **Físico-química: um Estudo Dirigido sobre Eletroquímica, Cinética, Átomos, Moléculas e Núcleo, Fenômenos de Transporte e de Superfície.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1988. 402 P. Isbn 85-277-0107-3. Moore, Walter John. **Físico-química: Volume 1.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1980. 383 P. Alberty, Robert A.; Silbey, Robert J.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Physical Chemistry. New York, Ny: Wiley, 1992. 898 P. Isbn 0-471-55220-8. Laidler, Keith J.; Meiser, John H. **Physical Chemistry.** 2Nd. Ed. Geneva: Houghton Mifflin, 1995. 988 P. Isbn 0-395-64153-5. Brasil, Lei N.º 9795 de 27 de Abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, Df: 28 de Abril de 1999. Disponível Em: [Http://Legislacao.planalto.gov.br/Legisla/Legislacao.nsf/8B6939F8B38F377A03256Ca200686171/B6Bbb4877574446D03256Be4006095B2?Opendocument](http://Legislacao.planalto.gov.br/Legisla/Legislacao.nsf/8B6939F8B38F377A03256Ca200686171/B6Bbb4877574446D03256Be4006095B2?Opendocument).

- FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO: As bases históricas da Administração; a Revolução Industrial. As contribuições das Teorias da Administração e suas principais abordagens. As principais funções da Administração. Processos administrativos: conceitos e ferramentas. Níveis hierárquicos: estratégico, tático e operacional (conceitos). Bibliografia Básica: Koontz, Harold; O'donnell, Cyril.

Fundamentos da Administração. São Paulo, Sp: Pioneira, 1981. 580 P. (Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios). Faria, Nivaldo Maranhão.

Introdução à Administração: Perspectiva Organizacional. Curitiba, Pr: Ed. Ufpr; Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1979. 141 P. Chiavenato, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 3. Ed. Total. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 494 P. Isbn 8535214518. Bibliografia Complementar: Chiavenato, Idalberto.

Administração: Teoria, Processo e Prática. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1985-1987. 381 P. Stevenson, William J. **Estatística Aplicada à Administração.** São Paulo, Sp: Harbra, 2001. 495 P. Isbn 9788529400921. Leite, Hélio de Paula.

Introdução a Administração Financeira. São Paulo, Sp: Atlas, 1981-1986. 470 P. Chiavenato, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 7. Ed., Total. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2004. Xxviii, 634 P. Isbn 8535213481.

- FUNDAMENTOS DA ELETRICIDADE: Conceitos básicos de eletrostática, campo elétrico e potencial elétrico. Conceitos básicos de magnetostática. Circuitos elétricos de corrente contínua e alternada. Bibliografia Básica: Resnick, Robert; Halliday, David; Krane, Kenneth S. **Física 3.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2004. 377 P. Isbn 9788521613911. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física lii:** Eletromagnetismo. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xix, 425 P. Isbn 9788588639348. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física:** Volume 3 : Eletromagnetismo. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 375 P. Isbn 9788521619055. Bibliografia Complementar: Nussenzveig, H. Moysés.

Curso de Física Básica, 3: Eletromagnetismo. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 323 P. Isbn 8521201346. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros:** Volume 2 : Eletricidade e Magnetismo, Óptica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 530 P. Isbn 9788521617112. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física, um Curso Universitário:** Volume II : Campos e Ondas. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 565 P. Isbn 9788521200390.

- FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA QUÍMICA: Introdução. Processos químicos: contínuos, descontínuos e semi-contínuos. Balanços de Massa em processos químicos estacionários e transientes. Primeira Lei da Termodinâmica: balanços de energia em processos químicos. Balanços combinados de massa e energia. Bibliografia Básica: Morris, Arthur E.; Geiger, Gordon Harold; Fine, H. Alan.

Handbook On Material And Energy Balance Calculations In Materials Processing. 3. Ed. Hoboken, Nj: Wiley-tms, 2011. 616 P. Isbn 9781118065655. Brasil, Nilo Índio Do. **Introdução à Engenharia Química.** 3. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2017. Xx, 427 P. Isbn 9788571933088. Coulson, J. M.; Richardson, J. F.; Backhurst, J. R; Harker, J. H. **Tecnologia**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Química, 1. Volume: Fluxo de Fluidos, Transferência de Calor e Transferência de Massa. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 896 P. Isbn 972-31-1068-7. Himmelblau, David M. **Engenharia Química:** Princípios e Cálculos. 8. Rio de Janeiro: Ltc, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 978-85-216-2711-1. Felder, Richard M. **Princípios Elementares dos Processos Químicos.** 4. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634935. Bibliografia Complementar: Shreve, Randolph Norris; Brink, Joseph A. **Indústrias de Processos Químicos.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2014. 717 P. Isbn 9788527714198. Houghen, Olaf A.; Watson, Kenneth M.; Ragatz, R. A. **Princípios dos Processos Químicos:** I Parte : Balanços Materiais e Energéticos. Porto, Pt: Lopes da Silva, 1984. 591 P. Çengel, Yunus A.; Ghajar, Afshin J. **Transferência de Calor e Massa:** Uma Abordagem Prática. 4. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2012. II. Isbn 9788580551273. Levenspiel, Octave. **Termodinâmica Amistosa para Engenheiros.** 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2002. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521215486. Utgikar, Vivek. **Introdução à Engenharia Química** Conceitos, Aplicações e Prática Computacional. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636229.

- FUNDAMENTOS DE ECONOMIA: Conceitos básicos de economia. Evolução do pensamento econômico. Elementos de microeconomia. Elementos de macroeconomia. Economia Internacional. Economia brasileira. Bibliografia Básica: Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De. **Economia:** Micro e Macro. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. Xviii, 441 P. Isbn 9788522443215. Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De; Garcia, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2007. Xvii, 246 P. Isbn 9788502043091. Heilbroner, Robert L. **Introdução a Microeconomia.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Zahar, 1973. 176 P. (Biblioteca de Ciências Sociais (Zahar)). Pereira, Wladimir (Coord.). **Manual de Introdução à Economia.** São Paulo, Sp: Saraiva, 1984. Xvi, 368 P. Marshall, Alfred. **Princípios de Economia:** Tratado Introdutório : Natura Non Facit Saltum : Volume I. 2. Ed. São Paulo, Sp: Nova Cultural, 1985. 272 P. (Os Economistas). Bibliografia Complementar: Robinson, Joan; Eatwell, John. **Introdução a Economia.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1979. 416 P. Mankiw, N. Gregory. **Introdução à Economia.** São Paulo, Sp: Pioneira, 2005. Xxx, 575 P. Isbn 8522103941. Mankiw, N. Gregory. **Introdução à Economia:** Princípios de Micro e Macroeconomia : Texto Básico nas Melhores Universidades. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2001. Xxxviii, 831 P. Isbn 8535208534. Lopes, Luiz Martins; Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval de (Org.). **Manual de Macroeconomia:** Nível Básico e Nível Intermediário. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. 512 P. Isbn 9788522450572. Montella, Maura. **Micro e Macroeconomia:** Uma Abordagem Conceitual e Prática. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 289 P. Isbn 9788522467815.

- FUNDAMENTOS DE MECÂNICA: Medidas. Vetores. Cinemática Linear e Angular. Dinâmica da Translação. Trabalho e Energia. Momento Linear. Momento Angular. Dinâmica da Rotação. Bibliografia Básica: Halliday, David. **Física, V.1.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2002 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1945-1. Tipler, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros, V.1** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Rio de Janeiro Ltc 2009 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2618-3. Halliday, David. **Fundamentos de Física, V.1** Mecânica. 10. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632054. Bibliografia Complementar: Calçada, Caio Sérgio; Sampaio, José Luiz. **Física Clássica, 1:** Mecânica. São Paulo, Sp: Atual, 2012. 576 P. Isbn 9788535715521. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I: Mecânica.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 403 P. Isbn 9788588639300. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física:** um





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Curso Universitário Mecânica (Volume 1). 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2015. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521208327. Nussenzveig, Herch Moysés. **Curso de Física Básica:** Mecânica. 5. Ed. São Paulo: Blucher, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788521207467.

- FUNDAMENTOS DE QUÍMICA: Conceitos fundamentais da química, Estrutura e Propriedades Físico-Químicas da Matéria. Reações Químicas e Leis Ponderais. Modelos Atômicos de Thomson e Rutherford; Fórmulas e Equações Químicas, balanceamento de reações e estequiometria. Nomenclatura de compostos e moléculas. Soluções. Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos Bibliografia Básica: Atkins, P. W.; Jones, Loretta; Laverman, Leroy. **Princípios de Química:** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2018. Xxvi, 830 P. Isbn 9788582604618. Brown, Theodore L. **Química:** a Ciência Central. 13. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788543005652. Chang, Raymond. **Química.** 11. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580552560. Bibliografia Complementar: Kotz, John C. Et Al. **Química Geral e Reações Químicas, Volume 1.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2018. Xxv, 615 P. Isbn 9788522118274. Russell, John Blair; Brotto, Maria Elizabeth (Coord.). **Química Geral:** Volume 1. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2014. Xi, 621 P. Isbn 9788534601924. Mahan, Bruce M. **Química, um Curso Universitário.** São Paulo Blucher 1995 1 Recurso Online Isbn 9788521217374. Rangel, Morgana Batista Alves. **Química Ambiental** Conceitos, Processos e Estudo dos Impactos ao Meio Ambiente. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520162. Garbin, Isabela. **Direitos Humanos e Relações Internacionais.** 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786555411386.

- FUNDAMENTOS DE TERMODINÂMICA: Temperatura, calor, leis da termodinâmica, teoria cinética dos gases. Bibliografia Básica: Halliday, David. **Física, V. 2.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2003 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1946-8. Tipler, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros, V.1** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Rio de Janeiro Ltc 2009 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2618-3. Halliday, David. **Fundamentos de Física,V.2** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632078. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física:** um Curso Universitário Campos e Ondas (Volume 2). 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2014. 1 Recurso Online (212 P.). Isbn 9788521208341. Bibliografia Complementar: Ramalho Junior, Francisco Et Al. **os Fundamentos da Física:** Volume 2: Termologia, Geometria da Luz e Ondas. 2. Ed. São Paulo, Sp: Moderna, 1981. 450 P. Isbn 8516009181. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl (Null). **Fundamentos de Física,V.2:** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10. Rio de Janeiro: Ltc, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788521632078. Nussenzveig, Herch Moysés. **Curso de Física Básica.** 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2014. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521207481.

- GESTÃO DA PRODUÇÃO E DA QUALIDADE: Caracterização de Sistemas de Produção. Tópicos de Planejamento e Controle da Produção. Planejamento e Controle da Qualidade. Gestão Estratégica da Qualidade. Sistemas de Qualidade. Controle Estatístico da Qualidade. Gestão ambiental e prevenção à poluição. Bibliografia Básica: Gestão da Produção e Operações Bases para Competitividade. São Paulo Atlas 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522490417. Paladini, Edson Pacheco. **Gestão Estratégica da Qualidade** Princípios, Métodos e Processos. 2. São Paulo Atlas 2009 1 Recurso Online Isbn 9788522483808. Ibrahim, Francini





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Imene Dias. **Introdução ao Geoprocessamento Ambiental.** São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536521602. Corrêa, Henrique Luiz. **Planejamento, Programação e Controle da Produção** Mrp li/Erp: Conceitos, Uso e Implantação: Base para Sap, Oracle Applications e Outros Softwares Integrados de Gestão. 5. São Paulo Atlas 2007 1 Recurso Online Isbn 9788522481286. Bibliografia Complementar: Chiavenato, Idalberto. **Gestão da Produção** Uma Abordagem Introdutória. 3. São Paulo Manole 2015 1 Recurso Online Isbn 9788520445471. Lobo, Renato Nogueirol. **Gestão da Qualidade.** São Paulo Erica 2010 1 Recurso Online Isbn 9788536517797. Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, Lei Nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Dá Outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, N. 79, 28 Abr. 1999. Castiglioni, José Antonio de Mattos. **Organização Empresarial** Conceitos, Modelos, Planejamento, Técnicas de Gestão e Normas de Qualidade. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536511047.

- GESTÃO ORGANIZACIONAL: O processo de gestão e sua importância para as organizações. teoria das organizações: conceitos relacionados e antecedentes históricos. principais perspectivas teóricas. o desenvolvimento organizacional. estruturas organizacionais. comportamento organizacional. cultura organizacional. a questão do poder nas organizações. as relações de trabalho. sindicalismo. Bibliografia Básica: Wagner, John A.; Hollenbeck, John R. **Comportamento Organizacional:** Criando Vantagem Competitiva. 2. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2009. 496 P. Isbn 978850285497. Terciotti, Sandra Helena; Macarenco, Isabel. **Comunicação Empresarial na Prática.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2010. 220 P Isbn 9788502104013. Chiavenato, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 7. Ed., Total. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2004. Xxviii, 634 P. Isbn 8535213481. Bibliografia Complementar: Mintzberg, Henry. **Criando Organizações Eficazes:** Estruturas em Cinco Configurações. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 334 P. Isbn 9788522433995. Dias, Reinaldo. **Cultura Organizacional:** Construção, Consolidação e Mudanças. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 526 P. Isbn 978-85-224-7469-1. Morgan, Gareth. **Imagens da Organização.** São Paulo, Sp: Atlas, 1996-2013. 421 P. Isbn 852241341X.

- HIGIENE E SEGURANÇA: Procedimentos básicos de segurança em laboratório; Princípios básicos de gerenciamento de risco; Noções de toxicologia; Acidentes industriais / incêndios e explosões; Organização e gerenciamento de almoxarifado químico; Manuseio e estocagem de substâncias / substâncias incompatíveis; Riscos de novos produtos; Acidentes químicos industriais ampliados; Fatores que afetam as velocidades de reação; Primeiros socorros e operações de emergência; Legislação. Ética profissional e responsabilidade social para promover as diferentes formas de autonomia e emancipação de pessoas com deficiência. Bibliografia Básica: Fawcett, Howard H. **Hazardous And Toxic Materials:** Safe Handling And Disposal. 2Nd. Ed. New York, Ny: Wiley, 1988. 514 P. Isbn 0-471-62729-1. Waxman, Michael F. **Hazardous Waste Site Operations:** a Training Manual For Site Professionals. New York, Ny: Wiley-interscience, 1996. 440 P. : Il Isbn 0-471-14218-2. Luxon, S. G., Ed. **Hazards In The Chemical Laboratory.** 5Th Ed. Cambridge, Uk: Royal Society Of Chemistry, 1992. 675 P. Perrin, D. D.; Armarego, W. L. F. **Purification Of Laboratory Chemicals.** 3. Ed. Oxford, Uk: Butterworth-heinemann, 1994. 391 P. Isbn 0-7506-2332-2. Bibliografia Complementar: Oliveira, Otávio J. **Gestão da Qualidade, Higiene e Segurança na Empresa.** São Paulo Cengage Learning 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522122615. Barsano, Paulo Roberto. **Higiene e Segurança do Trabalho.** São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

9788536514154. Fuscaldo, Anthony A; Erlick, Barry J; Hindman, Barbara, Colab. **Laboratory Safety: Theory And Practice.** New York, Ny: Academic Press, 1980. 357 P. Brasil. Lei Nº 9795/99 – Política Nacional de Educação Ambiental. Presidência da República, Brasília, 1999.

- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INDUSTRIAIS: Considerações Gerais. Levantamento de Carga. Sistema de Distribuição de Energia Elétrica em Indústrias. Tensões em Instalações Industriais. Dimensionamento e Proteção de Circuitos Alimentadores. Motores Elétricos. Proteção das Instalações Elétricas Industriais. Fator de Potência em Instalações Elétricas. Proteção Contra Surtos. Conceitos de Compatibilidade Eletromagnética em Instalações Industriais. Grupo Motor Gerador. Instalações em Áreas Classificadas. Estudos de Coordenação e Seletividade. Projeto Elétrico industrial. Atividades Práticas. Bibliografia Básica: Creder, Hélio. **Instalações Elétricas.** 12. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1993. 507 P. Cotrim, Ademaro A. M. B. **Instalações Elétricas.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1993. 887 P. Mamede Filho, João. **Instalações Elétricas Industriais.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2008. Xvi, 914 P. Isbn 8521615205. Mamede Filho, João. **Instalações Elétricas Industriais.** 9. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521633730. Bibliografia Complementar: Niskier, Julio; Macintyre, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1992. 513 P. Cavalin, Geraldo; Cervelin, Severino. **Instalações Elétricas Prediais:** Conforme Norma Nbr 5410:2004. 22. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2014. 422 P. Isbn 9788571945418. Nery, Norberto. **Instalações Elétricas Industriais.** 2. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536514673. Nery, Norberto. **Instalações Elétricas** Princípios e Aplicações. 2. São Paulo Erica 2012 1 Recurso Online Isbn 9788536504575.

- INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL: Noções preliminares de controle de processos. Transmissores pneumáticos e eletrônicos. Instrumentação industrial: Medidas de pressão, temperatura, vazão, nível e massa específica. Elementos finais de controle. Dispositivos de segurança. Simbologia utilizada em processos e projetos industriais. Caldeiras. Bibliografia Básica: Lamb, Frank. **Automação Industrial na Prática.** Porto Alegre Amgh 2015 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788580555141. Bega, Egídio Alberto (Org.). **Instrumentação Industrial.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2011. 668 P. Isbn 978-85-7193-245-6. Fialho, Arivelto Bustamante. **Instrumentação Industrial** Conceitos, Aplicações e Análises. 7. São Paulo Erica 2010 1 Recurso Online Isbn 9788536505190. Bibliografia Complementar: Natale, Ferdinando. **Automação Industrial.** 10. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Érica: Saraiva, 2015. 252 P. (Série Brasileira de Tecnologia). Isbn 9788571947078. Groover, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 581 P. Isbn 9788576058717. Sighieri, Luciano. **Controle Automatico de Processos Industriais:** Instrumentação. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1988. 234 P.

- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS E PRÁTICAS: Introdução à Inteligência Artificial (IA): conceitos, histórico e evolução. A IA como ferramenta de apoio à resolução de problemas, inovação e tomada de decisão em diferentes áreas. Aplicações interdisciplinares da IA na educação, na vida cotidiana, na saúde, no meio ambiente e nos direitos humanos. Reflexão crítica sobre ética, cidadania digital, inovação responsável e os impactos sociais, culturais, econômicos e ambientais da IA, bem como seus desafios para a sustentabilidade e o futuro do trabalho. Bibliografia Básica: Carraro, Fabrício. **Inteligência Artificial e Chatgpt:** da Revolução dos Modelos de IA Generativa à Engenharia de Prompt. São Paulo, Sp:





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Casa do Código, 2023. 1 Recurso Online. Isbn 9788555193583. Kaufman, Dora. **Desmistificando a Inteligência Artificial**. 1. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2022. 1 Recurso Online (468 P.). Isbn 9786559281596. Valdati, Aline de Brittos. **Inteligência Artificial - Ia**. 1. Ed. São Paulo: Contentus, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9786559351060. Bibliografia Complementar: Garcia, Ana Cristina Bicharra. Ética e Inteligência Artificial. Computação Brasil, [S. L.], N. 43, P. 14–22, 2020. Disponível Em: <https://Journals-sol.sbc.org.br/index.php/comp-br/article/view/1791>. Ventura, Thiago Meirelles; Oliveira, Allan Gonçalves De; Ganchev, Todor Dimitrov; Marques, Marinêz Isaac; Schuchmann, Karl-ludwig. Inteligência Artificial a Serviço da Biodiversidade do Pantanal. Computação Brasil, [S. L.], N. 43, P. 23–26, 2020. Disponível Em: <https://Journals-sol.sbc.org.br/index.php/comp-br/article/view/1792>. Du Boulay, Benedict. Inteligência Artificial na Educação e Ética. Re@ D-revista de Educação a Distância e Elearning, V. 6, N. 1, P. E202303-e202303, 2023.

- INTRODUÇÃO A COSMETOLOGIA: Cosmetologia: conceitos e legislação; Morfologia e fisiologia epitelial e de seus anexos; Insumos cosméticos: características químicas e aplicabilidade; Práticas de técnicas básicas de preparo de formulações cosméticas (xampus, condicionadores, cremes, loções e géis). Bibliografia Básica: Baran, R.; Maibach, Howard I. **Textbook Of Cosmetic Dermatology**. 4Th Ed. New York, Ny: Informa Healthcare, 2010. 558 P. (Series In Cosmetic And Laser Therapy). Isbn 978-184-184700-9. Cunha, Andressa Marques Moreira Da. **Cosmetologia**. 1. Ed. São Paulo: Contentus, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9786559351992. Matiello, Aline A; Sahd, Claudia S; Simão, Daniele. **Cosmetologia Aplicada, V. 2**. 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788595029965. Allemand, Alexandra Gomes da Silva. **Formulações em Cosmetologia**. Porto Alegre Ser - Sagah 2019 1 Recurso Online Isbn 9788595028159. Pinto, Marcelo de Souza. **Garantia da Qualidade na Indústria Cosmética**. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522118137. Bibliografia Complementar: Quiroga, Marcial I. **Cosmetica Dermatologica Practica**. 4. Ed. Buenos Aires, Ag: El Ateneo, 1976. 386 P. Balsam, M. S.; Sagarin, Edward. **Cosmetics, Science And Techonology**. 2. Ed. New York, Ny: Wiley-interscience, 1974. 3 V. Ferreira, Anderson de Oliveira. **Guia Prático da Farmácia Magistral: Volume 1**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pharmabooks, 2010. 736 P. Isbn 9788589731454. Ucko, David A. **Química para as Ciências da Saúde: Uma Introdução a Química Geral, Orgânica e Biológica**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Manole, 1992. 646 P. Isbn 85-204-0057-4.

- INTRODUÇÃO À ENGENHARIA QUÍMICA: Engenharia Química: formação e profissão. Legislação. Atribuições. Associações de classe. O engenheiro químico e a sociedade. O curso de engenharia química na UFMS: infraestrutura, projeto pedagógico e vida acadêmica. Introdução aos processos químicos. Unidades e dimensões. Bibliografia Básica: Shreve, Randolph Norris; Brink, Joseph A. **Indústrias de Processos Químicos**. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 717 P. Isbn 9788527714198. Brasil, Nilo Índio Do. **Introdução à Engenharia Química**. 3. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2017. Xx, 427 P. Isbn 9788571933088. Utgikar, Vivek. **Introdução à Engenharia Química** Conceitos, Aplicações e Prática Computacional. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636229. Bibliografia Complementar: Brasil, Nilo Índio Do. **Introdução à Engenharia Química**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2004. 369 P. Isbn 8571931100. Barbosa, Gleisa Pitareli. **Operações da Indústria Química** Princípios, Processos e Aplicações. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536520001. Potter, Merle C. **Mecânica dos Fluidos**. Porto Alegre





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Bookman 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604540.

- INTRODUÇÃO À FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL: Princípios básicos de escoamento de fluidos, Etapas para a solução numérica, Tipo de malhas, Interpretação dos resultados, Verificação & Validação, Programas para CFD. Atividade prática de geração de geometria tridimensional, malha numérica, seleção de modelos para simulação, processamento, pós processamento. Bibliografia Básica: Braga Filho, Washington. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 342 P. Isbn 9788521620280. White, Frank M. **Mecânica dos Fluidos**. 8. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788580556070. Fox, Robert W. **Introdução à Mecânica dos Fluidos**. 8. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2584-1. Bibliografia Complementar: Munson, Bruce Roy; Young, Donald F.; Okiishi, T. H. **Fundamentos da Mecânica dos Fluidos**. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 571 P. Isbn 9788521203438. Pereira, Marcos Tadeu. **Mecânica dos Fluidos para Engenheiros: Fundamentos do Escoamento Incompressível**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2025. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521639121. Potter, Merle C. **Mecânica dos Fluidos**. Porto Alegre Bookman 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604540.

- LABORATÓRIO DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO: Instrumentos de medida. Obtenção, tratamento e análise de dados obtidos em experimentos de eletromagnetismo. Bibliografia Básica: Nilsson, James William; Riedel, Susan A. **Circuitos Elétricos**. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Pearson, 2012. 574 P. Isbn 9788576051596. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física Iii: Eletromagnetismo**. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xix, 425 P. Isbn 9788588639348. Vuolo, José Henrique. **Fundamentos da Teoria de Erros**. 2. Ed., Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. Xi, 249 P. Isbn 9788521200567. Bibliografia Complementar: Juraitis, Klemensas Rimgaudas; Domiciano, João Baptista. **Introdução ao Laboratório de Física Experimental: Métodos de Obtenção, Registro e Análise de Dados Experimentais**. Londrina, Pr: Eduel, 2009 352 P. Isbn 9788572164702. Capuano, Francisco G.; Marino, Maria Aparecida Mendes. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. 24. Ed. São Paulo, Sp: Érica, Saraiva, 2014. 309 P. Isbn 9788571940161. Nahvi, Mahmood; Edminister, Joseph. **Teoria e Problemas de Circuitos Elétricos**. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 478 P. (Schaum). Isbn 978-85-363-0551-6.

- LABORATÓRIO DE FENÔMENOS DE TRANSPORTE: Experimentos em mecânica dos fluidos. Experimentos em transporte de calor. Experimentos em transferência de massa. Bibliografia Básica: Braga Filho, Washington. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2079-2. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. 7. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2611-4. Welty, James R. **Fundamentos de Transferência de Momento, de Calor e de Massa**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634201. Bibliografia Complementar: Roma, Woodrow N. L. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2. Ed. São Carlos, Sp: Rima, 2006. Xii, 276 P. Isbn 9788576560860. Bennett, C. O.; Myers, J. E. **Fenômenos de Transporte: Quantidade de Movimento, Calor e Massa**. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1978. 812 P. Holman, Jack Philip. **Heat Transfer**. 5. Ed. Auckland: Mcgraw-hill, 1981. 570 P.

- LABORATÓRIO DE INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS: Experimentos envolvendo medidas de pressão, temperatura, vazão, nível e densidade. Transmissores pneumáticos e eletrônicos. Controle de processos.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Bibliografia Básica: Lamb, Frank. **Automação Industrial na Prática**. Porto Alegre Amgh 2015 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788580555141. Bega, Egídio Alberto (Org.). **Instrumentação Industrial**. 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2011. 668 P. Isbn 978-85-7193-245-6. Fialho, Arivelto Bustamante. **Instrumentação Industrial** Conceitos, Aplicações e Análises. 7. São Paulo Erica 2010 1 Recurso Online Isbn 9788536505190. Bibliografia Complementar: Natale, Ferdinando. **Automação Industrial**. 10. Ed. Rev. São Paulo, SP: Érica: Saraiva, 2015. 252 P. (Série Brasileira de Tecnologia). Isbn 9788571947078. Groover, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**. 3. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. 581 P. Isbn 9788576058717. Sighieri, Luciano. **Controle Automático de Processos Industriais: Instrumentação**. 2. Ed. São Paulo, SP: Blücher, 1988. 234 P.

- LABORATÓRIO DE MECÂNICA, FLUIDOS E TERMODINÂMICA: Teoria de erros, instrumentos de medida, construção e análise de gráficos aplicados à: cinemática; dinâmica; mecânica dos sólidos e fluidos; e termodinâmica. Bibliografia Básica: Halliday, David. **Fundamentos de Física, V.1** Mecânica. 10. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632054. Halliday, David. **Fundamentos de Física, V.2** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632078. Tipler, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros, V.1** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Rio de Janeiro Ltc 2009 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2618-3. Bibliografia Complementar: Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física II: Termodinâmica e Ondas**. 12. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. Xix, 329 P. Isbn 9788588639331. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I: Mecânica**. 12. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2014. Xviii, 403 P. Isbn 9788588639300. Halliday, David. **Física, V. 2**. 5. Rio de Janeiro Ltc 2003 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1946-8. Halliday, David. **Física, V.1**. 5. Rio de Janeiro Ltc 2002 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1945-1.

- LABORATÓRIO DE OPERAÇÕES UNITÁRIAS I: Experimentos envolvendo os conteúdos de : Bombas, Sedimentação, Filtração, Floculação - coagulação - agitação, Flotação, Granulometria e Moagem. Bibliografia Básica: Macintyre, Archibald Joseph. **Bombas e Instalações de Bombeamento**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1980. 667 P. Isbn 85-7030-003-4. Coulson, J. M.; Richardson, J. F. **Chemical Engineering, Volume 2: Particle Technology And Separation Processes**. 4Th Ed. Oxford, UK: New York, NY: Pergamon Press, C1991. Xxvi, 968 P. Isbn 0080379567. Geankoplis, Christie J.; Hersel, A. Allen; Lepek, Daniel H. **Transport Processes And Separation Process Principles**. 5. Ed. Boston, MA: Prentice Hall, 2018. Xxi, 1201 Pages (Prentice Hall International Series In The Physical And Chemical Engineering Sciences). Isbn 9780134181028. Bibliografia Complementar: Coulson, J. M.; Richardson, J. F. **Chemical Engineering, Volume 1: Fluid Flow, Heat Transfer And Mass Transfer**. 4Th Ed. Oxford, UK: New York, NY: Pergamon Press, 1993. Xxiii, 708 P. Isbn 0080379486. McCabe, Warren L.; Smith, Julian C.; Harriott, Peter. **Unit Operations Of Chemical Engineering**. 7Th. Ed. Boston, MA: Mcgraw-hill, 2005. 1140 P. (Mcgraw-hill Chemical Engineering Series). Isbn 0072848235. Terron, L. R. **Operações Unitárias para Químicos, Engenheiros e Farmacêuticos**. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2174-4.

- LABORATÓRIO DE OPERAÇÕES UNITÁRIAS II: Adsorção em coluna e batelada. Extração líquido-líquido. Extração sólido-líquido. Destilação. Absorção. Evaporação. Secagem. Trocador de calor. Bibliografia Básica: Gomide, Reynaldo. **Operações Unitárias**. 4. Volume : Operações de Transferência de Massa. São Paulo, SP: Ed.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

do Autor, 1988. 444 P. Kern, Donald Q. **Processos de Transmissão de Calor**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1980. 671 P. Geankoplis, Christie J.; Hersel, A. Allen; Lepek, Daniel H. **Transport Processes And Separation Process Principles**. 5. Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2018. Xxi, 1201 Pages (Prentice Hall International Series In The Physical And Chemical Engineering Sciences). Isbn 9780134181028. Bibliografia Complementar: McCabe, Warren L.; Smith, Julian C.; Harriott, Peter. **Unit Operations Of Chemical Engineering**. 7Th. Ed. Boston, Ma: Mcgraw-hill, 2005. 1140 P. (Mcgraw-hill Chemical Engineering Series). Isbn 0072848235. Tadini, Carmen Cecília; Meirelles, Antonio José de Almeida; Telis, Vânia Regina Nicoletti. **Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, V.2**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2016. 1 Recurso Online (155 P.). Isbn 9788521632689. Silva, Nivea de Lima Da; Dalberto, Bianca Thaís; Santos, Luana Santana Dos. **Operações Unitárias de Transferência de Calor e Massa**. 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786556902371.

- **LEGISLAÇÃO, ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA**: Normatização e legislação profissional. Atribuições e competências do Engenheiro. Exercício profissional. Direito e legislação relativos às empresas de engenharia. Licitações. Noções de direito do trabalho; direitos humanos. Ética profissional e responsabilidade social. Responsabilidade do engenheiro no desenvolvimento sustentável. Relações étnico-raciais. História e cultura afro-brasileira e africana. Bibliografia Básica: Gutierrez, José Paulo; Urquiza, Antonio Hilário Aguilera (Org.). **Direitos Humanos e Cidadania**: Desenvolvimento pela Educação em Direitos Humanos. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 242 P. Isbn 9788576133773. Trasferetti, José Antônio. **Ética e Responsabilidade Social**. 4. Ed. Campinas, Sp: Alínea Editora, 2011. 131 P. Isbn 9788575164693. Ashley, Patricia Almeida (Coord.). **Ética e Responsabilidade Social nos Negócios**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2016. 300 P. Isbn 9788502050679. Bibliografia Complementar: Valêncio, Norma Felicidade Lopes da Silva. **Caminhos da Cidadania**: um Percorso Universitário em Prol dos Direitos Humanos. São Carlos, Sp: Ed. da Ufscar, 2001. 210 P. Isbn 85-85173-69-6. Guerra, Sidney. **Direitos Humanos & Cidadania**. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 169 P. Isbn 9788522473601. Santos, Renato Emerson dos (Org.). **Diversidade, Espaço e Relações Étnico-raciais**: o Negro na Geografia do Brasil. 3. Ed., Rev. Ampl. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2013. 213 P. (Coleção Cultura Negra e Identidades). Isbn 9788575262887. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais**. Brasília, Df: Secad, 2006. 256 P. Barbieri, José Carlos; Cajazeira, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável**: da Teoria à Prática. São Paulo, Sp: Saraiva, 2012. 230 P. Isbn 9788502075764.

- **MECÂNICA DOS SÓLIDOS**: Mecânica dos sólidos. Centros de gravidade em geral. Momentos de inércia das superfícies planas. Transposição de eixos de inércia das superfícies planas. Pressão hidrostática sobre superfícies imersas. Sistemas variáveis de pontos materiais. Cinemática dos corpos rígidos. Bibliografia Básica: Hibbeler, R. C. **Dinâmica**: Mecânica para Engenharia. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012-2013. 591 P. Isbn 9788576058144. Hibbeler, R. C. **Estática**: Mecânica para Engenharia. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011-2012. 512 P. Isbn 9788576058151. Meriam, J. L.; Kraige, L. G. **Mecânica para Engenharia, Volume 1**: Estática. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2009-2012. 364 P. Isbn 978-85-216-1718-1. Bibliografia Complementar: Sandoval Junior, Leonidas. **Álgebra Linear para Ciências Econômicas, Contábeis e da Administração**. São Paulo Cengage Learning 2004 1 Recurso Online Isbn 9788522128570. Resnick, Robert; Halliday, David. **Física 1**. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 1983-1993. 348 P. Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

85-216-0299-5. Meriam, J. L.; Kraige, L. G. **Mecânica para Engenharia, Volume 2: Dinâmica**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2009-2013. 520 P. Isbn 9788521617181. Beer, Ferdinand Pierre ; Johnston, E. Russell; Cornwell, Phillip J. **Mecânica Vetorial para Engenheiros: Dinâmica**. 9. Ed. São Paulo, SP: Amgh Ed., 2012. 606-1359 P. Isbn 9788580551433. Beer, Ferdinand. **Mecânica Vetorial para Engenheiros, V. 1** Estática, com Unidades no Sistema Internacional. 11. Porto Alegre Amgh 2019 1 Recurso Online Isbn 9788580556209.

- METODOLOGIA E REDAÇÃO CIENTÍFICA: O método científico. Problema e objetivos de pesquisa. Ética em pesquisa: plágio, autoria, autocitação, referência indireta e outros aspectos. Pesquisa bibliográfica. Bases indexadas. Estrutura e forma dos textos científicos. A síntese do processo de escrita. Coerência textual e elementos de estilo. Apresentação de dados em textos científicos. Educação ambiental. Apresentação oral. **Bibliografia Básica:** Volpato, Gilson L. **Ciência: da Filosofia à Publicação**. 4. Ed. Rev. e Ampl. Botucatu, SP: Tipomic, 2004. 233 P. Isbn 8590377431. Volpato, Gilson L. **Método Lógico para Redação Científica**. 2. Ed. Botucatu, SP: Best Writing, 2017. 155 P. Isbn 9788564201125. Marconi, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597010770. Marconi, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. 8. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597012408. **Bibliografia Complementar:** Volpato, Gilson L. **Dicas para Redação Científica**. 4. Ed. Rev. e Ampl. Botucatu, SP: Best Writing, 2016. 287 P. Isbn 9788564201095. Volpato, Gilson L. **Guia Prático para Redação Científica: Publique em Revistas Internacionais**. Botucatu, SP: Best Writing, 2015. 267 P. Isbn 9788564201071. Mattar, João. **Metodologia Científica na Era Digital**. 4. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547220334. Apolinário, Fabio. **Dicionário de Metodologia Científica** um Guia para a Produção do Conhecimento Científico. 2. São Paulo Atlas 2011 1 Recurso Online Isbn 9788522466153.

- MÉTODOS NUMÉRICOS: Zeros reais de funções reais. Resolução Numérica de Sistemas Lineares. Resolução Numérica de Sistemas Não-Lineares. Ajuste de Curvas. Interpolação Polinomial. Integração Numérica. Resolução Numérica de Equações Diferenciais. **Bibliografia Básica:** Ruggiero, Marcia Aparecida Gomes; Lopes, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais**. 2. Ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2012. Xvi, 406 P. Isbn 8534602042. Chapra, Steven C. **Métodos Numéricos para Engenharia**. 7. Porto Alegre Amgh 2016 1 Recurso Online Isbn 9788580555691. Franco, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico**. Editora Pearson, 2006. 520 P. Isbn 9788576050872. **Bibliografia Complementar:** Barroso, Leônidas Conceição Et Al. **Cálculo Numérico: (Com Aplicações)**. 2. Ed. São Paulo, SP: Harbra, C1987. Xii, 367 P. Isbn 8529400895. Sperandio, Décio. **Cálculo Numérico**. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788543006536. Burden, Richard L. **Análise Numérica**. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522123414.

- MINERALOGIA: Formação do Universo e da Terra; Estrutura da Terra e dinâmica terrestre; Fundamentos de mineralogia e gênese dos minerais; Cristalografia, cristalochímica e mineralogia descritiva; Classificação dos minerais e suas propriedades físico-químicas; Minerais formadores de rocha e classificação das rochas; Ciclo das rochas; Processos exógenos: intemperismo, erosão e pedogênese; Fundamentos de pedologia; Minerais de Minério e seu uso na indústria e agricultura; Impactos ambientais antrópicos. **Bibliografia Básica:** Teixeira, Wilson Et





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Al. (Org.). **Decifrando a Terra**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Companhia Ed. Nacional, 2012. 623 P. Isbn 9788504014396. Leinz, Viktor; Campos, João Ernesto de Souza. **Guia para Determinação de Minerais**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Nacional, 1979. 149 P. (Iniciação Científica (Ed. Nacional) 30). Dana, James Dwight. **Manual de Mineralogia**: Volume 2. Rio de Janeiro, RJ: ao Livro Técnico, 1969. (2). Deer, W. A.; Howie, R. A.; Zussman, J. **Minerais Constituintes das Rochas**: Uma Introdução. 2. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000. 727 P. : II (Manuais Universitários). Isbn 972-31-084-1. Klein, Cornelis. **Minerals Rocks**: Exercises In Crystallography, Mineralogy And Hand Specimen Petrology. New York, NY: Wiley, 1989. 402 P. Isbn 0-471-62207-9. Bibliografia Complementar: Hasui, Yociteru *Et Al.* (Org.). **Geologia do Brasil**. São Paulo, Sp: Beca, 2012. 900 P. Isbn 9788562768101. Suguio, Kenitiro. **Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais**. São Paulo, Sp: Oficina de Textos, 2012. 408 P. Isbn 9788579750007. Silva, Cassio Roberto Da. **Geologia Médica no Brasil**: Efeitos dos Materiais e Fatores Geológicos na Saúde Humana e Meio Ambiente. Rio de Janeiro, RJ: Cprm - Serviço Geológico do Brasil, 2006. 211 P. : II. (Algumas Col.) Isbn 85-7449-915-9. Antunes, Rogério Loureiro. **Nanofósseis Calcários do Quaternário da Margem Continental Brasileira**. Rio de Janeiro, RJ: Petrobras, 2007. 76 P. (Série Ciência Técnica Petróleo ; 21). Isbn 9788599891032.

- **MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE PROCESSOS**: Introdução à modelagem matemática de processos. Aplicação das leis fundamentais de conservação. Simulação estacionária. Simulação dinâmica. Introdução a pacotes computacionais de simulação. Técnicas de simulação Bibliografia Básica: Chwan, Dominic Yee Foo. **Chemical Engineering Process Simulation**. Amsterdam: Elsevier, 2017. 444 P. Isbn 9780128037829. Santos, Renato de Marchi Vieira Dos; Silva, Cristiane Da; Simomukay, Elton. **Modelagem e Simulação de Processos**. 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2022. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786556903422. Chapra, Steven C. **Métodos Numéricos para Engenharia**. 7. Porto Alegre Amgh 2016 1 Recurso Online Isbn 9788580555691. Bibliografia Complementar: Perlingeiro, Carlos Augusto G. **Engenharia de Processos**: Análise, Simulação, Otimização e Síntese de Processos Químicos. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2018. 198 P. Isbn 9788521213611. Burden, Richard L. **Análise Numérica**. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522123414. Perlingeiro, Carlos Augusto G. **Engenharia de Processos**: Análise, Simulação, Otimização e Síntese de Processos Químicos. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521213628.

- **OPERAÇÕES UNITÁRIAS I**: Transporte de Fluidos: Bombas, Tubulações, Compressores, Ventiladores. Caracterização de Sólidos: Granulometria. Transporte de Sólidos: Transporte Hidráulico, Transporte Pneumático, Ciclones, Hidrociclones. Operações de Separação sólido-fluido: Sedimentação e Filtração. Agitação e Mistura. Membranas. Bibliografia Básica: Gubulin, José Carlos; Freire, Jose Teixeira. **Laboratório Didático**: Tópicos Especiais em Fenômenos de Transporte. São Carlos, Sp: Ufscar, 1990. 165 P. Heilmann, Armando. **Introdução aos Fenômenos de Transporte**: Características e Dinâmica dos Fluidos. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788559724776. Zabadal, Jorge Rodolfo Silva. **Fenômenos de Transporte** Fundamentos e Métodos. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522125135. Hibbeler, Russell Charles. **Mecânica dos Fluidos**. 1. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788543016269. Braga Filho, Washington. **Fenômenos de Transporte para Engenharia**. 2. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2079-2. Bibliografia Complementar: Godoi, Pollianna J. P. M; Assunção,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Germano S. C. **Mecânica dos Fluidos**. 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online (260 P.). Isbn 9788595028494. Mecânica dos Fluidos para Engenharia. 11. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636168. Coelho, João Carlos Martins. **Energia e Fluidos: Transferência de Calor**. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788521209508. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 9. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635000. Welty, James R. **Fundamentos de Transferência de Momento, de Calor e de Massa**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634201.

- OPERAÇÕES UNITÁRIAS II: Operações envolvendo Transporte de Calor. Operações envolvendo Transporte de Calor e Massa: Trocadores de calor, evaporadores, secagem e cristalização. Reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades. Bibliografia Básica: Foust, Alan S *Et Al*. **Princípios das Operações Unitárias**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2019. 670 P. Isbn 9788521610380. Kern, Donald Q. **Processos de Transmissão de Calor**. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Dois, 1980. 671 P. McCabe, Warren L.; Smith, Julian C.; Harriott, Peter. **Unit Operations Of Chemical Engineering**. 7Th. Ed. Boston, Ma: Mcgraw-hill, 2005. 1140 P. (Mcgraw-hill Chemical Engineering Series). Isbn 0072848235. Bibliografia Complementar: Smith, J. M.; Van Ness, H. C; Abbott, Michael M. **Introduction To Chemical Engineering Thermodynamics**. 7. Ed. Boston, Ma: Mcgraw-hill, 2005. Xviii, 817 P. (Mcgraw-hill Chemical Engineering Series). Isbn 0071247084. Treybal, Robert Ewald. **Mass-transfer Operations**. 3. Ed. Singapore: Mcgraw-hill Book, C1981. Xiv, 784 P. (Mcgraw-hill Chemical Engineering Series). Isbn 0070666156. Telles, Pedro Carlos da Silva. **Tubulações Industriais: Materiais, Projeto, Montagem**. 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2018. 253 P. Isbn 9788521612896. Mattos Neto, Antonio José De. **Direitos Humanos e Democracia Inclusiva**. São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502175792.

- OPERAÇÕES UNITÁRIAS III: Conceitos fundamentais das principais operações unitárias que envolvem transferência de massa e equilíbrio de fases: Destilação, absorção, extração líquido-líquido e adsorção. Bibliografia Básica: Gomide, Reynaldo. **Operações Unitárias**. 4. Volume : Operações de Transferência de Massa. São Paulo, Sp: Ed. do Autor, 1988. 444 P. Foust, Alan S *Et Al*. **Princípios das Operações Unitárias**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2019. 670 P. Isbn 9788521610380. McCabe, Warren L.; Smith, Julian C.; Harriott, Peter. **Unit Operations Of Chemical Engineering**. 7Th. Ed. Boston, Ma: Mcgraw-hill, 2005. 1140 P. (Mcgraw-hill Chemical Engineering Series). Isbn 0072848235. Bibliografia Complementar: Treybal, Robert Ewald. **Mass-transfer Operations**. 3. Ed. Singapore: Mcgraw-hill Book, C1981. Xiv, 784 P. (Mcgraw-hill Chemical Engineering Series). Isbn 0070666156. Geankoplis, Christie J.; Hersel, A. Allen; Lepek, Daniel H. **Transport Processes And Separation Process Principles**. 5. Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2018. Xxi, 1201 Pages (Prentice Hall International Series In The Physical And Chemical Engineering Sciences). Isbn 9780134181028. Terron, Luiz Roberto. **Operações Unitárias para Químicos, Engenheiros e Farmacêuticos**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 978-85-216-2174-4.

- PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL: Conceitos básicos de estatística. Correlação e regressão linear. Noções sobre experimentos fatoriais. Comparação do uso das metodologias. Planejamento fatorial fracionado. Delineamento composto central rotacional (DCCR). Otimização pelos métodos da superfície de resposta (MSR). Planejamento de experimentos para grande número de fatores. Exemplos de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

aplicação em processos. **Bibliografia Básica:** Barros Neto, Benício De; Scarminio, Ieda Spacino; Bruns, Roy Edward. **Planejamento e Otimização de Experimentos**. 2. Ed. Campinas, Sp: Ed. Unicamp, 1995. 299 P. Isbn 85-268-0336-0. Box, George E. P. **Statistics For Experimenters: Design, Innovation, And Discovery**. 2. Ed. Hoboken, Nj: Wiley-intercience, 2005. 633 P. (Wiley Series In Probability And Statistics) Isbn 0-471-71813-0 Montgomery, Douglas C. **Estatística Aplicada à Engenharia**. 2. Rio de Janeiro Ltc 2004 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2419-6. **Bibliografia Complementar:** Perlingeiro, Carlos Augusto G. **Engenharia de Processos: Análise, Simulação, Otimização e Síntese de Processos Químicos**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521213628. Perlingeiro, Carlos Augusto G. **Engenharia de Processos**. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2005. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521215004. Montgomery, Douglas C; Runger, George C (Null). **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 6. Rio de Janeiro: Ltc, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788521632542.

- PROCESSOS INDUSTRIAIS FERMENTATIVOS I: Noções de microbiologia; Histórico da fermentação; Processo fermentativo como operação unitária; Cinética dos processos fermentativos; Separação de produtos de fermentação, Práticas de processos fermentativos e de microbiologia **Bibliografia Básica:** Biotecnologia Industrial: Volume 3 : Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 593 P. Isbn 9788521202806. Biotecnologia Industrial: Volume 4 : Biotecnologia na Produção de Alimentos. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 523 P. Isbn 9788521202813. Madigan, Michael T.; Martinko, John M.; Parker, Jack. **Microbiologia de Brock**. 10. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2004-2010. 608 P. Isbn 9788587918512. Coelho, Maria Alice Zarur; Salgado, Andréa; Ribeiro, Bernardo Dias. **Tecnologia Enzimática**. Rio de Janeiro, Rj: Faperj, 2008. 288 P. Isbn 9788587098832. **Bibliografia Complementar:** Bu'lock, John; Kristiansen, Bjorn. **Biotecnologia Basica**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1991. 557 P. Isbn 84-200-0704-8. Lehninger, Albert L.; Nelson, David L.; Cox, Michael M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2013. Xxx, 1273 P. Isbn 9788536324180. Evangelista, José. **Tecnologia de Alimentos**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2015. 652 P. Isbn 857379075X.

- PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS INORGÂNICOS: Processo de obtenção de compostos de fósforo, nitrogênio e potássio. Processos siderúrgicos. Processo de fabricação de vidros. Cimento Portland e compostos de cálcio e magnésio. Indústrias de fertilizantes. Materiais cerâmicos tradicionais. Processo de obtenção de enxofre e ácido sulfúrico. Práticas de processos industriais inorgânicos. Panorama das indústrias químicas no país e no Mato Grosso do Sul. Gestão ambiental e prevenção à poluição. **Bibliografia Básica:** Heinrich, Ernst. **os Aços-ferramenta: Aços-ferramenta Não Ligados e Ligados, Composição, Propriedades, Produção e Tratamento, com um Apêndice sobre Metais de Corte**. São Paulo, Sp: Blücher, 1977. 61 P. (Tecnico-industrial). Santos, Pérsio de Souza. **Ciencia e Tecnologia de Argilas**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, C1989-1992. Buchner, W. Et Al. **Industrial Inorganic Chemistry**. Basel (Switzerland): New York, Ny: Vch, 1989. Xxvi, 614 P. Isbn 3527266291. Reuter, Jurgén. **Vidro: Tecnicas em Vidro**. Recife, Pe: Sactes, 1994. 141 P. (Coleção Manuais Tecnicos; 10). **Bibliografia Complementar:** Alessandra Galli. **Educação Ambiental Como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável**. Juruá Braga, Benedito. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2005-2013. 318 P. Isbn 978-85-7605-041-4 Coulson, J. M.; Richardson, J. F. **Tecnologia Química, Volume Iii**. 3. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1985. 746 P.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

(Manuais Universitários).Maia, Samuel Berg. **o Vidro e sua Fabricação**. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2003. Xvi, 211 P. (Coleção Interdisciplinar; 1). Isbn 9788571930803.

- PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS ORGÂNICOS: Tratamento de águas industriais; Sabões e detergentes; Indústria de defensivos agrícolas; Papel e celulose; Óleos vegetais, gorduras e ceras; Óleos essenciais; Plástico; Curtume; Petróleo e Petroquímica; Açúcar álcool e alcoolquímica; Gases combustíveis e gases industriais. Práticas de processos industriais orgânicos. Gestão ambiental e prevenção à poluição. Direitos Humanos, Relações Étnico-Raciais e Educação Ambiental na prática. Bibliografia Básica: Escola Senai Theobaldo de Nigris; Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. **Celulose e Papel, Volume I: Tecnologia de Fabricação da Pasta Celulósica**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Senai: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 1988. Xvi, 559 P. Isbn 8509000395. Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica.

Manual dos Derivados da Cana-de-açúcar: Diversificação, Matérias-primas, Derivados do Bagaço, Derivados do Melaço, Outros Derivados, Resíduos, Energia. Brasília, Df: Abipti, 1999. 468 P. Mano, Eloisa Biasotto. **Polímeros Como Materiais de Engenharia**. São Paulo, Sp: Blücher, 2010. 197 P. Isbn 978-85-212-0060-4. Rodolfo Jr., Antonio; Nunes, Luciano Rodrigues; Ormanji, Wagner. **Tecnologia do Pvc**. São Paulo, Sp: Proeditores : Braskem, 2002. 399 P. : Il Isbn 85-7165-014-4. Bibliografia Complementar: Weissmermel, Klaus; Arpe, Hans-jürgen. **Industrial Organic Chemistry**. 2Nd. Ed. Weinheim: Vch, 1993. 457 P. Wongtschowski, P. Indústria Química: Riscos e Oportunidades. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2002 Braga, Benedito. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2005-2013. 318 P. Isbn 978-85-7605-041-4 Vilar, Walter Dias. **Química e Tecnologia dos Poliuretanos**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Vilar Consultoria Técnica, 1999. Ca.200 Penteadro Filho, Nestor Sampaio. **Direitos Humanos**. 3. São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online (Oab Nacional). Isbn 9788502149458.

- PROJETOS DE INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS: Caracterização de projetos industriais; Estudo de viabilidade Técnico Econômica; Balanço econômico, material e energético; Impactos ambientais; Implementação do projeto; Instalações. Legislação e regulamentação profissional. Bibliografia Básica: Fonseca, José Wladimir Freitas Da. **Elaboração e Análise de Projetos**: a Viabilidade Econômico-financeira. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 209 P. Isbn 9788522467518. Pahl, Gerhard. **Projeto na Engenharia**. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2005. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521215516. Neumann, Clóvis. **Projeto de Fábrica e Layout**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2015. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788595154452. Bibliografia Complementar: Blank, Leland. **Engenharia Econômica**. 6. Porto Alegre Artmed 2010 1 Recurso Online Isbn 9788563308986. Sherwood, Thomas K. **Projeto de Processos da Indústria Química**. São Paulo, Sp: Blücher, 1972. 188 P. Telles, Dirceu D'alkmin. **Resíduos Sólidos**: Gestão Responsável e Sustentável. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2022. 1 Recurso Online (234 P.). Isbn 9786555061055.

- PROJETOS INDUSTRIAIS I: Generalidades para implantação e planejamento de uma indústria química. Plano de Marketing. Plano operacional. Plano financeiro. Composição de custos de um produto. Indicadores de viabilidade. Determinação do Investimento. Sistemas de qualidade. Layout. Estudo de processos e legislação. Estudo da Economia de processos químicos. Localização industrial. Estudo e escolha do processo. Quantificação do processamento: requisitos de insumos, energia, equipamentos. Bibliografia Básica: Silva, José Pereira Da. **Análise**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Financeira das Empresas. 12. Ed. Atual. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 593 P. Isbn 9788522483747. Cleland, David I.; Ireland, Lewis R. **Gerenciamento de Projetos.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Lab, 2007. 371 P. Isbn 9788521615736. Gestão da Produção e Operações. Rio de Janeiro Atlas 2019 1 Recurso Online Isbn 9788597021288. Woiler, Samsão; Mathias, Washington Franco. **Projetos:** Planejamento, Elaboração, Análise. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 288 P. Isbn 9788522450336. Bibliografia Complementar: Maximiano, Antonio Cesar Amaru. **Administração de Projetos** Como Transformar Idéias em Resultados. 5. São Paulo Atlas 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522487608. Titman, Sheridan; Martin, John D. **Avaliação de Projetos e Investimentos:** Valuation. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 584 P. Isbn 9788577805730. Fonseca, José Wladimir Freitas Da. **Elaboração e Análise de Projetos:** a Viabilidade Econômico-financeira. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 209 P. Isbn 9788522467518. Carvalho, Marly Monteiro. **Fundamentos em Gestão de Projetos** Construindo Competências para Gerenciar Projetos. 5. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597018950.

- PROJETOS INDUSTRIAIS II: Elaboração, dimensionamento e otimização de um projeto de processos químicos de âmbito industrial. Simbologia utilizada em processos químicos. Tipos de fluxogramas. Generalidades sobre Layout industrial e sobre cartas de processos. Identificação das variáveis de processo e de projeto e os parâmetros de equipamentos. Práticas educativas e estratégias metodológicas em Educação e Direitos Humanos. Bibliografia Básica: Turton, Richard Et Al. **Analysis, Synthesis, And Design Of Chemical Processes.** 5. Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2018. XI,1464 P. (Prentice Hall International Series In The Physical And Chemical Engineering Sciences). Isbn 9780134177403. Barbosa, Gleisa Pitareli. **Operações da Indústria Química** Princípios, Processos e Aplicações. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536520001. Castilho, Ricardo. **Direitos Humanos.** 5. São Paulo Saraiva 2015 1 Recurso Online (Sinopses Jurídicas 30). Isbn 9788502624863. Bibliografia Complementar: Fonseca, José Wladimir Freitas Da. **Elaboração e Análise de Projetos:** a Viabilidade Econômico-financeira. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 209 P. Isbn 9788522467518. Blank, Leland. **Engenharia Econômica.** 6. Porto Alegre Artmed 2010 1 Recurso Online Isbn 9788563308986. Sherwood, Thomas K. **Projeto de Processos da Indústria Química.** São Paulo, Sp: Blücher, 1972. 188 P. Piovesan, Flávia. **Temas de Direitos Humanos.** 9. São Paulo Saraiva 2015 1 Recurso Online Isbn 9788547203023.

- QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL II: Determinações analíticas quantitativas empregando os métodos gravimétricos e volumétricos. Práticas educativas e estratégias metodológicas em Educação em Direitos Humanos. Bibliografia Básica: Baccan, Nivaldo Et Al. **Química Analítica Quantitativa Elementar.** 3. Ed. Rev. Ampl. e Reestruturada. São Paulo, Sp: Blücher, 2015. Xiv, 308 P. Isbn 8521202962. Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa.** 8. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2084-6. Fundamentos de Química Analítica. 2. São Paulo Cengage Learning 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522121373. Bibliografia Complementar: Mueller, Haymo; Souza, Darcy De. **Química Analítica Qualitativa Clássica.** 2. Ed. Blumenau, Sc: Edifurb, 2016. 408 P. (Série Didática). Isbn 9788571143227. Rayo, José Tuvilla. **Educação em Direitos Humanos** Rumo a Uma Perspectiva Global. 2. Porto Alegre Artmed 2013 1 Recurso Online Isbn 9788536317779. Gauto, Marcelo A; Gonçalves, Fabio F; Rosa, Gilber R. **Química Analítica:** Práticas de Laboratório. 1. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788565837705. **Análise Química Quantitativa.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2002 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2580-3.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

- QUÍMICA ANALÍTICA I: Equilíbrio químico em sistemas homogêneos. Equilíbrio químico em sistemas heterogêneos. Equilíbrio químico nas reações que envolvem íons complexos. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2005. 876 P. Isbn 8521614233. Skoog, Douglas A. *Et Al.* **Fundamentos de Química Analítica**. 8. Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Baccan, Nivaldo. **Introdução a Semimicroanálise Qualitativa**. 6. Ed. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 1995. 295 P. (Manuais (Ed. da Unicamp)). Isbn 85-268-0165-1. Vogel, Arthur Israel. **Química Analítica Qualitativa**. 5. Ed. São Paulo, SP: Ed. Mestre Jou, [1981?]. 665 P. Isbn 8587068016. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Whitten, Kenneth W; Gailey, Kenneth D; Davis, Raymond E. **General Chemistry With Qualitative Analysis**. 3. Ed. Philadelphia: Saunders, 1988. 996 P. (Saunders Golden Sunburst Series In Environmental Studies). Isbn 0-03-012864-1. Alekseev, Vladimir Nikolaevich. **Qualitative Chemical Semimicroanalysis**. Moscou, RU: Editorial Mir, 1980. 583 P.

- QUÍMICA ANALÍTICA II: Amostragem e preparo da amostra para análise. Tratamento dos dados experimentais (Avaliação e interpretação dos resultados). Métodos clássicos de análises (Gravimetria e Titulometria). Métodos titulométricos de análise: neutralização, precipitação, complexação, óxido-redução. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 898 P. Isbn 9788521620426. Skoog, Douglas A. *Et Al.* **Fundamentos de Química Analítica**. 8. Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Hage, David S.; Carr, James D. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. São Paulo, SP: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Baccan, Nivaldo. *Et Al.* **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3. Ed. Rev. Ampl. e Reestruturada. São Paulo, SP: Blücher, 2015. Xiv, 308 P. Isbn 8521202962. Ohlweiler, Otto Alcides. **Química Analítica Quantitativa**: Volume 2. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1988. Xiii, 226 P. Isbn 8521600852.

- QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL EXPERIMENTAL: Aplicações de técnicas espectroanalíticas, térmicas e de separação em análises químicas. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 898 P. Isbn 9788521620426. Ewing, Galen Wood. **Métodos Instrumentais de Análise Químicos**. México, MX: McGraw Hill de México, 1978. 592 P. Isbn 9686046100. Skoog, Douglas A.; Holler, F. James; Nieman, Timothy A. **Princípios de Análise Instrumental**. 5. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. 836 P. Isbn 978-85-7307-976-0. Holler, F. James; Skoog, Douglas A.; Crouch, Stanley R. **Princípios de Análise Instrumental**. 6. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 1055 P. Isbn 9788573079760. Rosa, Gilber. **Química Analítica** Práticas de Laboratório. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788565837705. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química**: Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações. 4. Ed. Ampl. e Atual. Campinas, SP: Átomo, 2002. 278 P. : II Isbn 85-86491-18-7 Hage, David S. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. São Paulo: Pearson, 2011. 1 Recurso Online. Isbn 9788576059813.

- QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL I: Introdução à análise instrumental; Validação de métodos analíticos; Fundamentos básicos e princípios de eletroquímica





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

e eletroanalítica; Condutometria, Potenciometria, Coulometria, Amperometria, Eletrogravimetria, Polarografia e Voltametria: fundamentos, aplicações, avaliação e interpretação de resultados; Análise por injeção em fluxo e em sistemas hidrodinâmicos: aspectos gerais e aplicações. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2012. 898 P. Isbn 9788521620426. Skoog, Douglas A. *Et Al*. **Fundamentos de Química Analítica**. 8. Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Collins, Carol H.; Braga, Gilberto Leite; Bonato, Pierina Sueli (Coord.). **Introdução a Métodos Cromatográficos**. 5. Ed. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 1993. 279 P. (Série Manuais). Isbn 8526801643. Ewing, Galen Wood. **Métodos Instrumentais de Análise Química, Volume II**. São Paulo, SP: Blücher, 1990. P. Holler, F. James; Skoog, Douglas A.; Crouch, Stanley R. **Princípios de Análise Instrumental**. 6. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 1055 P. Isbn 9788573079760. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, SP: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química: Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações**. 4. Ed. Ampl. e Atual Campinas, SP: Átomo, 2002. 278 P. : II Isbn 85-86491-18-7 Godinho, Adriano Marteleto. **Responsabilidade Civil e Novas Tecnologias**. 1. Ed. Indaiatuba: Foco, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9786555150629. Rayo, José Tuvilla. **Educação em Direitos Humanos Rumo a Uma Perspectiva Global**. 2. Porto Alegre Artmed 2013 1 Recurso Online Isbn 9788536317779.

- QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL II: Introdução aos métodos ópticos de análise. Espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível, espectrometria de absorção e emissão atômica, fluorescência atômica. Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2005. 876 P. Isbn 8521614233. Skoog, Douglas A. *Et Al*. **Fundamentos de Química Analítica**. 8. Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Ewing, Galen Wood. **Métodos Instrumentais de Análise Química, Volume II**. São Paulo, SP: Blücher, 1990. P. Holler, F. James; Skoog, Douglas A.; Crouch, Stanley R. **Princípios de Análise Instrumental**. 6. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 1055 P. Isbn 9788573079760. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, SP: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química: Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações**. 4. Ed. Ampl. e Atual Campinas, SP: Átomo, 2002. 278 P. : II Isbn 85-86491-18-7 Penteadó Filho, Nestor Sampaio. **Direitos Humanos**. 3. São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online (Oab Nacional). Isbn 9788502149458.

- QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL III: Introdução aos métodos cromatográficos (CG e HPLC). Estudos envolvendo a determinação de agentes poluidores em água, solo e ar e impactos ambientais. Conceitos e aplicações fundamentais em análise térmica. Práticas educativas e estratégias metodológicas em Educação em Direitos Humanos Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2005. 876 P. Isbn 8521614233. Ewing, Galen Wood. **Métodos Instrumentais de Análise Química, Volume II**. São Paulo, SP: Blücher, 1990. P. Holler, F. James; Skoog, Douglas A.; Crouch, Stanley R. **Princípios de Análise Instrumental**. 6. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 1055 P. Isbn 9788573079760. Bibliografia Complementar: Vogel,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, SP: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química**: Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações. 4. Ed. Ampl. e Atual Campinas, SP: Átomo, 2002. 278 P. : II Isbn 85-86491-18-7.

- QUÍMICA DOS POLÍMEROS: Introdução; Processos e técnicas de preparação de polímeros; Copolimerização; Reações químicas de polímeros; Soluções de polímeros; Caracterização de polímeros; Polímeros de interesse industrial. Bibliografia Básica: Alfrey, Turner; Gurnee, Edward F. **Polímeros Orgânicos**. São Paulo, SP: Blücher, 1971. 134 P. (Textos Básicos de Ciências dos Materiais). Stevens, Malcolm P. **Polymer Chemistry**: An Introduction. 2Nd. Ed. New York, NY: Oxford University Press, 1990. 633 P. Isbn 0-19-505759-7. Braun, Dietrich. **Polymer Synthesis**: Theory And Practice : Fundamentals, Methods, Experiments. 4. Ed. New York, NY: Springer, C2005. 385 P. : II Isbn 3-540-20770-8. Bibliografia Complementar: Allcock, H. R.; Lampe, Frederick W; Mark, James E. **Contemporary Polymer Chemistry**. 3. Ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson, 2003. 814 P. : II Isbn 0-13-065056-0. Mano, Eloisa Biasotto. **Polímeros Como Materiais de Engenharia**. São Paulo, SP: Blücher, 2010. 197 P. Isbn 978-85-212-0060-4. Scholz, Carmen; Gross, Richard A. **Polymers From Renewable Resources Biopolyesters And Biocatalysis**. Washington, DC: American Chemical Society, 2000. 356 P. : II (Acs Monograph 764). Isbn 0-8412-3646-1.

- QUÍMICA GERAL: Estrutura atômica - Mecânica Quântica. Propriedades periódicas. Ligações Químicas: Teorias (TRPEV, TLV, TOM). Forças Intermoleculares. Reatividade química: Noções de termodinâmica e equilíbrio químico. Reações Químicas em Solução Aquosa. Cálculos estequiométricos. Relações entre química, tecnologia, meio ambiente, saúde e cidadania. Bibliografia Básica: Kotz, John C.; Treichel, Paul. **Química & Reações Químicas**: Volume 2. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2002. 345 P. Isbn 85-216-1228-8. Atkins, Peter. **Princípios de Química** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604625. Brown, Theodore L. **Química**: a Ciência Central. 13. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788543005652. Chang, Raymond. **Química**. 11. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580552560. Treichel, David A; Kotz, John C; Townsend, John R; Treichel, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas, V.1**. 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522118281. Bibliografia Complementar: Russell, John Blair; Brotto, Maria Elizabeth (Coord.). **Química Geral**: Volume 1. 2. Ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2014. XI, 621 P. Isbn 9788534601924. Russell, John Blair; Brotto, Maria Elizabeth (Coord.). **Química Geral**: Volume 2. 2. Ed. São Paulo, SP: Pearson: Makron Books, 2013. Xxxviii, 623-1268, [153] P. Isbn 9788534601511. Mahan, Bruce H.; Myers, Rollie J. **Química**: um Curso Universitário. São Paulo, SP: Blucher, 1993. 582 P. Rangel, Morgana Batista Alves. **Química Ambiental** Conceitos, Processos e Estudo dos Impactos ao Meio Ambiente. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520162.

- QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL: Introdução no Laboratório de Química: Importância de Higiene e Segurança no Laboratório; Relação entre Gerenciamento de Resíduos, Meio Ambiente e Consciência Socioambiental; Equipamentos Básicos de Laboratório; Preparo de Soluções. Propriedades dos Materiais; Separação de Misturas e Identificação de Substâncias; Reações Químicas diversas. Bibliografia





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Básica: Chrispino, Alvaro. **Manual de Química Experimental.** São Paulo, Sp: Atica, 1991. 230 P. (Coleção na Sala de Aula). Isbn 85-08-03793-7. Bessler, Karl E. **Química em Tubos de Ensaio** Uma Abordagem para Principiantes. 3. São Paulo Blucher 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521213116. Ervin Lenzi; Luzia Bortotti. **Química Geral Experimental.** Editora Freitas Bastos, 2012. 398 P. Isbn 9788579871566. Brown, Theodore L. [Et Al.]. **Química: a Ciência Central - 9ª Edição.** Editora Pearson, 2004. 992 P. Isbn 9788587918420. **Bibliografia Complementar:** Lide, David R. **Crc Handbook Of Chemistry And Physics: Book Of Chemical And Physical Data.** 88. Ed. Boca Raton, Fl: Crc Press, C2008. Ca. 2000 P. : II Isbn 0-8493-0488-1. Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, Lei Nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Dá Outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, N. 79, 28 Abr. 1999. Atkins, Peter. **Princípios de Química** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604625.

- QUÍMICA INORGÂNICA I: Propriedades gerais dos elementos químicos e suas variações periódicas; Reações de compostos inorgânicos; Teorias de ligação: covalente, iônica, metálica e interações intermoleculares; Simetria e estruturas moleculares: Teoria VSEPR e elementos de simetria; Ocorrência, obtenção, estrutura, propriedades e aplicações de elementos não metálicos e seus compostos; Ocorrência, obtenção, estrutura, propriedades e aplicações de elementos metálicos representativos e seus compostos. Relações entre química, tecnologia, meio ambiente e direitos humanos. **Bibliografia Básica:** Cotton, F. Albert; Wilkinson, Geoffrey. **Advanced Inorganic Chemistry: a Comprehensive Text.** 5. Ed. New York, Ny: Wiley, 1988. 1455 P. Isbn 0-471-84997-9. Cotton, F. Albert; Wilkinson, Geoffrey, Colab. **Química Inorgânica.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1978. 601 P. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica.** 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa.** São Paulo, Sp: Blücher, 2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761. **Bibliografia Complementar:** Huheey, James E. **Inorganic Chemistry: Principles Of Structure And Reactivity.** 3. Ed. New York, Ny: Harper & Row do Brasil, 1983. 936 P. Miessler, Gary L.; Fischer, Paul J.; Tarr, Donald A. **Química Inorgânica.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiv, 649 P. Isbn 9788543000299. Housecroft, Catherine E.; Sharpe, A. G. **Química Inorgânica: Volume 2.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xxiv, 471 P. Isbn 9788521623281.

- QUÍMICA INORGÂNICA III: Introdução ao estado sólido; Metais e ligas; Cerâmicas e vidros; Zeólitas e materiais lamelares; Nanomateriais; Química Inorgânica, princípios da química verde e cidadania. **Bibliografia Básica:** Shackelford, James F. **Ciência dos Materiais.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xiii, 556 P. Isbn 9788576051602. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica.** 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Miessler, Gary L.; Fischer, Paul J.; Tarr, Donald A. **Química Inorgânica.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiv, 649 P. Isbn 9788543000299. Rodgers, Glen E. **Química Inorgânica Descritiva, de Coordenação e do Estado Sólido.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2017. Xxviii, 618 P. Isbn 9788522125609. Alves, Wendel Andrade (Ed.). **Química Supramolecular e Nanotecnologia.** São Paulo, Sp: Atheneu, 2014. 556 P. (Série Química: Ciência e Tecnologia; 10). Isbn 9788538805151. **Bibliografia Complementar:** Santos Junior, Jorge Luiz Dos. **Ciência do Futuro e Futuro da Ciência:** Redes e Políticas de Nanociência e Nanotecnologia no Brasil. Rio de Janeiro, Rj: Ed. da Uerj, 2013. 258 P. Isbn 9788575112878. Callister, William D. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Introdução. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 817 P. Isbn 9788521621249. Petrucci, Ralph H; Harwood, William S. **General Chemistry: Principles And Modern Application**. 6. Ed. Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall, 1993. 1000 P. Isbn 0-02-394931-7. Swaddle, T. W. **Inorganic Chemistry: An Industrial And Environmental Perspective**. San Diego: Academic Press, 1997. 482 P. Isbn 0-12-678550-3 Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa**. São Paulo, Sp: Blücher, 2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761.

- QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I: Operações básicas de laboratório; Pesquisa Bibliográfica; Reações simples de compostos orgânicos. Química Orgânica e princípios da educação ambiental. Bibliografia Básica: Zubrick, James W. **Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica**: Guia de Técnicas para o Aluno. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2005. 262 P. Isbn 9788521614403. Pavia, Donald L. **Química Orgânica Experimental: Técnicas de Escala Pequena**. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 877 P. Isbn 978857780515. Soares, Bluma Guenther; Souza, Nelson Ângelo De; Pires, Dário Xavier. **Química Orgânica: Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos**. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1988. 322 P. Vogel, Arthur Israel. **Química Orgânica: Volume 1 : Análise Orgânica Qualitativa**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1988. Xxiv, 433 P. Bibliografia Complementar: Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, Lei Nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Dá Outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, N. 79, 28 Abr. 1999. Mayo, Dana W. **Microscale Organic Laboratory: With Multistep And Multiscale Syntheses**. 3. Ed. New York, Ny: Wiley, 1994. 764 P. Isbn 0-471-57505-4. Sharp, J. T; Gosney, I; Rowley, A. G. **Practical Organic Chemistry: a Student Handbook Of Techniques**. London, Gb: Chapman & Hall, 1991. 199 P. Isbn 0-412-28230-5. Mano, Eloisa Biasotto; Seabra, Affonso P. **Práticas de Química Orgânica**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 245 P. Isbn 9788521202202.

- QUÍMICA ORGÂNICA I: Origens da química orgânica. Representações moleculares. Estruturas e nomenclatura dos compostos orgânicos. Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Ressonância e aromaticidade. Acidez e basicidade dos compostos orgânicos. Alcanos e cicloalcanos: análise conformacional de alcanos e cicloalcanos. Sistemas policíclicos. Estereoquímica: conformação e configuração. A consciência política e história da diversidade. Fortalecimento da identidade e de direitos. Ações educativas no combate ao racismo e discriminação. Bibliografia Básica: Morrison, Robert Thornton; Boyd, Robert Neilson. **Química Orgânica**. 11. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. 1639 P. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica: Volume 1**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048. McMurry, John. **Química Orgânica, V. 1**. 3. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788522125296. Solomons, T. W. Graham. **Química Orgânica**. 10ª. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online (2). Isbn 978-85-216-2261-1. McMurry, John. **Química Orgânica Combo**. 2. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522123445. Bibliografia Complementar: Vollhardt, K. Peter C.; Schore, Neil Eric. **Química Orgânica: Estrutura e Função**. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2004. 1112 P. : Il Isbn 9788536304138. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica: Volume 1 : Curso Básico Universitário**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xxii, 486 P. Isbn 9788521615910. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica: Volume 2 : Curso Básico Universitário**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xx, 576 P. Isbn 9788521615927. Furlani, Jimena. **Educação Sexual na Sala de Aula** Relações de Gênero, Orientação Sexual e Igualdade Étnico-racial Numa Proposta de Respeito





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Às Diferenças. São Paulo Autêntica 2011 1 Recurso Online Isbn 9788582178195. Klein, David. **Química Orgânica, V.1.** 2. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521631934.

- QUÍMICA ORGÂNICA II: Uma visão geral sobre as reações orgânicas. Reações de adição à ligação múltipla carbono-carbono. Reações de substituição em compostos aromáticos. Reações de substituição em carbonos saturados. Reações de eliminação. Reações de álcoois, éteres e epóxidos e seus análogos de enxofre. Bibliografia Básica: Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B.; Snyder, Scott. **Química Orgânica:** Volume 1. 12. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2018. 575 P. Isbn 9788521635475. McMurry, John. **Química Orgânica:** Volume 1-2 : Combo. 7. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 1141 P. Isbn 9788522110087. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica:** Volume 1. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica:** Volume 2. 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016. Xxi, 613 P. Isbn 9788521620341. Klein, David. **Química Orgânica, V.2** Uma Aprendizagem Baseada em Solução de Problemas. 3. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632733. Bibliografia Complementar: Morrison, Robert Thornton; Boyd, Robert Neilson. **Química Orgânica.** 8. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986. 1639 P. Vollhardt, K. Peter C.; Schore, Neil Eric. **Química Orgânica:** Estrutura e Função. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2004. 1112 P. : II Isbn 9788536304138. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica:** Volume 1 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xxii, 486 P. Isbn 9788521615910. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica:** Volume 2 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xx, 576 P. Isbn 9788521615927. Klein, David. **Química Orgânica, V.1.** 2. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521631934.

- QUÍMICA ORGÂNICA III: Reações de adição à carbonila. Reações de substituição em compostos carbonílicos. Reações de aminas. Reações de enols e enolatos. Introdução aos compostos organometálicos. Introdução às reações pericíclicas. Consciência ambiental e as reações orgânicas no contexto da química verde. Bibliografia Básica: McMurry, John. **Química Orgânica, Vol. 1.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2005-2010. 492 P. Isbn 85-221-0415-8. McMurry, John. **Química Orgânica, Vol. 2.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning: 2005-2009. P. 494-925 Isbn 978-85-221-0469-7. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica:** Volume 1. 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016. Xxi, 616 P. Isbn 9788521620334. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica:** Volume 1. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica:** Volume 2. 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016. Xxi, 613 P. Isbn 9788521620341. Bibliografia Complementar: Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, Lei Nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Dá Outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, N. 79, 28 Abr. 1999. Morrison, Robert Thornton; Boyd, Robert Neilson. **Química Orgânica.** 13. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 1510 P. Isbn 9723105136. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica:** Volume 1 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xxii, 486 P. Isbn 9788521615910. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica:** Volume 2 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xx, 576 P. Isbn 9788521615927. Klein, David. **Química Orgânica, V.1.** 2. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521631934.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

- **REFINO DE PETRÓLEO E PETROQUÍMICA:** Petróleo: definição, teoria da origem, composição, constituição da indústria do petróleo, noções de exploração, exploração, transporte, refino e distribuição. Processos de refino: processos de separação, de conversão, de tratamento e processos auxiliares. Petroquímica: produtos petroquímicos básicos, principais segmentos da petroquímica. Gás natural: processamento, recuperação de hidrocarbonetos líquidos, desidratação e remoção de gases. Bibliografia Básica: Petróleo e Gás Princípios de Exploração, Produção e Refino. Porto Alegre Bookman 2016 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788582604021. Fundamentos de Engenharia de Petróleo. 2. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 1 Recurso Online. Isbn 9788571930995. Gauto, Marcelo A; Apoluceno, Daniela M; Amaral, Messias C. **Petróleo e Gás:** Princípios de Exploração, Produção e Refino. 1. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788582604021. Bibliografia Complementar: Nunes, Edilene de Cássia Dutra. **Polímeros** Conceitos, Estrutura Molecular, Classificação e Propriedades. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520506. Donato, Vitorio. **Logística para a Indústria do Petróleo, Gás e Biocombustíveis.** 1. Ed. São Paulo: Erica, 2012. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788536517865. Zeitouni, Ilana. **Petróleo e Gás no Brasil** Regulação da Exploração e da Produção. Rio de Janeiro Forense 2016 1 Recurso Online Isbn 9788530973018.

- **SEQUÊNCIAS E SÉRIES:** Sequências de números reais. Séries de Números reais. Séries de Potências. Séries de Fourier. Bibliografia Básica: Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 4.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635932. Stewart, James. **Cálculo, V. 2.** 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126866. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, V. 2:** Cálculo Integral, Séries. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 1983. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521217541. Bibliografia Complementar: Thomas, George Brinton. **Cálculo.** 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430874. Kreyszig, Erwin. **Matemática Superior para Engenharia, V. 1.** 10. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636328. Anton, Howard. **Cálculo, V.2.** 10. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582602461.

- **TECNOLOGIA DE AÇÚCAR E ÁLCOOL:** Operações unitárias do processo de industrialização da produção açúcar e álcool. Conscientização ambiental. Bibliografia Básica: Venturini Filho, Waldemar Gastoni (Coord.). **Bebidas Alcoólicas, Volume 1:** Ciência e Tecnologia. São Paulo, Sp: Blücher, 2010-2013. 461 P. (Série Bebidas, 1). Isbn 978-85-212-0492-3. Yokoya, Fumio. **Fabricação da Aguardente de Cana.** Campinas, Sp: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia "Andre Tosello", 1995. 92 P. (Fermentações Industriais; 2) Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica. **Manual dos Derivados da Cana-de-açúcar:** Diversificação, Matérias-primas, Derivados do Bagaço, Derivados do Melaço, Outros Derivados, Resíduos, Energia. Brasília, Df: Abipti, 1999. 468 P. Bibliografia Complementar: Amarilla, Bergson Henrique da Silva (Coord.); Instituto Euvaldo Lodi. **a Agro-indústria Canavieira:** Aspectos Gerais das Destilarias de Alcool em Mato Grosso do Sul. Campo Grande, Ms: Iel, 1995. 62 F. De Amorim, Henrique V.; Leão, Regina Machado. **Fermentação Alcoólica:** Ciência e Tecnologia. Piracicaba, Sp: Fermentec, 2005. 434 P. Isbn 85-99011-01-04. Proálcool 40 Anos (1975-2015) Universidades e Empresas: 40 Anos de Ciência e Tecnologia para o Etanol Brasileiro. São Paulo Blucher 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521210627. Luis da Câmara Cascudo. **Sociologia do Açúcar.** Global Editora 296 Isbn 9786556120560.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

- **TECNOLOGIA DE PAPEL E CELULOSE:** Indústrias de Celulose e Papel. Matéria-prima. Processo Kraft ou Sulfato. Refino. Máquina de Papel e principais aditivos utilizados. Bibliografia Básica: Escola Senai Theobaldo de Nigris; Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. **Celulose e Papel, Volume II:** Tecnologia de Fabricação do Papel. 2. Ed. São Paulo, Sp: Senai: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 1988. Xii, P. 562-964 Isbn 8509000395. Escola Senai Theobaldo de Nigris; Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. **Celulose e Papel, Volume I:** Tecnologia de Fabricação da Pasta Celulósica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Senai: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 1988. Xvi, 559 P. Isbn 8509000395. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Brasil). **Papel e Celulose.** [Rio de Janeiro, RJ]: o Sistema, 1977. 90 P. (Série Estudos Setoriais Insumos Básicos). Bibliografia Complementar: Escola Senai Theobaldo de Nigris; Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. **Celulose e Papel, Volume II:** Tecnologia de Fabricação do Papel. 2. Ed. São Paulo, Sp: Senai: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 1988. Xii, P. 562-964 Isbn 8509000395. Celulose & Papel. São Paulo: Unipress, 1985-. Bimestral (De 2 em 2 Meses). Issn 0102-5279. Halward, Alfred; Sanchez, Clayrton. **Metodos de Ensaio nas Industrias de Celulose e Papel.** São Paulo, Sp: Brusco, 1975. 458 P.

- **TECNOLOGIA ENZIMÁTICA:** Enzimas. Produção de Enzimas. Cinética enzimática. Métodos de imobilização de enzimas. Tipos de suporte. Aplicações biotecnológicas das enzimas imobilizadas. Bibliografia Básica: Biotecnologia Industrial: Volume 3 : Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 593 P. Isbn 9788521202806. Coelho, Maria Alice Zarur; Salgado, Andréa; Ribeiro, Bernardo Dias. **Tecnologia Enzimática.** Rio de Janeiro, Rj: Faperj, 2008. 288 P. Isbn 9788587098832. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo, Sp: Blucher, 2001. 1 Recurso Online. Isbn 9788521215196. Bibliografia Complementar: Filho, José Alves Rocha; Vitolo, Michele. **Guia para Aulas Práticas de Biotecnologia de Enzimas e Fermentação.** 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2017. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521211693. Rocha Filho, José Alves. **Guia para Aulas Práticas de Biotecnologia de Enzimas e Fermentação.** São Paulo Blucher 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521211693. Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2001. 1 Recurso Online. Isbn 9788521215202.

- **TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS:** Fundamentos da tecnologia de alimentos. Conservação de alimentos pelo uso de açúcar. Produtos lácteos: processo de produção e controle de qualidade. Massas alimentícias: processo de produção e controle de qualidade. Conservas alimentícias: processamento e controle de qualidade. Bibliografia Básica: Gava, Altanir Jaime; Silva, Carlos Alberto Bento Da; Frias, Jenifer Ribeiro Gava. **Tecnologia de Alimentos:** Princípios e Aplicações. São Paulo, Sp: Nobel, C2017. 511 P. Isbn 9788521313823. Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2001. 1 Recurso Online. Isbn 9788521215202. Macedo, Paula Daiany Gonçalves. **Bioquímica dos Alimentos** Composição, Reações e Práticas de Conservação. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536520810. Bibliografia Complementar: Costa, Neuza Maria Brunoro; Borém, Aluizio (Coord.). **Biotecnologia e Nutrição:** Saiba Como o Dna Pode Enriquecer a Qualidade dos Alimentos. São Paulo, Sp: Nobel, 2003. 214 P. Isbn 852131244X. Fellows, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos** Princípios e Prática. 4. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582715260. Produção Agroindustrial Noções de Processos, Tecnologias de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Fabricação de Alimentos de Origem Animal e Vegetal e Gestão Industrial. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536521701.

- TERMODINÂMICA I: Compressores de gás. Combustão. Ciclos padrões de ar. Máquinas de combustão interna. Vapor de água e máquinas a vapor. Refrigeração. Bibliografia Básica: Helsdon, R. M. **Termodinâmica Aplicada**. Bilbao: Urmo, 1968. 220 P. Smith, J. M; Ness, H. C. Van; Abbott, M.m. **Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521636854. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. 7. Rio de Janeiro Ltc 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2614-5. Bibliografia Complementar: O. Levenspiel, **Termodinâmica Amistosa para Engenheiros**. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. Smith, H. J. **Termodinâmica para Ingenieros**. Bilbao: Urmo, 1970. 318 P. Brunetti, Franco. **Motores de Combustão Interna**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788521212942.

- TERMODINÂMICA II: Termodinâmica das soluções e misturas: Critérios de equilíbrio, regra de fases de Gibbs, potencial químico, grandezas parciais molares, misturas de gases ideais e soluções ideal, fugacidade de uma substância em uma mistura, atividade e coeficiente, propriedade em excesso, modelos para a estimativa de coeficientes de atividade (Margules, Van laar, Wilson, NRTL, UNIQUAC e UNIFAC). Equilíbrio e estabilidade de sistemas termodinâmicos. Equilíbrio de fases: Equilíbrio líquido-vapor, equilíbrio líquido-líquido. Equilíbrio químico: coordenada de reação, critério de equilíbrio nas reações químicas, efeito da temperatura sobre a constante de equilíbrio. Bibliografia Básica: Smith, J. M; Ness, H. C. Van; Abbott, M.m. **Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521636854. Princípios de Termodinâmica para Engenharia. 7. Rio de Janeiro Ltc 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2614-5. Potter, Merle C. **Termodinâmica para Engenheiros**. 3. Porto Alegre Bookman 2017 1 Recurso Online (Schaum). Isbn 9788582604397. Smith, Joe Mauk. **Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química**. 7. Rio de Janeiro Ltc 2007 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2200-0. Bibliografia Complementar: Smith, J. M.; Van Ness, H. C. **Introdução a Termodinâmica da Engenharia Química**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1980. 593 P. Moran, Michael J. **Princípios de Termodinâmica para Engenharia**. 8. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521634904. Smith, Joe Mauk. **Introdução à Termodinâmica da Engenharia Química**. 7. Rio de Janeiro Ltc 2007 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2200-0.

- TÓPICOS ESPECIAIS I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TRATAMENTO BIOLÓGICO DE EFLUENTES: Conceitos básicos de microbiologia, bioquímica e termodinâmica dos processos biológicos de tratamento de efluentes, Cinética do crescimento celular bacteriano, Parâmetros de controle de processos biológicos de tratamento de efluentes. Biorreatores aplicados aos processos de tratamento de efluentes líquidos, Processos biológicos de tratamento aeróbio de efluentes líquidos, Processos biológicos de tratamento anaeróbio de efluentes





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

líquidos, Processos integrados de tratamento biológico aeróbio e anaeróbio, Processos biológicos de remoção nitrogênio. Tratamento biológico de resíduos sólidos. **Bibliografia Básica:** Sperling, Marcos Von; Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. **Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos.** 3. Ed. Belo Horizonte, Mg: Ufmg/Desa, 2005. 452 P. : II (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias V. 1). Isbn 85-7041-114-6. Sant'anna Junior, Geraldo Lippel. **Tratamento Biológico de Efluentes:** Fundamentos e Aplicações. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2013. Xix, 404 P. Isbn 9788571933279. Jardim, Arnaldo; Yoshida, Consuelo; Filho, José Valverde Machado. **Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos.** 1. Ed. Barueri: Manole, 2012. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788520444801. **Bibliografia Complementar:** Sperling, Marcos Von; Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. **Lagoas de Estabilização.** 2. Ed. Ampl. e Atual. Belo Horizonte, Mg: Ufmg/Desa, 2002. 196 P. : II (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias V. 3). Isbn 85-85266-06-6. Andreoli, Cleverson Vitorio; Sperling, Marcos Von; Fernandes, Fernando. **Lodo de Esgotos:** Tratamento e Disposição Final. Belo Horizonte, Mg: Ufmg/Desa, Sanepar, 2003. 482 P. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias V. 6). Isbn 85-88556-01-4. Sperling, Marcos Von. **Lodos Ativados.** Belo Horizonte, Mg: Ufmg. Departamento de Engenharia Sanitaria e Ambiental, 1997. 415 P. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias V. 4). Isbn 85-7041-129-4.

- VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA: Vetores no plano e no espaço. Retas e Planos. Cônicas e Quádricas. **Bibliografia Básica:** Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7: Geometria Analítica.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1978, 1981, 1983. 229 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 7). Camargo, Ivan De. **Geometria Analítica:** um Tratamento Vetorial. 3. Ed. São Paulo: Pearson, 2005. 1 Recurso Online. Isbn 9788587918918. Winterle, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica.** 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788543002392. **Bibliografia Complementar:** Lehmann, Charles H. **Geometria Analítica.** 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Globo, 1985. 457 P. Baldin, Yuriko Yamamoto; Furuya, Yolanda K. Saito. **Geometria Analítica para Todos e Atividades com Octave e Geogebra.** São Carlos, Sp: Edufscar, 2011. 493 P. Isbn 9788576002499. Kindle, Joseph H. **Geometria Analítica Plana e no Espaço:** Resumo da Teoria, 345 Problemas Resolvidos, 910 Problemas Propostos. São Paulo, Sp: McGraw-hill do Brasil, 1979. 244 P. (Coleção Schaum).

- VIDA, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE: Reflexão crítica sobre as trajetórias de vida, escolar e profissional na construção da identidade pessoal, coletiva e cidadã, integrando aspectos cognitivos, éticos e socioemocionais. Desenvolvimento de competências socioemocionais voltadas ao protagonismo, à colaboração, à criatividade e à responsabilidade social nos múltiplos espaços de aprendizagem. Análise dos desafios da sustentabilidade em suas dimensões ambiental, social, econômica e cultural, abordando economia e meio ambiente, legislação e políticas públicas, relatórios e pactos globais. Discussão interdisciplinar da crise ambiental e das práticas inovadoras de desenvolvimento sustentável, contemplando inovação responsável, operações sustentáveis, gestão do ciclo de vida de produtos e observando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). **Bibliografia Básica:** Moran, José. a Importância de Construir Projetos de Vida na Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017. Disponível Em: <https://Moran.eca.usp.br/Wp-content/uploads/2017/10/vida.pdf>. Acesso Em: 4 Out. 2025. Jr., Arlindo Philippi; Pelicioni, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

Sustentabilidade. 2. Ed. Barueri: Manole, 2014. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788520445020. Prudencio, Adriana Cristina Madalena. **Acolhimento Socioemocional no Ingresso à Universidade:** Guia do Educador. Neurus, 2024. 1 Recurso Online. Isbn 978-65-5446-226-6. **Bibliografia Complementar:** Onu. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Agenda 2030. Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível Em: <https://Brasil.un.org/Pt-br/sdgs>. Acesso Em: 12 Set. 2025. Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. 37. Ed. São Paulo, Sp: Paz e Terra, 2008. 148 P. (Leitura). Isbn 8521902433. Simonato, Monica Amala. **Competências Emocionais e Liderança Estratégica:** Como Líderes Visionários Criam Equipes de Alta Performance por Meio da Inteligência Emocional. 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024. 1 Recurso Online (219 P.). Isbn 9788550824352.

7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

O Colegiado de Curso realizou estudo de impacto da nova estrutura curricular, analisando grupos de situações possíveis, e determina que a nova matriz curricular do Curso será implantada a partir do 1º semestre do ano letivo de 2026, para todos os estudantes do Curso.

Com foco no acompanhamento pedagógico e na integralização curricular, o Colegiado de Curso desenvolverá ações de acompanhamento acadêmico dos estudantes, de modo a prevenir **déficits** de carga horária e apoiar a continuidade das trajetórias formativas, incluindo, quando necessário, componentes optativos ou Atividades Orientadas de Ensino.

10. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

10.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Segundo o PDI integrado ao PPI da UFMS: O compromisso social da UFMS é a construção de uma sociedade mais justa, produtiva e permeada por valores virtuosos, na qual o impulso empreendedor deve dialogar com respeito ao coletivo e às heranças culturais e naturais. Um pressuposto indispensável para este desenvolvimento é a difusão e a democratização do conhecimento em uma relação dialógica entre a UFMS e os diversos setores da sociedade. Neste sentido, a extensão universitária é o principal eixo institucional capaz de articular e de contribuir significativamente para o desenvolvimento do estudante e da sociedade. Isto posto e considerando a Meta do Plano Nacional de Educação, o Curso de graduação em Engenharia Química - Bacharelado prevê o cumprimento de 360 horas em Atividades de Extensão de forma transversal em componentes curriculares do Curso e/ou em componente curricular não disciplinar específica de extensão, de acordo com regulamento específico da UFMS, de forma a estimular a função produtora de saberes que visam intervir na realidade como forma de contribuir para o desenvolvimento da sociedade brasileira. As atividades poderão ser desenvolvidas em projetos e programas de extensão institucionais ao longo do Curso, com ênfase na área de atividades de formação, tais como projetos ambientais, sociais, cursos de formação e capacitação para a comunidade.

As Atividades de Extensão devem ser norteadas pela INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 4-PROGRAD/PROECE/UFMS, DE 19 DE JUNHO DE 2023.(*)

De acordo com o Art. 8º, "Para integralização do Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, dez por cento da carga horária total do Curso em atividades de extensão, de forma articulada com o ensino, em componentes





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.362-Cograd/UFMS, de 12 de dezembro de 2025.)

curriculares disciplinares e/ou não disciplinares, definidos na oferta por período letivo e registrado a cada oferta.”

