

Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Química

Disciplina de formação livre oferecidas para os Curso de graduação em
Química, nas modalidades Bacharelado, Licenciatura e Tecnológico
Primeiro semestre de 2014

Código	Nome	C ¹	Tipo ²	Horário	T ³
QUI014	Tópicos B : Produção de Materiais para o ensino de Química	4	T/P	<Ter/Qui> 14:55h-16:35h	D
QUI093	Tópicos L : Introdução à Pesquisa no Ensino de Química	2	T/P	<Seg> 17:20-19:00h	D
QUI227	Química dos Alimentos	4	T	<Qua> 13:00h-16:35h	D
QUI086	Tópicos E: Métodos Numéricos em Química	4	T/P	<Ter/Qui> 9:25h-11:05h	D
QUI086	Tópicos E: Métodos Numéricos em Química	4	T/P	<Ter/Qui> 19:00h-20:40h	N
QUI240	Introdução aos Métodos Cromatográficos	4	T	<Ter/Qui> 14:55h-16:35h	D
QUI084	Tópicos C : Química Orgânica Biológica	4	T	<Ter/ Qui> 14:55h-16:35h	D
QUI153	Introdução à Química de Materiais	2	T	<Ter/Qui> 16:35h-18:15h	D
QUI233	Filmes Finos	2	T	<Ter> 13:50h-15:30h	D
QUI093	Tópicos L : Análise de Biocombustíveis	2	T	<Qui> 13:00h-14:40h	D
QUI272	Biocombustíveis	4	T	<Qua/Sex> 16:35h-18:15h	D
QUI250	Determinação de Poluentes Inorgânicos em Amostras Ambientais	2	T/P	<Seg> 13:50h-15:30h	D
QUI091	Tópicos J : Determinação de Elementos Traços por Técnicas Espectrométricas	2	T	<Qua> 19:00h-20:50h	N
QUI094	Tópicos M : Espectrometria de Absorção Atômica em Forno de Grafite	2	T/P	<Ter> 19:00h-20:40h	N
QUI093	Tópicos L : Métodos Modernos de Síntese: transferência de fase, eletroquímica, fotoquímica, microondas e ultrasom	2	T	<Qua> 19:00h-20:40h	N
QUI275	Metrologia	4	T	<Seg> 19:00h-20:50h <Qua> 20:55h-22:35h	N
QUI014	Tópicos B : Química Coloidal Aplicada em Tintas	4	T	<Ter> 20:55h-22:35h <Qui> 19:00h-20:40h	N
QUI013	Tópicos A : Química Forense	3	T/P	<Qua> 19:00h-21:45h	N
QUI229	Criação de Empresas de Base Tecnológica	4	T	<Seg/Qui> 20:55h-22:35h	N
QUI093	Tópicos L : Planejamento de Carreiras	2	T	<Seg> 19:00h-20:40h	N
QUI201	Operações Unitárias B	3	T	<Ter> 16:00h-18:30h	N
QUI277	Química e Processamento de Petróleo	4	T	<Ter/Qui> 19:00h-20:40h	N
QUI279	Tecnologia de Gestão da Qualidade e do meio ambiente	4	T	<Seg/> 19:00h-20:40h <Qui/> 20:55h-22:35h	N

(1) C: Créditos. (2) Tipo: T: Teoria; P: Prática. (3) P: Período: (D) Diurno, (N) Noturno

QUI014: Produção de Materiais para o Ensino de Química

Descrição: Tradicionalmente, os principais materiais que têm dado suporte ao ensino de Química nos níveis fundamental e médio são livros (didáticos e/ou paradidáticos). Não desmerecendo a importância dos mesmos em vários contextos, hoje em dia temos vários recursos tecnológicos que nos possibilitam criar e utilizar materiais instrucionais que tendem a motivar mais os estudantes, favorecer ao professor uma discussão mais rica sobre aspectos submicroscópicos envolvidos em fenômenos químicos, e contribuir para uma compreensão mais ampla dos mesmos. Nesta disciplina serão discutidos e produzidos materiais instrucionais deste tipo – os chamados objetos de aprendizagem – a partir da utilização de recursos computacionais gratuitos como FLASH, PREZI, XERTE, SCRATCH e POWTOON. Tais recursos favorecem a produção de animações e simulações e possibilitam a criação de arquivos que podem ser rodados em computadores simples e/ou exportados para a internet (no formato de vídeos YouTube) podendo, portanto, ser utilizados em vários tipos de escola. Considerando que para planejar os objetos de aprendizagem os licenciandos já devem ter algum conhecimento da área de Educação Química, espera-se que os alunos matriculados já tenham cursado IEQ I ou Didática para o Ensino de Química, ou, ainda, participado de projetos da área de Licenciatura como, por exemplo, o PIBID.

Professora Rosaria da Silva Justi

Pré-requisitos: QUI143

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI093: Introdução à Pesquisa no Ensino de Química

Discrção: Disciplina que visa a inserção dos estudantes na pesquisa em educação, mais especificamente em Ensino de Química. Transita nas etapas de uma pesquisa qualitativa, com a proposta de construir um projeto simples e, dentro das possibilidades, desenvolver esse projeto.

Professora: Ana Luiza de Quadros

Pré-requisitos: Participação em projetos de Ensino ou QUI200 ou MTE238

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI227: Química dos Alimentos

Ementa: A água nos alimentos. Carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e suas principais reações nos alimentos *in natura* e em processamento. Bebidas fermentadas e destiladas: seus componentes químicos e nutritivos. Substitutos de carboidratos e lipídios. Aditivos, conservantes. Embalagens. Gastronomia molecular. Alimento e cultura.

Professor Gilson de Freitas Silva e professora Dayse Carvalho da Silva Martins

Pré-requisitos: QUI147

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/ / / /G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI086: Métodos Numéricos em Química

Ementa: Noções de programação, computação numérica, raízes de funções, integração numérica, derivação numérica, sistemas lineares de equações, sistemas não-lineares, interpolação e ajuste de curvas.

Objetivos gerais: Capacitar o aluno para, a partir de um modelo químico e matemático, escolher e definir o método numérico para a realização de cálculos em um computador. Ao final do curso o aluno será capaz de compreender como softwares manipulam os dados experimentais e automatizam as análises. Compreender as limitações dos métodos teóricos, sua precisão e convergência, propor soluções numéricas e desenvolver pequenos programas computacionais.

Objetivos específicos: O aluno, ao final do curso, deverá ser capaz de compreender e realizar cálculos numéricos para fazer integrais, derivadas, calcular raízes de funções, explorar superfícies, encontrar pontos críticos, diagonalizar matrizes, solucionar sistemas de equações lineares e não-lineares. Todo o curso será dado utilizando-se problemas químicos como exemplos de aplicações.

Professor Hélio Anderson Duarte e professor Heitor Avelino de Abreu

Pré-requisitos: QUI001, QUI038 e QUI143

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI240: Introdução aos Métodos Cromatográficos

Ementa: Princípios básicos da cromatografia. Fundamentos das diferentes técnicas cromatográficas mais utilizadas. Cromatografia líquida planar. Cromatografia em Papel e Cromatografia em Camada Delgada. Cromatografia líquida em coluna: cromatografia líquida clássica e sob pressão (flash, MPLC). Cromatografia por Troca Iônica. Cromatografia por exclusão. Cromatografia líquida em coluna: Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. Cromatografia Gasosa. Técnicas Hifenadas para a detecção: CG-EM, CL-EM

Descrição: A cromatografia é uma técnica de separação de misturas que está presente em praticamente todas as áreas do conhecimento científico e tecnológico modernos: da petroquímica ao controle de qualidade de fármacos, da proteômica ao estudo da contaminação ou composição química da atmosfera, da avaliação da contaminação de alimentos ao doping em esportes. A presente disciplina tem como objetivo desenvolver as seguintes habilidades nos alunos, entre outras: (a) Conhecer os fundamentos químicos em que se baseiam as técnicas cromatográficas e saber como empregá-las nas áreas da Química, da Bioquímica e na Indústria; (b) conhecer os princípios básicos de funcionamento de cromatógrafos e cuidados práticos que se devem ter com os mesmos; (c) conhecer as principais técnicas cromatográficas utilizadas nas mais diferentes áreas de trabalho do Químico; (d) saber discernir qual é a técnica disponível para cada tipo de substância levando em conta suas propriedades físico-químicas; (e) curiosidade intelectual e interesse pela investigação científica e tecnológica, de forma a utilizar o conhecimento acumulado na produção de novos conhecimentos.

Professora Lúcia Pinheiro Santos Pimenta

Pré-requisitos: QUI147, QUI189

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G4/ /G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI153: Introdução à Química de Materiais

Ementa: Ciência e Engenharia de Materiais: área interdisciplinar/histórico. Atividades na Ciência e Engenharia de Materiais: Modelagem, síntese, processamento, caracterização da estrutura, propriedades e desempenho de materiais. Papel do Químico na Ciência e Engenharia de Materiais. Relação entre Ligação Química e estrutura da matéria com as propriedades e desempenho de materiais. Introdução a (i) Materiais metálicos e cerâmicos; (ii) Materiais vítreos e poliméricos; (iii) Materiais naturais; (iv) Nanomateriais. Reuso e reciclagem de materiais sólidos

Professora Glaura Goulart Silva

Pré-requisitos: QUI143

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): \tilde{I} /OB \tilde{I} \tilde{I} /

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI084: Química Orgânica Biológica

Ementa: Glicídeos: estrutura e propriedades. Reações e métodos de síntese de glicídeos. Lipídeos: estrutura e propriedades. Reações de lipídeos. Aminoácidos, peptídeos, proteínas e enzimas: estrutura e propriedades. Reações de aminoácidos e métodos de síntese peptídeos. Purificação de proteínas. Ligação de proteínas a suportes sólidos. Nucleotídeos e ácidos nucléicos: estrutura e propriedades. Síntese química de ácidos nucléicos.

Objetivos: Estudar as principais classes de compostos de interesse biológico, abordando reações químicas importantes em sistemas vivos e estratégias de síntese de derivados em laboratório. Relacionar o conteúdo com aplicações de importância científica e industrial. Adquirir experiência laboratorial em assuntos relacionados à disciplina.

Professor Angêlo de Fátima e professor Tiago Antônio da Silva Brandão

Pré-requisitos: QUI189

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI233: Filmes Finos

Ementa: Formação de filmes e estrutura: teoria da capilaridade, processos de nucleação, coalescência de clusters e depleção, estudos de nucleação e crescimento, estrutura de grãos e recobrimentos. Métodos de preparação: evaporação, sputtering, deposição física e química. Caracterização química por Espectroscopia de fotoelétrons (XPS). Caracterização estrutural pelas técnicas de Difração de raios X incidência rasante e Espectroscopia de absorção de raios X (XAS). Caracterização morfológica: Microscopias de varredura, transmissão e força atômica. Processos de interdifusão e reações. Fundamentos de difusão. Barreiras de difusão. Propriedades mecânicas de filmes: Elasticidade, plasticidade, stress, efeitos de relaxamento, adesão.

Professora Arilza de Oliveira Porto

Pré-requisitos: QUI151

Grupos:

Química Licenciatura:

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3 / G5 / G7 / G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI093: Análise de Biocombustíveis

Ementa: Biocombustíveis automotivos, suas propriedades e parâmetros de qualidade; portarias da agência nacional de petróleo; ensaios segundo normas ASTM e ABNT.

Professor Paulo Jorge Sanches Barbeira

Pré-requisitos: QUI150 e QUI221

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI272: Biocombustíveis

Ementa: Energias alternativas, biomassa, biogás, etanol e biodiesel de primeira e segunda geração, matérias-primas, produção, impacto ambiental, social e econômico, sustentabilidade.

Descrição: Esta disciplina aborda as energias alternativas, em particular, as bioenergias. Através de atividades interativas serão discutidas, desde o tipo de matéria-prima necessária para a produção de cada tipo de biocombustível, como também os seus processos de produção. Além disso, serão abordados os impactos ambientais, sociais e econômicos, que estão relacionados a cada tipo de biocombustível a ser estudado. Estão programadas também visitas técnicas.

Professora Isabel Cristina Pereira Fortes

Pré-requisitos: QUI150 e QUI221

Grupos:

Química Licenciatura:

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): ~~~~~

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI250: Determinação de Poluentes Inorgânicos em Amostras Ambientais

Ementa: Técnicas e métodos aplicados nas análises de metais em solos, águas, ar e matrizes biológicas, como espectrometrias de Absorção Atômica (chama, forno de grafite, geração de hidretos, vapor frio), e Emissão (ICP/AES) e espectrometria de massa atômica (ICP/MS). Especificação de metais em matrizes diversas. Métodos de preparo de amostras. Legislação sobre conteúdos de metais em matrizes diversas e sua disposição/utilização.

Professora Claudia Carvalhinho Windmöller

Pré-requisitos: QUI221 e QUI222

Grupos: Química Licenciatura:

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3 ~ ~ ~ /G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI091: Determinação de Elementos Traço Por Técnicas Espectrométricas

Descrição: A determinação de elementos em baixa concentração não é uma tarefa analítica trivial, demandando grande habilidade do analista, tanto no preparo da amostra quanto na quantificação por técnicas espectroanalíticas. Nesta disciplina abordaremos alguns procedimentos de preparo de amostras para determinação de elementos presentes em baixa concentração em diferentes matrizes. O foco da disciplina será a quantificação desses mesmos analitos por técnicas multielementares de análise. Desta forma, pretende-se discutir os princípios e fundamentos da Espectrometria de emissão óptica com plasma acoplado indutivamente (ICP OES) e da Espectrometria de massas com plasma acoplado indutivamente (ICP MS).

Professora Letícia Malta Costa

Pré-requisitos: QUI221

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI094: Espectrometria de Absorção Atômica em Forno de Grafite

Ementa: Histórico, fundamentos e o Espectrômetro de Absorção Atômica (AAS). O forno de Grafite (GF) como atomizador. Otimizações univariadas. Interferências na técnica de GF AAS. Calibração. Aplicações da Técnica de GF AAS a amostras reais.

Descrição: Esta disciplina abordará toda a teoria desde os primórdios da técnica de GF AAS até os dias atuais. Serão estudadas cada uma das partes principais componentes de um forno de grafite, suas finalidades e particularidades; os sistemas de lâmpadas de cátodo-oco, de descarga sem eletrodos, de atomização em forno de grafite, monocromador e sistema de detecção. Montagem de um programa de forno de grafite para um conjunto analito/amostra com otimização univariada (convencional) e quimiométrica. Práticas de desenvolvimento e aplicação de metodologias para determinação com simplicidade, exatidão e precisão de metais em matrizes diversas (como Pb em cervejas, Cd em cachaças, Cu em leites e Cr em solo por suspensões).

Professor José Bento Borba da Silva

Pré-requisitos: QUI055

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI093: Métodos Modernos de Síntese: Transferência de Fase, Eletroquímica, Fotoquímica, Microondas e Ultrassom

Ementa: Os conceitos fundamentais sobre Síntese Orgânica e sobre métodos modernos de execução de reações químicas como metodologias de catalise de transferência de fase, eletroquímica, fotoquímica, irradiação por microondas e por ultra-som serão abordados para conhecimento geral.

Professor Cláudio Luiz Donnici

Pré-requisitos: QUI189

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI014: Química Coloidal Aplicada em Tintas

Ementa: Conceitos básicos sobre química coloidal e tintas. Coloides, Dispersões coloidais, estabilização de coloides, propriedades. Aplicação de coloides na indústria química: catálise, sabões, detergentes, tintas, adesivos, papel, pigmentos, agentes de espessamento e lubrificantes. Tintas: histórico, definição, preparação, caracterização e inovação

Professora Nelcy Della Santana Mohallem

Pré-requisitos: QUI190

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI013: Química Forense

Ementa: Introdução à química forense, com estudos relacionados à coleta e análise de evidências de crimes. (i) A cena de crime. (ii) Coleta e manuseio de provas. (iii) Crimes ambientais. (iv) Munições e explosivos. (v) Metalográfica e incêncio. (vi) Toxicologia Forense. (vii) Análise de Drogas. (viii) Documentoscopia e patrimônio. (ix) Crimes contra a vida. (x) Análise de materiais biológicos

Professora Clésia Cristina Nascentes

Pré-requisitos: QUI221 e QUI222

Grupos: Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI275: Metrologia

Ementa: Medir, o que é e para que? Unidades de medida e o SI. Vocabulário internacional de metrologia. Erro de medição. Sistema de medição. Calibração dos sistemas de medição. Resultados de medições diretas, indiretas e suas incertezas. Seleção do sistema de medição. Controle de qualidade e confiabilidade metrológica.

Descrição: A Metrologia, Ciência da medição e suas aplicações, nos ensina como obter resultados de medições confiáveis, reconhecidos e aceitos em qualquer lugar do mundo. A metrologia química, a ciência das medições químicas, estabelece os princípios, métodos e procedimentos que determinam e garantem a qualidade do resultado analítico. Para isso servimo-nos de seis princípios básicos de boas práticas de análise química, a saber: (i) A medição analítica deve ser realizada para satisfazer um requerimento acordado, *i.e.*, para um objetivo definido. (ii) A medição analítica deve ser feita usando métodos e equipamentos que tenham sido testados para garantir que eles são adequados ao seu propósito. (iii) O quadro técnico que realiza as medições analíticas deve ser qualificado e competente para executar a tarefa (e demonstrar que ele pode executar as análises propriamente). (iv) Deve haver uma avaliação periódica e independente do desempenho do laboratório. (v) A medição analítica realizada em um dado local deve ser consistente com aquela feita em qualquer outro lugar. (vi) Organizações que realizam medições analíticas devem ter um controle e um sistema de garantia da qualidade implantado e continuamente operante.

Objetivo: Introduzir o estudante aos conceitos fundamentais da metrologia relacionados ao vocabulário internacional de metrologia, ao processo e aos sistemas de medição seus erros e incertezas. O estudante deverá desenvolver habilidades para escolher o sistema de medição adequado ao procedimento de medição pretendido, para avaliar a qualidade metrológica dos instrumentos de medição e de seus resultados, assim como para estabelecer a confiabilidade do sistema de medição e estabelecer o seu controle de qualidade.

Professor Wellington Ferreira de Magalhães

Pré-requisitos: QUI143

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G2/G3/G9

QUI229: Criação de Empresas de bases Tecnológicas

Ementa: Fundamentos da criação de empresas de base tecnológica: Perfil do empreendedor. Análise setorial. Plano de negócios Questões práticas para a abertura de um novo negócio de base tecnológica.

Descrição: Nesta disciplina estimularemos os aspectos empreendedores nos participantes e abordaremos os passos básicos para se criar uma empresa de tecnologia na área de química. Desde a avaliação da viabilidade técnica e econômica, onde conseguir dinheiro, a relação com investidores até a estruturação inicial da empresa. ...

Professor Rochel Montero Lago

Pré-requisitos: QUI143

Grupos:

Química Licenciatura:

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G1[~]/[~]/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI093: Planejamento de Carreiras

Descrição: Planejamento de Carreiras é uma disciplina que tem como objetivos: criar um espaço para a reflexão sobre a carreira adequada às ambições e sonhos, analisar os diferentes mercados de trabalho, utilizar ferramentas de planejamento estratégico e criar espaços de práticas de preparo para processos seletivos de estágios, emprego e trainees.

Professor Rochel Montero Lago

Pré-requisitos: QUI143

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G9/G9/G9

QUI201 Operações Unitárias B

Ementa: Equilíbrio líquido-vapor. Transferência de massa. Destilação. Extração líquido-líquido. Extração sólido-líquido. Umidificação e secagem.

Professora Renata Costa Silva Araújo

Pré-requisitos: QUI190

Grupos:

Química Licenciatura:~

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA):~ /OB/ / / /

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA):~ /OB[~]/[~]

QUI277 Química e Processamento de Petróleo

Ementa: Caracterização de petróleo, fracionamento e definição de seus produtos; petroquímica.

Descrição: Na disciplina de Química e Processamento de Petróleo poderá se conhecer de forma geral os setores de exploração e produção do petróleo, bem como seu processamento até a obtenção de vários derivados como gás natural, glp, gasolina, diesel, querosene, querosene de aviação e insumos para a indústria petroquímica. A atuação do químico se dá nos diversos segmentos dessa tipologia industrial.

A disciplina pode ser dividido em três partes. Na primeira será abordada a origem, a composição do petróleo e sua caracterização. Na segunda etapa serão vistas as principais operações realizadas nas refinarias para o fracionamento, conversão e tratamento do petróleo, obtendo-se como produtos os derivados. Na etapa final serão conhecidas as principais análises realizadas nos derivados para sua qualificação visando o atendimento à legislação da agência reguladora.

Professora Renata Costa Silva Araújo

Pré-requisitos: QUI147

Grupos:

Química Licenciatura:

Química Bacharelado: (BA,QT, MAT/QF/AMB/FCA): / / / / /

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G2/G3/G9

QUI014Tópicos B:Tecnologia de Gestão da Qualidade e do meio ambiente

Ementa: Competência em laboratórios de ensaio e calibração; Normas ISO 17025, ISO 900i e ISO 1400.

Descrição: Sistemas de Gestão da Qualidade vêm sendo adotados de forma cada vez mais frequente por empresas de diferentes segmentos. De forma geral, os objetivos são a padronização e a otimização dos processos e o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, levando à maior obtenção de lucros. Por outro lado, um Sistema de Gestão Ambiental visa controlar e monitorar aspectos e impactos ambientais relacionados a um determinado processo, visando reduzir os danos causados ao meio ambiente. Os Sistemas de Gestão da Qualidade e o Sistema de Gestão Ambiental abordados nesta disciplina são baseados nas Normas Técnicas ISO 9001, ISO-IEC 17025 e ISO 14001.

A certificação e a acreditação de laboratórios ou empresas, baseadas nestas normas técnicas têm sido buscadas voluntariamente ou por exigência de órgãos regulamentadores como a ANVISA, a ANP, entre outros. Assim, a demanda por profissionais de química que tenham conhecimento destas normas é uma realidade atual. A disciplina visa preparar os alunos para atuarem em empresas que tenham sistemas de gestão implantados e, ainda, para que, como químicos responsáveis, atuem na implementação destes sistemas.

Professora Camila Nunes Costa Corgozinho

Pré-requisitos: QUI053

Grupos:

Química Licenciatura: G9

Química Bacharelado: (BA,QT,MAT/QF/AMB/FCA): G3/G2/G5/G6/G7/G9

Química Bacharelado Tecnológico (BA,QI, P&D/FCA): G9/G1/G1/G9