



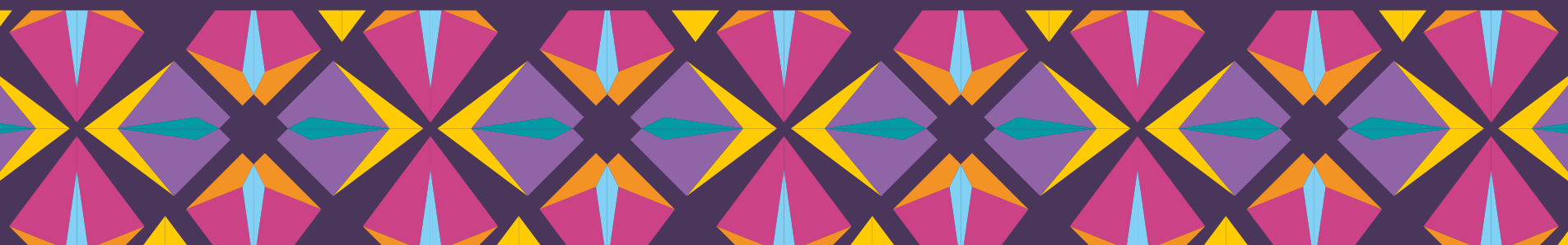
25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB



FUTURO
É AGORA

O FUTURO É FEMININO



Programação

Instituto de Química (IQ/UnB)

Atenção, participante!

As informações que constam neste documento são de responsabilidade dos/as proponentes e refletem o registro das atividades cadastradas no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), da UnB.

Em caso de dúvida sobre a programação, entrar em contato diretamente com o/a coordenador/a responsável pela ação, via e-mail disponibilizado no resumo da proposta no SIGAA.



Inscreva-se AQUI! Faça seu cadastro no SIGAA, clique em “Cursos e Eventos” e busque pelo título da atividade.



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

XVI SEMANA DE QUÍMICA NA UNB - SOLENIDADE DE ABERTURA

Descrição: A Semana de Química (SQ) é um evento integrante da Semana Universitária (SemUni), que conta, para sua construção, com o apoio e a participação de docentes, técnicos e discentes dos cursos do Instituto de Química da Universidade de Brasília (IQ/UnB). Devido à natureza multidisciplinar da SQ, o evento também atrai estudantes de cursos como Farmácia, Física e Engenharias da UnB, bem como estudantes de outras instituições do Distrito Federal, do Entorno e da região Centro-Oeste. Já houve quinze edições na Universidade de Brasília, treze dentre elas organizadas pelo Grupo PET-Química/UnB (PET = Programa de Educação Tutorial/SESU/MEC), sob a tutoria da profa. Elaine Rose Maia. Em 2023, o atual grupo PET, sob a tutoria do prof. Davi Aleksandro Cardoso Ferreira, assumiu, novamente, a responsabilidade de organizar a décima sexta edição, sempre contando com a imprescindível apoio de toda a comunidade que evolui no Instituto de Química, sem a qual este denso evento não seria possível. Ao todo, quarenta ações darão densidade ao evento e podem ser conferidas para inscrição ao longo da Programação do Instituto de Química/UnB.. **Programação:** Solenidade de Abertura - Para a abertura do evento, as palavras de boas-vindas serão proferidas por Prof. Dr. Marcos Juliano Prauchner, Diretor do Instituto de Química; Prof. Dr. José Joaquín Linares León, Vice-diretor do Instituto de Química; Profa. Dra. Ana Cristi Basili Dias, presidente do Colegiado dos Cursos de Graduação e Extensão do IQ (CCGEIQ) e coordenadora do Bacharelado em Química; Prof. Dr. Ricardo Gauche, coordenador da Licenciatura em Química; Prof. Dr. Gesley Alex Veloso Martins, coordenador do Bacharelado em Química Tecnológica; Prof. Dr. Fábio Moreira da Silva, coordenador do Bacharelado em Engenharia Química; Profa. Dra. Patrícia Fernandes Lootens Machado, coordenadora de Extensão; Prof. Dr. Davi Aleksandro Cardoso Ferreira, tutor do grupo PET-Química. Logo após o anúncio oficial do início das atividades da XVI Semana de Química na UnB, perguntas e informações que os presentes considerarem oportunas para o momento, poderão ser explicitadas. Homenagem singela do Instituto de Química ao Prof. Dr. Roberto Ribeiro da Silva, nosso Prof. Bob. A homenagem contará com o momento

musical por Iza do Cavaquinho, Izabela Costa Silva, egressa da Licenciatura em Química; Wendel Souza da Luz e Lucas Verzola Gomes da Silva, Luiz Arthur Ramos de Almeida, discentes do Bacharelado em Química, Pedro Gomes Cardoso, da FAU, e Pedro Antonio Viana Rodrigues, do IESB, com violino, violão e baixo. Confira as ações que compõem a XVI Semana de Química na UnB a seguir:

Dia: 25/09/2023

Horário: 09h às 10h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

A CONTRIBUIÇÃO DA QUÍMICA INORGÂNICA NO DESENVOLVIMENTO DE FÁRMACOS: DA SÍNTESE DE COMPLEXOS METÁLICOS À OTIMIZAÇÃO TERAPÊUTICA

Descrição: A palestra intitulada “A contribuição da química inorgânica no desenvolvimento de fármacos: da síntese de complexos metálicos à otimização terapêutica” abordará a importância dos complexos metálicos no desenvolvimento de novos metalofármacos com potencial terapêutico para o tratamento de diversas doenças. Esses complexos metálicos envolvem diferentes metais, geometrias e ligantes, no desenvolvimento de novos metalofármacos com potencial terapêutico para o tratamento de uma variedade de doenças. Durante a apresentação, serão explorados os avanços recentes na síntese e caracterização de complexos metálicos, bem como os estudos de suas propriedades e mecanismos de ação.

Dia: 28/09/2023

Horário: 11h às 13h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

A QUÍMICA E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Descrição: A atual crise ambiental, juntamente com o uso desenfreado de recursos naturais, vem fazendo com que a sociedade debata o consumo e o impacto das atividades humanas no planeta. Nesse contexto, a química é uma ferramenta indispensável para mitigar a poluição e encontrar novos meios de produção, principalmente com o uso de matérias-primas renováveis. A palestra irá discutir exemplos de tecnologias químicas que tem como objetivo diminuir o impacto ambiental.

Dia: 27/09/2023

Horário: 14h às 15h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

A VERSATILIDADE E O IMPACTO DA ATUAÇÃO DO ENGENHEIRO QUÍMICO NA SOCIEDADE

Descrição: Nesta roda de conversa, exploraremos uma ampla gama de áreas de atuação dos engenheiros químicos e o impacto significativo que eles têm na sociedade moderna. Abordaremos as responsabilidades e habilidades essenciais desse profissional, bem como exemplos concretos de como sua expertise contribui para diversos setores, desde a indústria química até a saúde, energia, meio ambiente e muito mais.

Dia: 26/09/2023

Horário: 14h às 16h

Local: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB

ANÁLISES QUÍMICAS NA DETERMINAÇÃO DA CRONOLOGIA E INDICAÇÃO DE PROVENIÊNCIA - APLICAÇÕES DAS ANÁLISES ISOTÓPICAS

Descrição: A proporção de cada isótopo de um elemento na natureza, chamada de abundância isotópica, apresenta valores médios praticamente constantes, mas que dependem dos diversos processos na natureza. Todavia, alguns destes processos podem causar finas alterações nas razões entre as abundâncias isotópicas naturais, de modo que essas razões podem indicar o local onde o processo ocorreu e o tempo em que ocorreu. Dessas informações, determinando-se a razão isotópica de alguns elementos específicos, torna-se possível, através de análises químicas específicas, determinar a proveniência de materiais naturais ou até mesmo a sua idade. Assim, veremos como é feita a determinação da razão isotópica, as técnicas comumente empregadas e as aplicações possíveis.

Dia: 26/09/2023

Horário: 10h às 11h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

APRESENTAÇÃO DA LIGA ACADÊMICA DE BIOENGENHARIA

Descrição: A proposta visa a divulgação e apresentação da 1ª Liga Acadêmica do Instituto de Química. As ações, integrantes e atividades que serão desenvolvidas pela liga em benefício da comunidade acadêmica e externa.

Dia: 25/09/2023

Horário: 14h às 17h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

AS CORES E A QUÍMICA DAS ARTES

Descrição: Tintas, corantes e pigmentos são elementos fundamentais no mundo das artes, desempenhando um papel crucial na expressão criativa e na representação visual de ideias e emoções. Cada um desses termos descreve componentes distintos, mas interconectados, que desempenham funções específicas na produção de cores vibrantes e duradouras. Nesta palestra apresentaremos os aspectos físico-químicos das tintas, pigmentos e corantes aplicadas ao longo dos séculos nas artes.

Dia: 27/09/2023

Horário: 21h às 22h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

AUTORIDADE, AUTORITARISMO E O SENTIDO DA NOTA ESCOLAR NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Descrição: Diversos trabalhos acadêmicos relatam uma crise na autoridade docente, crise esta que se inicia na esfera política. Desta maneira, esta palestra busca as categorias políticas que nos auxiliem a compreender a natureza desta crise. Assim, defendemos que o autoritarismo do Estado burguês se inseriu nas relações entre professores e estudantes e solapou a autoridade do professor.

Dia: 28/09/2023

Horário: 19h às 21h

Local: Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química 2 (LPEQ 2, BT 21/3), IQ/UnB

BIORREFINARIA PARA PRODUÇÃO INTEGRADA DE COMBUSTÍVEIS E INSUMOS QUÍMICOS BÁSICOS

Descrição: A oficina tratará sobre o uso de biomassa residual para obtenção de produtos de maior valor agregado abordando conceitos e exemplos de química verde, biorrefinarias, economia circular em contextos industriais. Além disso, definições e contextualizações sobre produção de hidrogênio verde e descarbonização de processos produtivos.

Dia: 26/09/2023

Horário: 14h às 18h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

BRINCANDO COM FORÇAS INTERMOLECULARES

Descrição: Este minicurso consistirá em uma atividade envolvendo “experimentos computacionais” para que o estudante amplie seus conhecimentos sobre forças intermoleculares fortes, intermediárias e fracas. Para um químico moderno, a química para além das moléculas, dirigido por forças intermoleculares, desempenha papel central em problemas de bioquímica, da ciência dos materiais, de síntese e também espectroscopia. Nesta atividade iremos explorar a relação estrutura-propriedade de diferentes sistemas químicos calculando computacionalmente a energia de interação entre pares moleculares e descrevendo sua natureza em termos de contribuições e estabelecer um paralelo com conceitos fisicamente intuitivos que aprendemos nas cadeiras iniciais de química geral. Através do uso do pacote de química computacional gratuito PSI4 estas energias de interação serão computadas e as análises serão conduzidas com o pacote Numpy de computação científica da linguagem Python e Matplotlib será empregado para confecção de gráficos.

Dia: 26, 27, 28 e 29/09/2023

Horário: 14h às 16h

Local: Laboratório de Informática de Graduação e Pós-graduação (ProIN, BT 79/6), IQ/UnB

CARBONOS ATIVADOS: SÍNTESE, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES

Descrição: A elevada área superficial dos carbonos ativados (CAs) confere a estes materiais um número muito grande de aplicação em processos que envolvem fenômenos de superfície. Na palestra serão abordados os seguintes aspectos: obtenção de CAs; suas principais propriedades; suas principais aplicações (armazenamento de gases energéticos; enriquecimento e purificação de misturas gasosas; tratamento de águas; uso como suporte em catalisadores).

Dia: 25/09/2023

Horário: 17h às 19h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

CODOCÊNCIA EM MOVIMENTO

Descrição: Apresentação da temática (Codocência), nos âmbitos da Formação Inicial, da Formação Continuada e do contexto da Sala de Aula/Escola. Serão relatados testemunhos de vivências e, na sequência, será aberto espaço para a discussão dos pontos levantados a partir do que foi apresentado.

Dia: 27/09/2023

Horário: 19h às 22h

Local: Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química 3 (LPEQ 3, BT 35/3), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

CONCEITOS CONTEMPORÂNEOS EM INTERAÇÕES INTERATÔMICAS

Descrição: Ao longo deste minicurso, exploraremos diferentes métodos teóricos, como a teoria do funcional de densidade (DFT) e abordagens baseadas em modelos topológicos e magnetoquímicos, para analisar e compreender as características eletrônicas dessas interações.

Dia: 27, 28 e 29/09/2023

Horário: 19h às 21h

Local: Laboratório de Informática de Graduação e Pós-graduação (ProIN, BT 79/6), IQ/UnB

CONTATO GERAL COM O MÉTODO CIENTÍFICO

Descrição: O presente minicurso visa apresentar, brevemente, alguns modelos de citação de referências bibliográficas utilizados dentro e fora da Universidade de Brasília, como a ABNT, para trabalhos científicos; apresentar ferramentas utilizadas em atividades de pesquisa acadêmica, como a plataforma Web of Science e introduzir os alunos a métodos de pesquisa avançadas que podem ser utilizados dentro dessas plataformas. Visa, ainda, introduzir os alunos em diretrizes e orientações básicas para a redação de introduções, materiais e métodos, resumo, conclusão em trabalhos de cunho científico. **Programação:** Dia 1 (25/09, às 19h) - Apresentação de regras da ABNT e indicação de outros modelos de citação. Apresentação das plataformas de acesso a artigos científicos; Introdução a métodos de pesquisa avançada. (Previsão: 3 h). Dia 2 (26/09, às 19h) - Orientação sobre Introdução, Materiais, Métodos e Cronograma. (Previsão: 3 h). Dia 3 (27/09, às 19h) - Resultados, Resumo, Conclusão e Referências Bibliográficas de um artigo científico. (Previsão: 2 h).

Dia: 25/09/2023

Horário: 19h às 22h

Local: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB

DENSIDADES DE CORRENTE, AROMATICIDADE E REATIVIDADE

Descrição: Apresentaremos os aspectos gerais da magnetoquímica, como rearranjos podem ser estudados através da análise de correntes anelares, bem como o estado da arte da magnetoquímica teórica.

Dia: 28/09/2023

Horário: 19h às 20h

Local: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS QUE POSSAM ROMPER AS BARREIRAS ACADÊMICAS E CHEGAR À SOCIEDADE: NANOBIOPESTICIDAS SUSTENTÁVEIS CONTRA PRAGAS AGRÍCOLAS.

Descrição: Os danos causados por pragas agrícolas são um dos fatores mais impactantes na redução de produtividade em diversas culturas. Na tentativa de minimizar esses danos são empregados pesticidas que geram severos impactos ambientais, alta toxicidade para seres humanos, e ainda podem deixar resíduos nos alimentos. Além do grande impacto causados pelas pragas no campo, o setor ainda enfrenta uma limitada inovação tecnológica. Nesta perspectiva, a nanotecnologia tem sido apontada como uma ferramenta inovadora para contribuir com a sustentabilidade na agricultura. Nesta palestra será abordada assuntos correlacionados à inovação tecnológica, desenvolvimento de novas tecnologias que possam romper as barreiras acadêmicas e chegar à sociedade, através da produção industrial de insumos agroquímicos sustentáveis baseados em nanotecnologia.

Dia: 27/09/2023

Horário: 10h às 11h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

DETECÇÃO CONDUTOMÉTRICA SEM CONTATO ACOPLADA CAPACITIVAMENTE - C4D: HISTÓRICO, FUNCIONAMENTO E APLICAÇÕES MICROFLUÍDICAS

Descrição: O detector condutométrico sem contato acoplado capacitivamente (C4D) é muito atrativo para análises químicas em sistemas microfluídicos pois é considerado um detector universal, de baixo custo e com funcionamento muito simples. Nesse sentido, a presente palestra tem como objetivo apresentar os aspectos históricos do C4D, de seu funcionamento eletrônico e das principais aplicações para análises químicas voltadas para dispositivos microfluídicos.

Dia: 28/09/2023

Horário: 10h às 11h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

DINÂMICA POPULACIONAL E MATEMÁTICA

Descrição: A dinâmica populacional é um dos aspectos relevantes das questões ambientais. É um dos temas centrais em todos os debates atuais, da economia e política às ciências e, em particular, fundamental para a química moderna. A modelagem matemática do tema possui longa tradição, com diversas ramificações. Neste seminário, a abordagem do assunto iniciada por Lotka e Volterra será apresentada, com foco nas ferramentas fornecidas pelos estudos de álgebra linear e sistemas dinâmicos. A aplicação de métodos computacionais diversos ao problema também será tratada.

Dia: 25/09/2023

Horário: 14h às 16h

Local: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB

ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA APLICADA AO ESTUDO DE BIOMOLÉCULAS.

Descrição: Nesta oficina discutiremos aspectos e a estrutura de moléculas orgânicas fluorescentes; faremos uma breve discussão sobre o fenômeno da fluorescência de moléculas orgânicas e problemas envolvidos com as medidas de fluorescência, como presença de artefatos e a necessidade da correção de espectros de emissão. Assim, a oficina será dividida em três etapas, abordagem teórica, medidas experimentais e análise dos dados obtidos, e terá, como foco, a utilização da técnica de fluorescência para investigar sistemas de interesse biológico. **Programação:** 26/09/2023 ao dia 28/09/2023 de 10h às 12h. Laboratório de Informática de Graduação e Pós-graduação (ProIN, BT 79/6) e Central Analítica Laboratório Multiusuário 2 (CAIQ, AT 12/21), IQ/UnB. Obs: Será requisitado a utilização de jaleco para acesso à Central Analítica.

Dia: 26, 27 e 28/09/2023

Horário: 10h às 12h

Local: Laboratório de Informática de Graduação e Pós-graduação (ProIN, BT 79/6) e Central Analítica Laboratório Multiusuário 2 (CAIQ, AT 12/21), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

INTRODUÇÃO À SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS

Descrição: O curso visa apresentar noções básicas de segurança em laboratórios para alunos de cursos de Ciências Exatas e afins. Neste minicurso serão abordados aspectos relevantes acerca de procedimentos básicos operacionais e de segurança em laboratórios químicos. Para tal, serão apresentados alguns conceitos iniciais sobre as boas práticas de laboratório, bem como procedimentos de segurança que devem ser adotados em quaisquer atividades laboratoriais. Haverá uma exposição inicial a tópicos como organização de laboratórios, vidrarias e equipamentos comumente utilizados e gerenciamento de resíduos e serão propostas dinâmicas para consolidação dos conhecimentos.

Dia: 26 e 28/09/2023

Horário: 14h às 18h

Local: Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química 3 (LPEQ 3, BT 35/3), IQ/UnB

INTRODUÇÃO À TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM POÇOS DE PETRÓLEO E GÁS

Descrição: Petróleo e gás são as principais fontes energéticas da nossa sociedade, respondendo por mais da metade da energia consumida nacional e mundialmente. Ambos são provenientes de reservatórios subterrâneos que podem se localizar a mais de 5000 m abaixo do nível do mar, sendo produzidos a elevadas condições de temperatura e pressão, o que requer um projeto cuidadoso de modo a se evitar acidentes durante a operação. Uma parcela significativa deste projeto envolve a correta previsão de perfis de temperatura e pressão no interior dos poços. Atualmente, os modelos térmicos exigem um conhecimento avançado de áreas de estudo das Engenharias como Transferência de Calor, Termodinâmica e Escoamento Multifásico.

Dia: 27/09/2023

Horário: 09h às 10h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

MÉTODOS ESPECTROMÉTRICOS APLICADOS A ESTUDOS AMBIENTAIS

Descrição: Diversos métodos espectrométricos, sejam eles de análise elementar, isotópica ou molecular encontram inúmeras aplicações em estudos ambientais. Por meio de estudos de caso serão abordados exemplos de aplicações de espectrometria de absorção molecular, espectrometria de absorção e emissão atômica e espectrometria de massa (ICP-MS) de baixa e alta resolução para análise de diversas matrizes ambientais e com diferentes objetivos.

Dia: 27/09/2023

Horário: 14h às 16h

Local: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

MINIATURIZAÇÃO DE SISTEMAS DE ANÁLISE EM FLUXO E USO DE IMAGENS DIGITAIS COMO ESTRATÉGIA DE DETECÇÃO

Descrição: Esta oficina tratará da construção de sistemas de análise por injeção em fluxo miniaturizados empregando-se técnicas de impressão 3D e micro-usinagem, além do uso de imagens digitais, captadas por smartphones, na detecção colorimétrica de analitos de interesse ambiental e farmacêutico. Sua dinâmica envolverá atividades teóricas e práticas onde os participantes acompanharão todos os processos envolvidos.

Programação: A oficina será realizada em três encontros, sendo um encontro para tratar dos fundamentos teóricos da miniaturização analítica e das estratégias para o desenvolvimento de microssistemas de análise em fluxo e os outros dois envolverão atividades práticas para a fabricação por impressão 3D e por gravações com Laser e fresa (Router CNC), além do uso da detecção por imagens digitais com smartphone. Serão apresentadas todas as etapas necessárias para a obtenção de um sistema miniaturizado, desde o planejamento em softwares específicos até o correto emprego das máquinas utilizadas no processo. Locais - Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB, no dia 26/09/2023 das 10h às 12h; Laboratório de Ensino de Química Analítica (LEQA, AT 26/21), IQ/UnB, nos dias 27 e 29/09/2023 das 10:00 h às 12:00 h.

Dia: 26, 27 e 29/09/2023

Horário: 10h às 12h

Local: 26/09: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB; 27 e 29/09: Laboratório de Ensino de Química Analítica (LEQA, AT 26/21), IQ/UnB

MODELAGEM COMPUTACIONAL DE BIOMOLÉCULAS USANDO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Descrição: Neste minicurso serão apresentadas e utilizadas técnicas de simulação in silico para modelar, computacionalmente, as propriedades eletrônicas, estruturais e ADMET de algumas classes de moléculas com interesse bioquímico. Teremos, num primeiro momento, o estudo das principais ferramentas para construção e desenho de estruturas de ligantes; em seguida utilizaremos softwares online para o estudo de parâmetros ADMET, seguido da otimização das estruturas moleculares usando métodos de mecânica quântica. Faremos um breve estudo da relação entre estrutura e atividade de um sistema proteína-ligante por meio da técnica de Docking e validaremos o estudo com uso de softwares de data mining usando a técnica de heatmap.

Dia: 25, 26, 27 e 28/09/2023

Horário: 16h às 18h

Local: Laboratório de Informática de Graduação e Pós-graduação (ProIN, BT 79/6), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

MOLÉCULAS NO ESPAÇO VIRTUAL: SISTEMAS COMPLEXOS

Descrição: Nesta palestra serão abordados pontos essenciais sobre o design computacional de sistemas muito complexos, por envolver diversas espécies químicas, como o amido, um polissacarídeo; a montmorilonita (MMT), um filossilicato; pequenas moléculas orgânicas, como os ácidos oleico, palmítico e esteárico, provenientes de óleos vegetais do bioma Cerrado, em meio solvente. Apresentar-se-á como sistemas simulados podem fornecer informações qualitativas e quantitativas sobre o movimento; a subsequente estabilização destes conjuntos moleculares (através dos métodos Mecânica e Dinâmica Moleculares); suas correlações estruturais e comportamentais; as forças intermoleculares essenciais. Para despertar ainda maior interesse nestes cálculos, abordar-se-á, mesmo rapidamente, como simulações de sistemas complexos podem contribuir, significativamente, para a projeção de novos sistemas ainda mais complexos, através da Mesoescala, via Dinâmica de Partículas Dissipativas (DPD). A palestra introdutória será seguida de debate com os participantes, com o objetivo de ampliar a discussão sobre a necessidade de se investir nessa área, unindo a pesquisa teórica aplicada à pesquisa experimental e a aproximação com as indústrias e os Estados; fomentar o interesse por cálculos complexos; abrir discussão sobre as potenciais dificuldades de desenvolvê-los no Brasil; procurar abrir espaço para sugestões de aproximação para potenciais interessados: acadêmicos, industriais e seus Estados.

Dia: 25/09/2023

Horário: 20h às 22h

Local: Laboratório de Informática de Graduação e Pós-graduação (ProIN, BT 79/6), IQ/UnB

MULHERES NA CIÊNCIA: A DESCOBERTA DA ESTRUTURA DO DNA

Descrição: Este minicurso tem o intuito de divulgar o tema: Mulheres na Ciência, assim como incentivar a divulgação da vida e pesquisa de cientistas que contribuíram para diversos descobrimentos históricos na ciência. O foco é na cientista Rosalind Franklin que descobriu a estrutura do DNA. Serão abordados relatos de sua vida e assim como sua pesquisa e descoberta, envolvendo difratometria de Raio-X. Realizaremos uma oficina prática de origami da estrutura do DNA, com o objetivo de compreensão de sua estrutura.

Dia: 27/09/2023

Horário: 14h às 18h

Local: Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química 3 (LPEQ 3, BT 35/3), IQ/UnB

MULHERES NA CIÊNCIA: OS DESAFIOS E OBSTÁCULOS ENCONTRADOS MUITO ALÉM DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS

Descrição: Nesta sessão coordenada, trazemos algumas mulheres jovens, mães, professoras, pesquisadoras, empreendedoras, cientistas e todos os desafios que cada uma delas enfrentam diariamente para se manter ativas desenvolvendo ciência e desempenhando o importante papel que é preparar cidadãos para o mundo. A proposta é um debate aberto, como uma mesa redonda, com as mulheres participantes apresentando seus pontos de vistas, seus desafios e toda sua trajetória acadêmica e científica, além de mostrar dados catalogados do número de mulheres na ciência. Através da apresentação expositiva e interativa utilizando recursos áudios visuais, a sessão tem como finalidade incentivar e estimular novas mulheres a seguir firmes e fortes na árdua batalha pelo respeito, reconhecimento de seus trabalhos e pela igualdade de gênero.

Dia: 25/09/2023

Horário: 10h às 12h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

OFICINAS TEMÁTICAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA: AÇÕES FORMATIVAS NO ÂMBITO DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DE QUÍMICA DA UNB

Descrição: Nesse minicurso oferecido pelo Programa Residência Pedagógica, subprojeto de Química da Universidade de Brasília, serão desenvolvidas oficinas temáticas com os estudantes da Educação Básica das escolas e preceptores parceiros do projeto no âmbito do Laboratório de Pesquisas para o Ensino de Química no Instituto de Química. As oficinas temáticas visam debater um tema social de relevância para a área com foco em conhecimentos químicos e a realização de uma atividade experimental, por meio da metodologia dos três momentos pedagógicos. As escolas parceiras são de três regiões distintas do Distrito Federal, na qual já são desenvolvidas atividades do Residência Pedagógica de Química, juntamente com os preceptores e residentes. **Programação:** As atividades ocorrerão no Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química 2 (LPEQ 2, BT 21/3), IQ/UnB, conforme segue: Minicurso 1: Oficina temática com alunos do Centro de Ensino Médio Taguatinga Norte: ações formativas no âmbito do Programa Residência Pedagógica de Química da UnB - Data: 27/09/2023 - Horário: 14h - Preceptor responsável: Guilherme Nogueira. Minicurso 2: Oficina temática com alunos do Centro de Ensino Médio Paulo Freire: ações formativas no âmbito do Programa Residência Pedagógica de Química da UnB - Data: 28/09/2023 - Horário: 14h. Preceptora responsável: Gláucia Lemes. Minicurso 3: Oficina temática com alunos do Centro Educacional 01 Sobradinho: ações formativas no âmbito do Programa Residência Pedagógica de Química da UnB - Data: 29/09/2023 - Horário: 14h - Preceptor responsável: Robson Teixeira.

Dia: 27, 28 e 29/09/2023

Horário: 14h às 18h

Local: Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química 2 (LPEQ 2, BT 21/3), IQ/UnB

O PAPEL DO HIDROGÊNIO NA ENERGIA DO PRESENTE E DO FUTURO

Descrição: Apresentar o papel que o hidrogênio desempenha e desempenhará no cenário energético. Apresentação das diferentes formas de produção de hidrogênio, desde a origem fóssil até o hidrogênio verde. Abordar as formas de produção de hidrogênio verde, assim como as atividades que dentro do Instituto de Química vem sendo realizadas neste sentido.

Dia: 28/09/2023

Horário: 14h às 16h

Local: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB

OZÔNIO E OS RAIOS ULTRAVIOLETAS. BENEFÍCIOS E EXAGEROS NA PROTEÇÃO SOLAR

Descrição: A molécula de ozônio é a principal responsável por filtrar raios UV na estratosfera. Sua concentração começou a diminuir na década de 70 e estudos posteriores identificaram gases do tipo CFCs como potenciais degradadores do ozônio. O Protocolo de Montreal entrou em vigor na década de 80 e, até o momento atual, teve sucesso na eliminação do uso e produção de vários gases que reagem com o ozônio. Atualmente a camada de ozônio está se recompondo, mas outras discussões relacionadas ao tema têm vindo à tona. Os raios UV são mesmo prejudiciais? Devemos nos proteger ao máximo?

Dia: 29/09/2023

Horário: 10h às 12h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

POTENCIAL QUÍMICO E BIOLÓGICO DO LÍQUIDO DA CASTANHA DE CAJU: COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS E SABERES

Descrição: A versatilidade e abundância dos lipídeos fenólicos do líquido da casca da castanha de caju têm estimulado a avaliação das possíveis propriedades biológicas e estudos sintéticos visando diversos compostos de interesse biológico (macrolídeos, benzoxazinodionas, isobenzofuranonas, 4-hidroxicumarinas, indolinonas, etc.). A atividade tem por finalidade mostrar o panorama dos estudos com óleo da casca da castanha realizados no LITMO/IQ/UnB ao longo de 3 décadas.

Dia: 27/09/2023

Horário: 16h às 18h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

PROCESSOS DE SEPARAÇÃO POR MEMBRANAS

Descrição: Na indústria química são realizados diversos tipos de processos, que estão interconectados, visando sintetizar produtos finais com especificações pré-definidas. Em meio a estes processos, existem etapas que envolvam separação, concentração e purificação de diferentes espécies. Processos de separação por membranas têm ganhado destaque em diversas linhas de pesquisa como no tratamento de água, separação de gases, dessalinização de água, remoção de metais pesados, reações catalíticas, entre outros. As membranas podem ser produzidas com uma variedade de materiais e em diferentes geometrias. Será apresentado um levantamento de como ocorrem os processos de separação por membranas e suas principais aplicações.

Dia: 25/09/2023

Horário: 18h às 19h

Local: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB

RODA DE CONVERSA - PASSADO, PRESENTE E FUTURO DA LICENCIATURA EM QUÍMICA NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Descrição: O curso de Licenciatura em Química da Universidade de Brasília tem impactado significativamente a formação de profissionais do Ensino da Química no âmbito do Distrito Federal e região. Diferentes perspectivas de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na Divisão de Ensino são fundamentais para a qualidade do curso oferecido, bem como dos professores egressos na instituição. Assim sendo, nessa roda de conversa, propõe-se a realização de um momento e espaço formativo com os alunos atualmente matriculados na Licenciatura em Química, com objetivo de fortalecer a identidade do curso, proporcionar debates sobre as ações de ensino, pesquisa e extensão que são realizadas pelos professores da área de ensino de Química, bem como compreender as demandas formativas elencadas pelos alunos do curso. Constitui-se, portanto, uma mesa redonda com os professores da Divisão de Ensino de Química e os licenciandos em Química, como momento de reflexão e discussões pertinentes ao processo formativo.

Dia: 25/09/2023

Horário: 19h às 22h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

SÍNTESE DE COMPOSTOS COM POTENCIAL AÇÃO TERAPÊUTICA

Descrição: Nessa palestra serão discutidas as mais recentes ferramentas para síntese de compostos com ação ou potencial ação biológica, bem como um breve histórico do desenvolvimento da síntese orgânica no Brasil nos últimos anos. Por fim, serão apresentados alguns exemplos de aplicação dessas ferramentas em síntese, destacando suas potencialidades na bancada e na indústria.

Dia: 29/09/2023

Horário: 16h às 18h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

SÍNTESE DE MOLÉCULAS COM ATIVIDADE BIOLÓGICA: HISTÓRICO E IMPORTÂNCIA

Descrição: A Natureza é uma fonte inesgotável de moléculas com algum tipo de atividade biológica, mas, na maioria das vezes, essas moléculas são isoladas em quantidades muito pequenas. O desenvolvimento da Síntese Orgânica possibilitou que moléculas com alto grau de complexidade fossem preparadas em laboratório em quantidades suficientes para estudos posteriores, contribuindo significativamente para o avanço das pesquisas em áreas como farmácia e biologia. Esse seminário abordará a história desse desenvolvimento e apresentará exemplos de sínteses de algumas moléculas com atividade biológica.

Dia: 29/09/2023

Horário: 09h às 10h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

TALK SHOW - PERSPECTIVAS SOBRE A PROFISSÃO DE PROFESSOR DE QUÍMICA NO DISTRITO FEDERAL

Descrição: Trata-se da realização de um Talk show com professores de Química (ex-alunos do Curso de Licenciatura em Química da UnB), já inseridos no mercado de trabalho, acerca de experiências profissionais vivenciadas nas diferentes instituições de ensino públicas e privadas onde atuam profissionalmente, como por exemplo: Instituto Federal de Goiás – Campus Luziânia; Colégio Militar de Brasília; Centro Educacional 16 da Ceilândia; Colégio Ideal. Serão dados testemunhos pessoais sobre processos seletivos, mercado de trabalho, perspectivas salariais, plano de carreira e outros assuntos correlatos.

Dia: 26/09/2023

Horário: 19h às 21h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

TÉCNICAS OPERACIONAIS BÁSICAS DA RMN NO ESTADO LÍQUIDO

Descrição: Nessa oficina serão abordados conceitos teóricos e práticos fundamentais para a aquisição de espectros de RMN no estado líquido. Serão abordados os seguintes temas: 1 - o equipamento de RMN e seu funcionamento (instrumentação básica); 2 - sondas; 3 - preparação de amostras líquidas; 4 - operação e ajustes do equipamento; 5 - processamento de espectros. O curso será composto de 4 h de aulas teóricas e 4 h de aulas práticas.

Dia: 28 e 29/09 (quinta e sexta-feira)

Horário: 08h às 12h

Local: 28/09: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB; 29/09: Laboratório de Informática de Graduação e Pós-graduação (ProIN, BT 79/6) e Central Analítica Laboratório Multiusuário 2 (CAIQ, AT 12/21), IQ/UnB



25 - 29 SET | 2023

23ª Semana
Universitária
da UnB

O FUTURO É FEMININO



FUTURO
É AGORA

Programação: Instituto de Química (IQ/UnB)

TRABALHANDO A IDENTIDADE VISUAL DE UMA ATLÉTICA

Descrição: A proposta é apresentar tópicos e ferramentas que utilizamos para gerenciar o marketing e que podem ser úteis para diversas outras atividades. Serão apresentados os seguintes tópicos: Introdução ao programa Adobe Photoshop; Ferramentas; Paleta de cores e fontes; Margem e centralização; Retirar o fundo da imagem; Vetorização de imagens; Criação de máscara; Edição de Mockups para produtos.

Dia: 27/09/2023

Horário: 11h às 13h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

TUDO SOBRE ANÁLISE DE ÁGUA

Descrição: A qualidade da água que consumimos é essencial para a nossa saúde e bem-estar. Mas, como saber se a água que você utiliza está realmente apta? A análise de água é a resposta. Nela, alguns parâmetros físicos, químicos e biológicos são identificados para saber se uma água é segura ou não, descubra um pouco mais sobre o serviço mais procurado na área da química atualmente.

Dia: 26/09/2023

Horário: 12h às 13h

Local: Auditório Prof. Dr. Lauro Morhy (Auditório Verde, BT 101/1), IQ/UnB

UMA NOVA FRONTEIRA DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA: OS PEPTÍDEOS E SUA SÍNTESE QUÍMICA

Descrição: Previamente considerados caros e pouco efetivos, os peptídeos estão ressurgindo como alternativas na indústria farmacêutica. Atualmente existem em torno de 80 agentes terapêuticos peptídicos no mercado, os quais são usados para uma ampla gama de doenças. Nesse curso, faremos uma introdução à síntese de peptídeos em fase sólida, abordando tanto aspectos teóricos quanto práticos. Ainda, apresentaremos as modificações químicas necessárias ao prolongamento de sua meia-vida em plasma, estratégia importante para sua aplicação farmacológica. **Programação:** Data: 26/09/2023 a 29/09/2023, das 16h às 18h. As aulas dos dias 26/09/2023 e 27/09/2023 acontecerão no Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB. As aulas dos dias 28/09/2023 e 29/09/2023 acontecerão no Laboratório de Isolamento e Transformação de Moléculas Orgânicas (LITMO, B1 17/3), IQ/UnB.

Dia: 26, 27, 28 e 29/09/2023

Horário: 16h às 18h

Local: 26 e 27/09: Auditório Prof. Dr. Marçal de Oliveira Neto (Auditório Azul, AT 110/20), IQ/UnB; 28 e 29/09: Laboratório de Isolamento e Transformação de Moléculas Orgânicas (LITMO, B1 17/3), IQ/UnB