

Palestrante: Willian Velasco - DMAT - UFPR

Título: As várias estruturas que um grupo pode definir.

Resumo: Grupos são estruturas algébricas que "interagem" com outras entidades matemáticas. Tal interação ocorre por meio de ações e estas ações nos permitem definir novas estruturas. Em particular, podemos interpretar as novas construções obtidas em áreas diferentes da matemática. Nesta palestra vamos explorar um caso particular de ação de um grupo em um conjunto e as "matemáticas" que ela nos fornece.

Palestrante: Luiz Pedro Palácio Daniel

Título: Um passeio pela Biomatemática

Resumo: A Biomatemática, segundo Murray: "é um campo de estudo amplo e bem reconhecido, embora não muito bem definido que, para mim, é a aplicação mais atraente da matemática moderna". De forma geral, a biomatemática é um campo de estudo que une a biologia e a matemática com o objetivo de entender princípios e sistemas biológicos utilizando o ferramental matemático.

Nesta palestra, abordarei alguns problemas que envolvem a biologia e como estes podem ser vistos através de um olhar matemático, como dinâmica populacional e epidemiologia.

Palestrante: Adriano Verdério

Título: Introdução à Machine Learning

Resumo: "Inteligência Artificial", se você não ouviu falar sobre isso nos últimos tempos, por favor me conte como conseguiu isso. Mas você já se perguntou como as máquinas podem ser "inteligentes"?

Nossa palestra, "Introdução à Machine Learning", vamos mergulhar no empolgante mundo da aprendizagem de máquina, uma das áreas mais fascinantes e em rápido crescimento da tecnologia. A palestra lhe dará uma visão geral prática de como as máquinas podem aprender a identificar caracteres e classificá-los.

Durante esta apresentação você aprenderá:

1. O que é Aprendizagem de Máquina.
2. Uma visão geral e fácil de entender de um algoritmo para classificar caracteres.
3. Exemplo prático para reconhecer algarismos escritos a mão.

Venha se juntar a nós para uma introdução empolgante e acessível à aprendizagem de máquina. Ao final desta palestra, você terá uma compreensão de como as máquinas podem ser treinadas para reconhecer e classificar caracteres, e como isso é aplicado em inúmeras áreas da tecnologia moderna.

Palestrante Aline

Título: Uma breve discussão sobre a modelagem matemática do escoamento de um fluido em um meio poroso

Resumo:

O estudo do escoamento de fluidos em meios porosos aparece em diferentes aplicações que vão da Geotecnia e Engenharia Química às Ciências Biológicas e Médicas. Uma ferramenta de extrema importância nesse contexto são os modelos matemáticos, que ajudam a melhorar entendimento dos fenômenos e características de cada aplicação. Nesta palestra um modelo matemático clássico que descreve o escoamento de um fluido incompressível em um meio poroso rígido é apresentado. Uma estratégia numérica é adotada para solução do mesmo, fornecendo resultados da simulação do escoamento de um fluido em um reservatório de petróleo.

Palestrante: Ricardo Paleari - DAMAT - UTFPR

Título: Um problema do milhão? A Conjectura de Riemann

Resumo: A Conjectura de Riemann é um dos famosos problemas do milênio. Nessa palestra apresentarei do que se trata essa Conjectura, mostrando como os zeros de uma certa função possivelmente estão relacionados com a distribuição dos números primos. Apresentarei algumas curiosidades sobre em que situação está essa Conjectura e vou comentar conexões dela com outras questões em áreas diferentes.

Palestrante: Maria Lucia Panossian

Resumo OPM: A Oficina Pedagógica de Matemática (OPM) é um projeto de extensão vinculado ao Departamento Acadêmico de Matemática (DAMAT) e ao curso de Licenciatura em Matemática. A OPM vigente desde 2015, está fundamentada na Atividade Orientadora de Ensino estabelecida pelo professor Manoel Oriosvaldo de Moura. Na Oficina Pedagógica de Matemática, busca-se a articulação entre teoria e prática. Por meio de discussões teóricas, análise e resolução de situações desafiadoras de aprendizagem, envolvendo professores do ensino básico, alunos de graduação, pós-graduação, mestrands e doutorands, proporcionamos um espaço de aprendizagem colaborativo e reflexivo sobre o conhecimento matemático. Nesta comunicação apresentaremos produtos derivados dos trabalhos da OPM desde 2015 e ações que estão atualmente em andamento.

Resumo ForTeCiM: Professores de Ciências e Matemática (ForTeCiM) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET). A função principal do programa é contribuir com a formação inicial e continuada de professores de diferentes níveis de ensino, estudantes das licenciaturas e pós-graduandos das áreas de ensino. O programa também tem vínculo direto com o curso de Licenciatura em Matemática por agregar ações de extensão visando a curricularização. Dentre as ações do programa destacam-se a organização de eventos ofertados a comunidade acadêmica interna e externa da UTFPR, como palestras, o evento Jornadas de Educação em Ciências e Matemática, Mostra de Produtos Educacionais, Seminários de Doutorands, entre outros projetos. Nesta comunicação apresentaremos algumas ações do programa e sua vinculação com o curso de Licenciatura em Matemática.

Palestrante: Nara Boko

Título: LaTeX para redação de TCC.

Resumo: Este minicurso visa auxiliar estudantes de graduação no aprendizado de LaTeX para a redação de seus Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). O LaTeX é uma robusta ferramenta de processamento de texto amplamente reconhecida em contextos acadêmicos e científicos, destacando-se pela produção de documentos com alta qualidade tipográfica. Algumas de suas vantagens incluem formatação automática, gerenciamento de referências bibliográficas, facilidade na inserção e edição de fórmulas matemáticas, bem como na criação e citação de numerações de figuras, tabelas e equações.

Durante este minicurso, utilizaremos o LaTeX por meio da plataforma online Overleaf, que proporciona um ambiente amigável para a edição LaTeX e que propicia uma forma fácil de colaboração dos documentos. O foco principal será na preparação de documentos extensos, como TCCs, abordando comandos e dicas que simplificam esse processo.

Embora não seja obrigatório, é recomendável que os participantes tenham algum conhecimento prévio sobre LaTeX. Além disso, é importante que todos os participantes já possuam cadastro na plataforma Overleaf (www.overleaf.com) para acompanhar as atividades desenvolvidas ao longo do minicurso.