

50ª Conferência Latino-Americana de Informática (L CLEI 2024)

Bahía Blanca, 12 a 16 de agosto de 2024

Organizado por: Universidade Nacional do Sul, SADIO

<https://conferencia2024.clei.org>

Chamada de Artigos

A Conferência Latino-Americana de Informática (CLEI) celebrará seu 50º aniversário começando em 2024 e terminando em 2025. Um evento tão importante convoca toda a comunidade da América Latina em particular e do mundo em geral a participar com trabalhos acadêmicos originais que contribuam aos diferentes aspectos da ciência da computação e da engenharia. CLEI acontecerá na cidade de Bahía Blanca (Argentina) de 12 a 16 de agosto de 2024.

As conferências CLEI são realizadas desde 1974 pelo Centro Latino-Americano de Estudos de Computação (CLEI, www.clei.org), e são o principal espaço latino-americano para troca de ideias, experiências, resultados e aplicações entre pesquisadores, professores e estudantes da ciência e da engenharia da computação. Está incluído no ranking CORE (www.core.edu.au) e indexado pela Scopus. CLEI 2024 incluirá conferências plenárias de pesquisadores e profissionais de renome mundial, workshops e painéis sobre diversos aspectos que incluem todas as áreas em que a computação participa direta ou indiretamente. Além disso, serão desenvolvidos a Escola Latino-Americana de Informática ELI, os concursos latino-americanos de dissertações de mestrado e teses de doutorado (CLTM e CLTD), bem como o Congresso de Mulheres Latino-Americanas em Computação (LAWCC), a Conferência Latino-Americana de Networking (LANC) e o Primeiro Workshop Latino-Americano de Engenharia de Software Quântico (TLISC 2024).

ORGANIZAÇÃO

Chair Gerais

Dr. Marcelo Falappa (Argentina)

Dr. Carlos Luna (UDELAR, Uruguay)

Chair academico:

Dr. Carlos Chesñevar (UNS, Argentina)

Dr. José Miguel Rojas (University of Sheffield, UK)

Comitê Organizador

Dra. Cláudia Pons (SADIO, UNLP/UAI)

Dr. Rodrigo Santos (UNS)

Dr. Carlos Chesñevar (UNS)

Dr. Marcelo Falappa (UNS)

Dr. Diego Martinez (UNS)

Lic. Alejandra Villa (SADIO)

Dr. Fernando Gregorio (UNS)

TRILHAS E TEMAS

CLEI 2024 convida a submeter trabalhos que abordem problemas em aberto, ilustrando a conceitualização, projeto, construção, avaliação ou aplicação de técnicas, métodos, ferramentas ou sistemas informáticos, em qualquer área da ciência e engenharia informática. Para facilitar a avaliação, solicita-se que cada submissão seja associada a uma trilha dentre as seguintes:

Sistemas de Software: incluindo (mas não limitado a) os seguintes tópicos: Engenharia de Software; Teste e Análise de Software; Qualidade, Manutenção e Evolução de Sistemas; Mineração de Repositórios de Software e Analytics; Engenharia de Software para Inteligência Artificial; Teoria da Computação; Aspectos Humanos da Engenharia de Software.

Chairs: **Dra. Alejandra Garrido (FI-UNLP, Argentina), Dr. Breno Miranda (UFPE, Brasil).**

Sistemas Inteligentes: sistemas de computador que emulam ou aumentam as capacidades cognitivas humanas, incluindo (mas não se limitando a) Ciência de Dados, Big Data, Pesquisa Operacional e os seguintes aspectos de Inteligência Artificial, IA e Processamento de Linguagem Natural, IA e representação de conhecimento, raciocínio formal em IA, IA e ética, preconceito em algoritmos de IA, IA explicável, IA com participação humana, IA na saúde, IA em biologia e química, IA em veículos autônomos, IA em finanças, IA na educação, IA e mudanças climáticas, IA em segurança cibernética, regulação e governança de IA, IA em entretenimento, IA e pesquisa operacional, IA e Indústria 4.0, IA e simulação. Educação e abordagem de gênero nestes temas.

Chairs: **Dra. Ana Maguitman (UNS, Argentina), Dr. Silvio Gonnet (FRSF-UTN, Argentina), Dr. Carlos Brizuela (CICESE, Mexico).**

Sistemas na Prática: sistemas computacionais implantados no ambiente produtivo ou social, incluindo (mas não se limitando a) Interação Humano-Computador, Computação de Alto Desempenho, Bioinformática e Quimioinformática, Educação, Aplicações na indústria/governo/sociedade e Abordagem de Gênero nestes tópicos.

Chairs: **Dra. Jessica Carballido (UNS, Argentina), Dr. Pablo Turjanski (DC/FCEN-UBA, Argentina).**

Tecnologias Informáticas: tecnologias especializadas não abrangidas nas outras vertentes, como IoT, Blockchain, Cloud/Edge Computing, Computação de Alto Desempenho, Tolerância a Falhas, Redes de Comunicação, Cibersegurança, Realidade Virtual/Aumentada, Ecossistemas Digitais, Integrabilidade, Inovação em Ecossistemas Digitais, Indústria 4.0, etc.; além de Educação e Foco em Gênero nestes temas.

Chairs: **Dr. Javier Orozco (UNS, Argentina) – Dra. Patricia Bazán (FI-UNLP, Argentina), Dr. Jesús Antonio Carretero (UCIII, España).**

Educação em Informática. Fatores interdisciplinares no ensino da computação e da informática: Aspectos éticos, sociais e/ou econômicos, Problemas filosóficos, Análise histórica. Formação em informática e informática no início da carreira em informática (superior ou universitária): Heterogeneidade dos alunos que ingressam, Experiências em cursos introdutórios, Relações da universidade com o ensino pré-universitário, Primeira linguagem de programação, Formação de professores de informática. Ensino de informática: diferentes abordagens teóricas e/ou aplicações práticas, metodologias e modalidades: Modelos mentais, Construtivismo, Aprendizagem ativa

Modalidades de ensino de informática (presencial, semipresencial, a distância), Modalidades de avaliação, Acessibilidade no ensino de informática. Problemas e estratégias de resolução. Ferramentas. Experiências, Outras estratégias e/ou ferramentas para ensino-aprendizagem de informática. Modelos de associação universidade-empresa: Desenho curricular baseado em factores exigidos pela indústria, Promoção e formação para empreender iniciativas empresariais, Abandono laboral e estudantil.

Chairs: Dr. Ismar Frango (U. Mackenzie/Brasil) - Dra. María Gómez (U. Medellin/Colombia).

TIPOS DE TRABALHO

CLEI 2024 aceitará três formatos de submissão:

Artigos completos: Estes trabalhos devem ser independentes e apresentar uma contribuição clara com adequada revisão bibliográfica, resultados, discussão dos mesmos e conclusões. Os artigos aceitos e apresentados na conferência serão publicados pela IEEE Xplore. A extensão máxima é de 10 páginas.

Trabalho em progresso: Esta categoria corresponde a trabalhos em desenvolvimento. Como tal, espera-se que apresentem uma linha de investigação sobre a qual possam dar uma contribuição original. Espera-se que o tema seja motivado e que a linha de desenvolvimento em que estão trabalhando seja levantada, desde que haja resultados preliminares e ações futuras. A extensão máxima é de 4 páginas. Os artigos aceitos e apresentados na conferência serão publicados pela IEEE Xplore.

Artigos “Journal First”: trabalhos já publicados, em 2022 ou 2023, em revista indexada em temas relevantes para o CLEI 2024.

APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS

Idioma: Os trabalhos deverão ser escritos em espanhol, português ou inglês.

Envio: Os trabalhos deverão ser enviados via CTM Microsoft indicando a faixa selecionada. Link para o sistema de envio: <https://cmt3.research.microsoft.com/CLEI2024>.

Formato: (1) Os artigos *completos* e *em progresso* deverão (i) usar o formato de conferência IEEE (www.ieee.org/conferences_events/conferences/publishing/templates.html) e (ii) incluir título, resumo (*abstract*) e palavras-chave (*index terms*) em inglês (independentemente do idioma do restante do artigo); (2) As submissões *Journal First* deverão incluir uma única página indicando (i) DOI, (ii) periódico onde o artigo foi publicado e (iii) fator de impacto e quartil; (3) Todos os trabalhos deverão estar em formato PDF.

Integridade: Os autores de artigos completos e trabalhos em progresso devem aceitar o Código de Conduta do Autor CLEI (www.clei.org/codigo-de-conducta-para-los-autores/). Em particular, estes artigos não devem ter sido publicados ou estar em revisão em qualquer outra conferência ou publicação nacional ou internacional (mas podem ser publicados como pré-impressão num repositório aberto). É expressamente proibida a inclusão de texto gerado por modelos de linguagem de grande escala (LLMs), a menos que faça parte do material experimental do trabalho relatado.

REVISÃO

Cada submissão será analisada anonimamente "revisão cega" por pelo menos três membros do Comitê Científico, de acordo com o Código de Conduta para Revisores do CLEI (www.clei.org/codigo-de-conducta-de-los-revisores/).

APRESENTAÇÃO DE ARTIGOS: os artigos aceitos serão apresentados em sessões temáticas, compostas por 20 minutos de apresentação oral de cada artigo completo seguida de perguntas dos participantes; e 10 minutos para trabalhos em progresso.

PUBLICAÇÃO E INDEXAÇÃO

Os Anais da CLEI 2024 serão publicados pelo IEEE (apenas artigos completos) e aparecerão na Biblioteca Digital IEEE Xplore (<https://ieeexplore.ieee.org/>), que normalmente é indexada pela Scopus.

Artigos completos e em progresso: para garantir a publicação nos Anais do Congresso, cada artigo aceito deverá: (1) ter pelo menos um de seus autores inscrito **como autor** no congresso; (2) ser apresentado **pessoalmente** na conferência; (3) respeitar o formato sugerido e o número máximo de páginas; (4) incorporar as recomendações dos avaliadores para melhoria.

Artigos “Journal First”: serão incluídos no programa do congresso e citados no resumo dos coordenadores do programa, mas não incluídos nos anais, respeitando as políticas de direitos autorais da revista onde foram publicados.

PRÊMIOS PARA MELHORES ARTIGOS E PUBLICAÇÃO SUBSEQUENTE

Melhor Artigo: O Comitê do Programa selecionará um artigo de cada faixa como o Melhor Artigo.

Versões estendidas: O Comitê de Programa recomendará diversos artigos para publicação em uma das revistas associadas ao evento, caso em que os autores deverão apresentar uma versão melhorada e ampliada (em inglês) que terá um novo processo de avaliação, específico para a revista.

Revistas associadas ao evento: As revistas associadas ao evento são:

- Revista Eletrônica CLEI (acesso aberto, gratuito, indexado por Scopus, LATINDEX, DOAJ, DBLP, etc.) (www.clei.org/cleiej)
- Revistas adicionais em andamento.

EVENTOS ASSOCIADOS

- Concurso Latino-Americano de Dissertações de Mestrado. Chair: Dra. Laura Cobo (UNS, Argentina) - Dr. Rhadamés Cardona (UCV, Venezuela)

O CLTM foi desenvolvido desde 1998 no âmbito do CLEI. As dissertações apresentadas deverão ser defendidas entre 1º de abril de 2023 e 31 de março de 2024 (prazo rígido improrrogável), ser aprovadas no momento da submissão e ter sido realizadas em instituições membros do CLEI. Junto com um resumo de no máximo 20 páginas, deverá ser enviado o certificado de aprovação e a relação das publicações realizadas ou em fase de avaliação com base nos resultados dos trabalhos do pós-graduando relacionados à sua dissertação. As três melhores dissertações serão premiadas de acordo com a avaliação feita pela comissão de programa e pelos presidentes da CLTM. O trabalho de dissertação é individual e, portanto não admite coautoria. Não serão considerados resumos submetidos em coautoria.

- Concurso Latino-Americano de Teses de Doutorado. Chair: Dr. Diego Martinez (UNS, Argentina), Dra. Alicia García (USAL, España)

O CLTD foi desenvolvido desde 2015 no âmbito da CLEI. As teses apresentadas deverão ser defendidas entre 1º de abril de 2023 e 31 de março de 2024 (prazo rígido improrrogável), ser

aprovadas no momento da submissão e ter sido realizadas em instituições membros do CLEI. Junto com um resumo de no máximo 20 páginas, deverá ser enviado o certificado de aprovação e a relação das publicações realizadas ou em fase de avaliação com base nos resultados dos trabalhos do pós-graduando relacionados à sua tese. As três melhores teses serão premiadas de acordo com a avaliação feita pelo comitê do programa e pelos presidentes do CLTD. O trabalho de tese é individual e, portanto não admite coautoria. Não serão considerados resumos submetidos em coautoria.

- Congresso de Mulheres Latino-Americanas em Computação. Chairs: Dra. Rocío Cecchini (UNS, Argentina) - Dra. Laura Cecchi (UNCo, Argentina), M. Sc. Silvana Roncagliolo (PUCV, Chile), Dra. Veronica Gil-Costa (UNSL, Argentina)

O XVI LAWCC (XV Congresso Latino-Americano de Mulheres em Computação) será realizado como parte da 50° CLEI (Conferência Latino-Americana de Informática). Seu principal objetivo é destacar a pesquisa, o interesse e as conquistas das mulheres nas diversas áreas da computação, com o intuito de incentivar a participação ativa de mais mulheres na área tecnológica e na pesquisa. Procura encontrar formas de abordar problemas recorrentes relacionados com o gênero e a interação com a sociedade neste contexto.

Temas de Interesse: Análise da atividade e participação das mulheres em STEM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática) e TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) em geral. Contribuições das mulheres das áreas STEM/TIC no enfrentamento da pandemia. Participação feminina em eventos científicos e tecnológicos (hackathons, clubes científicos, workshops, etc.). Desenvolvimento inclusivo de software (jogos, aplicativos e outros) com forte participação feminina. Iniciativas para promover a equidade de gênero em STEM/TIC. Experiências de grupos/comunidades de mulheres nas áreas STEM/TIC. Gênero e interação humano-computador. Modelos de liderança feminina e TIC. Particularidades de gênero no desenvolvimento e implementação das TIC. Particularidades de gênero no ensino de STEM/TIC, nos 5 níveis: ensino inicial, pré-escolar, básico/primário, secundário e superior. Participação das mulheres na tomada de decisões a nível nacional e internacional em relação ao uso das TIC. Políticas públicas em torno das mulheres e das TIC.

- Primeiro Workshop Latino-Americano de Engenharia de Software Quântico (TLISC 2024). Chairs: Dr. José Manuel García Alonso, (UEx, Espanha), Dr. Alejandro Fernandez (UNLP, Argentina)

À medida que a computação quântica evolui e se torna aplicável, cresce a necessidade de abordagens sistemáticas, disciplinadas e quantificáveis para o desenvolvimento, operação e manutenção de software quântico (e do software clássico com o qual está integrado). Muito do que aprendemos em décadas de pesquisa, inovação e desenvolvimento em Engenharia de Software é aplicável nesta nova realidade híbrida quântica-clássica. Ainda assim, este novo contexto levanta questões, desafios e oportunidades; identificá-los, caracterizá-los e respondê-los é o foco da Quantum Software Engineering.

Este workshop é proposto como um fórum de discussão, com especial interesse em mobilizar a comunidade latino-americana, sobre como produzir software quântico considerando as lições aprendidas no campo da engenharia de software clássica, bem como novas abordagens. Isto envolve a aplicação ou adaptação de processos, métodos, técnicas e princípios de engenharia de software

existentes para o desenvolvimento de software quântico, e até mesmo a criação de novos métodos e técnicas que ajudem a criar software quântico com atributos de qualidade apropriados.

Tópicos de interesse: Técnicas e práticas de programação quântica; Projeto de software quântico; Algoritmos de computação quântica; Metodologias de engenharia de software quântica; Serviços de software quântico; Análise e desenho de programas quânticos; Teste e verificação de programas quânticos; Garantia de qualidade de software quântico; Evolução e manutenção de software quântico; Modelagem quântica de software; Automação da produção de software quântico; Engenharia baseada em modelos e técnicas generativas para software quântico; Métricas para software quântico; Estruturas e ferramentas para o desenvolvimento de programas quânticos; Software quântico orientado a serviços; Experimentos com software quântico; Execução de software quântico; Aplicações industriais; Avaliações empíricas.

- Escola Latino-Americana de Informática. Chair: Dr. Cláudio Delrieux (UNS, Argentina), Dra. Andrea Delgado (UDELAR, Uruguay).

A Escola Latino-Americana de Informática é uma evolução dos tutoriais ministrados em todas as CLEIs. Desde 2022 teve início sua formalização e para a terceira edição a ser desenvolvida paralelamente a CLEI 2024, o objetivo é oferecer uma opção de cursos de interesse para estudantes de graduação, pós-graduação e profissionalizantes. Pensando nas plataformas híbridas, é possível que o impacto dos cursos supere a presença que o CLEI 2024 acabará por oferecer no âmbito da Universidade Nacional do Sul. Na verdade, possui salas de aula que permitem streaming e, portanto, uma participação mais ampla. A apresentação dos cursos será feita de forma semelhante à dos trabalhos e será avaliada por uma comissão acadêmica que selecionará um conjunto de cursos. Os tópicos planejados para o ELI envolvem todas as áreas da ciência e engenharia da computação.

- Conferência Latino-Americana de Networking (LANC 2024).

A ser definida.

EVENTOS PARALELOS

53 Conferência Argentina de Informática (JAIIO 2024).

A Conferência Argentina de Informática (JAIIO) é realizada desde 1961, organizada pela Sociedade Argentina de Informática (SADIO). Os JAIIOs reúnem pesquisadores, estudantes e profissionais da academia, da indústria e do governo, argentinos e estrangeiros, com o objetivo de ampliar o conhecimento da disciplina de informática, estimular vínculos e promover o ensino, a pesquisa e as aplicações nesta disciplina.

Os JAIIOs são organizados como um conjunto de simpósios, com duração de um ou dois dias, cada um dedicado a um tema específico. Todos os trabalhos são avaliados por comitês de especialistas e os trabalhos selecionados são publicados nas Memórias JAIIO <https://ojs.sadio.org.ar/index.php/JAIIO> sob ISSN 2451-7496. Versões ampliadas dos trabalhos mais notáveis de cada simpósio são publicadas na Revista Eletrônica do SADIO (EJS) ISSN 1514-6774, integrante do Núcleo Básico de Revistas Científicas (NBR) do CONICET.

Simpósios JAIIO.

ASAI /AGRANDA - Simpósio Argentino de Inteligência Artificial, Ciência de Dados e BIG DATA
ASSE - Simpósio Argentino de Engenharia de Software
CAI - Congresso Argentino de AgroInformática
CAIS - Congresso Argentino de Informática e Saúde
EST - Concurso de Trabalhos de Estudantes
IETF Day - Workshop do Grupo de Trabalho de Engenharia da Internet/Argentina
JUI - Conferências de ligação universidade-indústria
SACS - Simpósio Argentino de Cibersegurança
SAEI - Simpósio Argentino de Educação em Informática
SAHTI/SHIALC - Simposio Argentino de Historia, Tecnologías e Informática. Simposio Historia de la Informática en América Latina y el Caribe.
SAIV - Simpósio Argentino de Imagens e Visão
SIDS - Simpósio Argentino de Informática, Direito e Sociedade
SIE – Simpósio de Ciência da Computação do Estado
SIIIO - Simpósio Argentino de Informática Industrial e Pesquisa Operacional

DATAS IMPORTANTES

- Envio geral de trabalhos: **5 de abril.**
- Candidatura a cursos ELI temáticos. **26 de abril.**
- Concursos de Teses: **10 de maio.**
- Notificação de autores e propostas de cursos ELI: **14 de junho.**
- **Versão final: 19 de julho**