

Versão em português

## Adendo de abril de 2025 ao Catálogo Universitário Estudantil 2025-2026

O Adendo do Catálogo da Jala University para 2025-2026 é um resumo das mudanças nas políticas e nos programas acadêmicos. Para o ano letivo de 2025-2026, as alterações refletidas neste adendo entram em vigor imediatamente. Use as informações contidas aqui como as informações de catálogo mais precisas e atualizadas sobre cursos e programas.

### Conselho Diretivo (atualizado na pág. 7)

| Nome                 | Escritório              |
|----------------------|-------------------------|
| Jorge López          | Presidente              |
| Cara Looper          | Vice-presidente         |
| João Benson          | Secretário              |
| Christopher Bjorstad | Representante Acadêmico |

### Política de Admissão revisada (atualizada na seção Informações de Admissão, pág. 10-15)

#### Avaliação prévia da aprendizagem

A Jala University concederá até 12 créditos para aprendizado prévio por meio do Programa de Exame de Nível Universitário (CLEP). O CLEP foi projetado para reconhecer o conhecimento de nível universitário que os alunos podem ter adquirido fora do ambiente de sala de aula da Jala University. Os créditos concedidos são aplicados exclusivamente para cumprir os requisitos de Educação Geral e não são aplicáveis aos cursos centrais, de especialização ou de laboratório. Essa política garante que apoiemos nossos alunos, permitindo até 12 créditos de Educação Geral CLEP, com base em critérios de avaliação, mas mantemos o rigor do programa acadêmico, garantindo que nossos graduados tenham se envolvido diretamente e dominado as competências essenciais de seu campo de estudo escolhido por meio de instrução direta.

#### Avaliação de Transcrição Estrangeira

As transcrições de instituições localizadas fora dos Estados Unidos ou da América Latina devem ser enviadas a uma empresa de avaliação NACES aprovada para uma avaliação de credencial externa. Uma empresa de Avaliação de Transcrição Internacional deve analisar o histórico acadêmico de um indivíduo para determinar a equivalência de suas credenciais, créditos, notas e GPAs estrangeiros. Se qualquer documentação necessária não puder ser enviada por motivos válidos, os candidatos terão um prazo de três meses para fornecê-la. Em casos excepcionais, uma prorrogação pode ser considerada mediante a apresentação de uma justificativa formal e carta de compromisso ao departamento de admissões.

## Política de desligamento e restrições de reaplicação

### *Motivos de desligamento*

Um aluno pode ser desligado do programa de bolsas devido a:

1. **Baixos padrões acadêmicos ou de desempenho:**
  - Não atender aos critérios de desempenho acadêmico exigidos.
  - Avaliações repetidamente insatisfatórias, mesmo com apoio acadêmico.
2. **Falta grave, incluindo, mas não se limitando a:**
  - **Violações da FERPA (Lei de Privacidade e Direitos Educacionais da Família):** Acesso não autorizado, divulgação ou uso indevido de registros de alunos e informações confidenciais.
  - **Assédio sexual ou discriminação:** Qualquer caso comprovado de assédio, discriminação ou má conduta que viole as políticas institucionais.
  - **Má conduta comportamental:** Atitudes perturbadoras, ameaças, violência ou violações recorrentes do código de conduta da instituição.
  - **Violações de integridade acadêmica:** Plágio, trapaça ou falsificação de registros acadêmicos.

### *Restrições à reaplicação após a desligamento*

1. **Desligamento por baixo desempenho:**
  - **Período de espera:** É necessário um **mínimo de 12 meses antes de** se inscrever novamente.
  - **Requisito de Melhoria Acadêmica:** O aluno deve demonstrar melhoria por meio de:
    - Conclusão de cursos ou programas de treinamento relevantes.
    - Experiência de trabalho na área de estudo.
  - **Condições de reaplicação:**
    - **Primeiro desligamento:** Elegível para se inscrever novamente em um **período probatório condicional**, se aceito novamente.
    - **Segundo desligamento:** **Permanentemente inelegível** para futuros pedidos de bolsa de estudos, mas pode se inscrever como estudante autofinanciado.
  - **Apelação e revisão:** O comitê de admissão avaliará a reinscrição com base no progresso acadêmico, motivação e prontidão para o sucesso.
2. **Demissão devido à má conduta grave (violações da FERPA, assédio sexual, problemas comportamentais):**
  - **Desqualificação permanente:** Os alunos desligados devido a violações da FERPA, assédio sexual ou má conduta que causem danos a terceiros são permanentemente inelegíveis para futuras bolsas de estudo ou admissão.
  - **Sem processo de apelação:** Casos de má conduta grave que levem à demissão não serão reconsiderados para reaplicação.

## Políticas de cancelamento e reembolso revisadas (atualizado na pág. 17)

**Procedimentos de cancelamento:** Os alunos têm o direito de cancelar seu Acordo de Inscrição. Os alunos que desejam cancelar o Acordo de Inscrição devem fazê-lo fornecendo uma notificação por escrito do cancelamento à Universidade por correio ou e-mail.

**Cancelamento de não aceitação:** Se por qualquer motivo um candidato não for aceito pela Universidade, o candidato terá direito ao reembolso de todas as quantias pagas (se houver).

**Cancelamento de cinco dias:** Um candidato que fornece notificação por escrito do cancelamento dentro de cinco (5) dias úteis após a assinatura de um Acordo de Inscrição tem direito a um reembolso de todas as

quantias pagas (se houver). A Universidade fornecerá o reembolso de Cem por cento (100,00%) no prazo máximo de 30 dias após o recebimento do aviso de cancelamento. A bolsa do aluno, se já concedida ao aluno, será cancelada após o recebimento da notificação por escrito do aluno sobre o cancelamento.

**Outros cancelamentos:** Um candidato que solicitar o cancelamento mais de cinco (5) dias úteis após a assinatura de um Acordo de Inscrição, mas antes de iniciar as aulas na Universidade, não receberá um reembolso de sua Taxa de Aplicação ou Taxa de Inscrição identificada na Divulgação de Matrícula. No entanto, desde que o aluno devolva quaisquer livros e/ou suprimentos fornecidos a ele pela Universidade, a Universidade cancelará a bolsa do aluno e ela não será convertida em um empréstimo reembolsável. A não devolução de quaisquer livros ou suprimentos pode resultar em uma parte desse custo estimado não ser reembolsável também.

### Reembolso após o início das aulas

1. Procedimento para retirada/data de retirada:
  - a. Um aluno que opte por se retirar da Universidade após o início das aulas deve fornecer uma notificação por escrito ao Diretora de Serviços Estudantis da Universidade em: [StudentSupportCenter@jala.university](mailto:StudentSupportCenter@jala.university) O aviso deve indicar a última data prevista de frequência e ser assinado e datado pelo aluno.
  - b. Para um aluno que está em uma Licença autorizada (LOA), a data de retirada é a data em que o aluno estava programado para retornar da licença e não o fez.
  - c. Um aluno será determinado a ser retirado da Universidade se o aluno não tiver frequentado nenhuma aula por 30 dias.
  - d. Todos os reembolsos serão emitidos no prazo de 30 dias a partir da data de retirada.
  
2. Reembolso da bolsa de estudos.
  - a. O cronograma para reembolso da bolsa do aluno se o aluno desistir da Universidade após o início das aulas está descrito no Acordo de Bolsa do aluno.
  - b. A Universidade se compromete a usar procedimentos de cobrança sólidos e éticos.
  - c. O aluno deverá devolver todos os livros e suprimentos fornecidos pela Universidade dentro de 30 dias a partir da data de retirada.

### Revisão da tabela de pré-requisitos (atualizado na pág. 19-21)

Os pré-requisitos abaixo não foram impressos corretamente no catálogo publicado de 2025-2026. Os pré-requisitos abaixo são os mais precisos.

| Semestre          | Código   | Curso                       | Pré-requisitos                              |
|-------------------|----------|-----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Semestre 4</b> | CSPR-244 | Programação 4               | CSPR-231<br>CSSD-232<br>CSDB-125 (opcional) |
|                   | CSNT-245 | Redes de Computadores 2     | CSNT-232<br>CSPR-231                        |
|                   | CSDV-246 | Desenvolvimento & Operações | CSSD-232<br>CSPR-244<br>CSDB-112            |

|                   |          |                                                  |                                              |
|-------------------|----------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Semestre 5</b> | CSPR-351 | Programação 5                                    | CSPR-244<br>CSDB-125<br>CSSD-245<br>CSAL-244 |
|                   | CSAR-351 | Arquitetura de Software 1                        | CSSD-245                                     |
|                   | CSDS-352 | Introdução à Ciência de Dados e Machine Learning | MATH-113<br>MATEMÁTICA-124<br>CSAL-244       |
|                   | CSAI-353 | Aprendizado Profundo/IA Generativa               | MATH-124<br>CSDS-352                         |
| <b>Semestre 6</b> | CSPR-364 | Programação 6                                    | CSPR-351<br>CSDB-125<br>CSSD-245             |
|                   | CSWB-366 | Desenvolvimento Web                              | CSPR-351<br>CSSD-352                         |
|                   | CSPR-366 | Linguagens de Programação                        | CSPR-351<br>CSWB-366                         |
|                   | CSSA-366 | Administração de Sistemas                        | CSDV-246<br>CSOS-124                         |
| <b>Semestre 7</b> | CSPR-471 | Programação 7                                    | CSPR-364<br>CSSD-365                         |
|                   | CSWB-473 | Desenvolvimento de Aplicações Mobile             | CSWB-366                                     |
|                   | CSRP-486 | Projetos de Software e Startups                  | CSSD-365<br>CSAR-486                         |

### **Política de uso da câmera (novo na seção Políticas Estudantis, pág. 40-47)**

Para promover um ambiente de aprendizado on-line interativo, espera-se que os alunos mantenham suas câmeras ligadas durante as aulas síncronas realizadas por meio do Microsoft Teams e do Meetpoint. Isso inclui palestras, sessões de laboratório, discussões em grupo e apresentações.

#### **Diretrizes da política:**

- **Uso da câmera necessário:** As câmeras devem permanecer ligadas, a menos que seja instruído de outra forma.
- **Presença respeitosa:** Os alunos devem usar fundos virtuais, se necessário, para minimizar as distrações.
- **Participação e Presença:** Os instrutores podem levar em consideração a presença visual na frequência/engajamento.
- **Apresentações:** As câmeras devem estar ligadas para trabalhos e apresentações em grupo, a menos que aprovado de outra forma.
- **Profissionalismo:** Os alunos devem se vestir adequadamente e manter uma conduta online respeitosa.
- **Aplicação:** O corpo docente pode remover os alunos da sala de aula por não conformidade, de acordo com a política da sala de aula da universidade.

*\*As exceções ao uso da câmera podem incluir:*

- Limitações de banda larga ou instabilidade na conectividade
- Preocupações com a privacidade/ambiente
- Razões médicas ou pessoais

\*Os alunos que procuram acomodações devem notificar seu instrutor e entrar em contato com o Atendimento ao Aluno pelo menos duas semanas antes do início de um módulo.

### **Política de gravação de aulas**

Na Jala University, acreditamos que a participação ativa em aulas ao vivo (síncronas) é essencial para o aprendizado e o sucesso do aluno. Essas sessões não são simplesmente palestras - são oportunidades de envolvimento em tempo real, interação com professores e colegas e experiências de aprendizado colaborativo que não podem ser replicadas apenas por meio de gravações.

Para incentivar a participação ativa e refletir as expectativas de um ambiente de aprendizado presencial, as gravações das aulas não estarão mais disponíveis por padrão. Espera-se assistir a aulas síncronas, assim como os alunos devem assistir às aulas programadas em um campus físico.

A disponibilidade e o uso de gravações de aulas síncronas ficam a critério exclusivo do instrutor. As gravações podem ser compartilhadas para apoiar fins acadêmicos, como revisão de conteúdo ou para acomodar ausências justificadas. No entanto, o acesso não é garantido. Os alunos devem enviar solicitações por meio do Serviço de Atendimento ao Aluno usando o Formulário de Alteração de Frequência. As solicitações serão avaliadas caso a caso. Os alunos aprovados terão acesso por 72 horas.

Os motivos aceitáveis para solicitar gravações de aula incluem:

- Doença grave, lesão, hospitalização ou gravidez
- Morte de um familiar imediato
- Dever do júri ou obrigações governamentais
- Citação legal/comparecimento ao tribunal
- Interrupções de conectividade com a Internet
- Emergências pessoais extremas
- Eventos de Força Maior
- Observância religiosa - Atividades universitárias autorizadas

***Nota:** A observância religiosa e as atividades universitárias são exceções ao requisito padrão de notificação prévia de três dias.*

O compartilhamento, distribuição ou reprodução não autorizada de gravações de aula é estritamente proibido.

## Revisão das descrições dos cursos do Catálogo (erro de Catálogo 2025-2026) (atualizado na pág. 52-67)

As descrições dos cursos abaixo não foram impressas corretamente no catálogo publicado de 2025-2026. As descrições abaixo são as descrições precisas dos cursos.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |               |                          |                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>História da Engenharia de Software</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |               | <b>Categoria:</b>        | <b>Educação Geral</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>HIST-111</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>Nenhum</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>              |
| <b>Descrição:</b>     | Este curso investiga a rica história da engenharia de software, traçando seu desenvolvimento desde as primeiras linguagens de programação e teorias fundamentais até as tendências modernas em sistemas de software comercial. Os alunos explorarão o contexto histórico, as inovações tecnológicas e as figuras influentes que moldaram a evolução da engenharia de software. A ênfase é colocada na interseção da descoberta científica e dos valores humanos, promovendo uma compreensão mais ampla de como a engenharia de software influencia e é influenciada pelo mundo ao seu redor. |                        |               |                          |                       |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                 |                          |                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Estatística</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 | <b>Categoria:</b>        | <b>Educação Geral</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>MATH-233</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>MATH-113</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>3</b>              |
| <b>Descrição:</b>     | Este curso apresenta aos alunos os princípios fundamentais da estatística, uma ciência matemática que desempenha um papel vital na análise de fenômenos naturais e sociais. Enfatizando o raciocínio empírico e a análise quantitativa, os alunos aprenderão como coletar, organizar, interpretar e apresentar dados para tomar decisões baseadas em evidências e previsões informadas. Com aplicações em ciências físicas e por meio da resolução prática de problemas e investigação baseada em dados, os alunos desenvolverão a capacidade de modelar relações entre variáveis, avaliar a incerteza e avaliar criticamente as alegações estatísticas. |                        |                 |                          |                       |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                                                      |                          |                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Programação 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                      | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Central</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSPR-244</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-231<br/>CSSD-232<br/>CSDB-125 (opcional)</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>3</b>                   |
| <b>Descrição:</b>     | Este curso se concentra em apresentar aos alunos a programação funcional usando uma nova linguagem: JavaScript. O curso começará do básico e se aprofundará nos conceitos centrais, como imutabilidade, recursão e avaliação preguiçosa. Por meio de exercícios práticos e exemplos, os alunos obterão uma sólida compreensão de como escrever código limpo e eficiente usando esse novo paradigma. No final deste curso, os alunos serão equipados com as habilidades para aplicar a programação funcional de forma eficaz em seus próprios projetos. |                        |                                                      |                          |                            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                              |                          |                            |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Redes de Computadores 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                              | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Central</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSNT-245</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSNT-232<br/>CSPR-231</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                   |
| <b>Descrição:</b>     | Este curso aprimora a compreensão de redes de computadores, aprofundando sua aplicação no desenvolvimento de software. Os alunos adquirirão insights sobre gerenciamento de rede, segurança, serialização de dados, comunicação entre redes, configurações avançadas e uma visão geral da tecnologia de nuvem. Além disso, o curso abrange programação de rede, incluindo experiência prática no desenvolvimento de pequenos programas cliente/servidor para facilitar a compreensão. A ênfase está na integração perfeita da comunicação de rede aos programas existentes. |                        |                              |                          |                            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                              |                          |                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Desenvolvimento de Software 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                              | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Central</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSSD-245</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-244<br/>CSSD-232</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>3</b>                   |
| <b>Descrição:</b>     | O curso se concentra em metodologias ágeis e princípios SDLC, apresentando um projeto prático baseado na web, onde os alunos aprimoram suas habilidades com as melhores práticas e assumem diferentes funções em uma equipe de desenvolvimento. Eles refinam as melhores práticas de pessoas e processos e se aprofundam no desenvolvimento de front-end e APIs avançadas de back-end para aplicativos da Web. Os alunos são incentivados a liderar tecnicamente, tomar decisões e lidar com várias funções técnicas. Além disso, o curso apresenta estratégias de implantação, juntamente com soluções de software pré-construídas para agilizar o desenvolvimento. |                        |                              |                          |                            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                           |                          |                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Desenvolvimento &amp; Operações</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                           | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Central</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSDV-246</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSSD-232<br/>CSPR-244<br/>CSDB-112</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                   |
| <b>Descrição:</b>     | Este curso de DevOps fornece uma compreensão profunda dos princípios, práticas e ferramentas essenciais para o desenvolvimento e operações de software modernos e se concentra em um projeto prático herdado do Desenvolvimento de Software 4. Começando com conceitos básicos de DevOps e enfatizando uma cultura colaborativa e metodologias ágeis. Além disso, este curso abrange tecnologias para provisionamento, containerização e fluxos de trabalho de CI/CD. Ao final deste curso, os alunos serão proficientes em processos de DevOps, aprimorando a qualidade do software, acelerando os ciclos de entrega e melhorando a eficiência operacional. |                        |                                           |                          |                            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                                        |                          |                                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Programação 5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                        | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSPR-351</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-244<br/>CSDB-125<br/>CSSD-245<br/>CSAL-244</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>3</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Neste curso, os alunos explorarão a complexidade de desenvolver um aplicativo de página única (SPA) com um componente de back-end (BE) e front-end (FE), utilizando os paradigmas revisados de cursos anteriores.</p> <p>Uma compreensão fundamental do desenvolvimento web da interface do usuário (UI), incluindo sua integração com interfaces de programação de aplicativos (APIs), será essencial desde o início. Além disso, os alunos compreenderão o fluxo de trabalho simultâneo envolvido no desenvolvimento de back-end e front-end.</p> <p>Os alunos embarcarão em uma jornada para dominar os meandros da criação de SPAs, onde se aprofundarão nos princípios fundamentais do desenvolvimento da interface do usuário e sua integração perfeita com as interfaces de programação de aplicativos (APIs). A ênfase será colocada na compreensão do fluxo de trabalho simultâneo envolvido nos processos de desenvolvimento de back-end e front-end.</p> <p>Para a implementação do Frontend, o TypeScript servirá como a linguagem principal. Consequentemente, os alunos devem primeiro se familiarizar com os fundamentos do TypeScript, juntamente com as ferramentas associadas, como TS Tools, Transpilers, Linters e Prettiers. Uma vez proficiente em TypeScript, o curso progredirá para uma exploração de Web Frameworks usando TypeScript/JavaScript.</p> <p>O desenvolvimento de back-end aproveitará Node.js. Portanto, uma atualização sobre esse ambiente de tempo de execução JavaScript será fornecida, juntamente com uma introdução a estruturas como o Express para expor APIs REST.</p> <p>Ao final do curso, os alunos terão as habilidades e conhecimentos necessários para entender e implementar SPAs, equipados com funcionalidades de back-end e front-end, alinhadas com as práticas contemporâneas da indústria.</p> |                        |                                                        |                          |                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |                          |                                  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Arquitetura de Software 1</b>                                                                                                                                                                                                                            |                        |                 | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSAR-351</b>                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSSD-245</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso investiga os princípios e práticas essenciais da arquitetura de software moderna, equipando os alunos com uma sólida compreensão dos principais fatores que impulsionam as decisões arquitetônicas. Ele fornece as habilidades e insights</p> |                        |                 |                          |                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>práticos necessários para projetar, comunicar e entregar arquiteturas que abordam atributos críticos de qualidade em projetos do mundo real. O curso também oferece uma exploração abrangente de estilos e padrões arquitetônicos, demonstrando como eles fornecem soluções comprovadas para desafios comuns de design, juntamente com técnicas e ferramentas para análise de trade-off e gerenciamento de riscos.</p> <p>Os alunos aplicarão seus conhecimentos adquiridos por meio de atividades práticas, como Katas Arquitetônicas, onde pequenos grupos abordam desafios arquitetônicos de forma colaborativa, e um projeto final, onde projetarão, documentarão e apresentarão individualmente uma arquitetura de software abrangente. Essas atividades se concentram na avaliação de compensações, refinamento de requisitos e design de componentes-chave para atender às necessidades funcionais e não funcionais.</p> <p>Ao final do curso, os alunos terão desenvolvido uma forte mentalidade arquitetônica, permitindo-lhes criar soluções eficazes e bem documentadas em qualquer contexto de desenvolvimento de software.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |                          |                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Algoritmos 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Central</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSAL-351</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSAL-244</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                   |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso amplia o conhecimento aprendido em Algorítmica I, com foco em recursão, algoritmos de busca avançada, programação dinâmica e estruturas de dados avançadas como AVL, RBT, gráficos e algoritmos usando essas estruturas de dados. Os alunos terão as habilidades para analisar problemas e identificar a melhor estrutura de dados ou algoritmo para implementar soluções eficientes. Exercícios práticos, problemas de algoritmo e aplicações do mundo real são integrados ao longo do curso para reforçar os conceitos teóricos.</p> |                        |                 |                          |                            |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                                           |                          |                                  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Introdução à Ciência de Dados e Machine Learning</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                           | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSDS-352</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>MATH-113<br/>MATH-124<br/>CSAL-244</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Neste curso, você explorará os fundamentos da ciência de dados e do aprendizado de máquina, desenvolvendo habilidades essenciais para analisar e interpretar conjuntos de dados complexos. Você aprenderá a usar Python para manipulação de dados, visualização e implementação de algoritmos de aprendizado de máquina. O curso abrange técnicas de aprendizado supervisionado e não supervisionado, incluindo regressão, classificação e agrupamento. Você também ganhará experiência prática com avaliação e validação de modelos. Por meio de sessões práticas e projetos fundamentais, você aplicará esses conceitos a problemas do mundo real, aprimorando</p> |                        |                                           |                          |                                  |

suas habilidades de resolução de problemas e preparando-o para a tomada de decisões baseada em dados em vários setores.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                              |                                  |          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Desenvolvimento de Software 5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        | <b>Categoria:</b>            | <b>Laboratório Especializado</b> |          |
| <b>Código:</b>        | <b>CSSD-352</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-351<br/>CSSD-245</b> | <b>Horas de crédito:</b>         | <b>3</b> |
| <b>Descrição:</b>     | <p>O curso se concentra na engenharia de software moderna e se concentra em um projeto prático em que os alunos colaboram na implementação de uma aplicação de contrapressão usando o padrão CQRS. Os alunos aderirão às melhores práticas dos princípios modernos do Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software (SDLC) sob um modelo ágil. Através da experiência prática, eles se envolvem em um projeto fundamental baseado na web, construindo um aplicativo de página única (SPA) dentro de uma estrutura escolhida, desenvolvendo uma API de back-end usando programação funcional e selecionando a tecnologia de banco de dados mais adequada. Além disso, eles escolherão os padrões de arquitetura e design corretos para cada componente do sistema. Eles serão apresentados à integração de sistemas usando eventos seguindo a Arquitetura Orientada a Eventos, onde encontrarão desafios como consistência eventual e comunicação em tempo real. Os alunos assumirão diferentes funções de desenvolvimento e terão o poder de seguir as melhores práticas de desenvolvimento e técnicas de implantação.</p> |                        |                              |                                  |          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                   |                                  |          |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------------|----------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Internet das Coisas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        | <b>Categoria:</b> | <b>Laboratório Especializado</b> |          |
| <b>Código:</b>        | <b>CSIO-353</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Pré-requisitos:</b> |                   | <b>Horas de crédito:</b>         | <b>2</b> |
| <b>Descrição:</b>     | <p>O aplicativo de processamento de dados é executado não apenas em computadores clássicos operados por usuários finais (consistindo em tela, teclado e mouse), mas também em uma série de novos dispositivos que vão desde smartphones a relógios, controles remotos, carros inteligentes, etc. Essa interação deve ser levada em consideração antes de codificar software ou construir hardware.</p> <p>Nesse contexto, este curso tem como objetivo capacitar o aluno a aprender conceitos importantes sobre a Internet das Coisas, abrangendo desde o hardware até o software utilizado, além de considerar aspectos de segurança da informação e tendências futuras.</p> |                        |                   |                                  |          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                              |                          |                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Aprendizado Profundo/IA Generativa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                              | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSAI-353</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>MATH-124<br/>CSDS-352</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | Este curso explora arquiteturas avançadas de aprendizado profundo e modelos de IA generativa. Os alunos aprenderão sobre redes neurais convolucionais para visão computacional, redes neurais recorrentes para dados sequenciais e arquiteturas de transformadores para processamento de linguagem natural. O curso abrange técnicas modernas de IA generativa, incluindo GANs, VAEs e modelos de difusão. Por meio de exercícios práticos e um projeto final, os alunos ganharão experiência prática implementando esses modelos usando o PyTorch e trabalhando com modelos pré-treinados. O curso enfatiza a compreensão teórica e as aplicações práticas de aprendizado profundo e IA generativa. |                        |                              |                          |                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                           |                          |                                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Programação 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                                           | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSPR-364</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-351<br/>CSDB-125<br/>CSSD-245</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>3</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | Neste curso, os alunos se concentrarão na criação de soluções de software escaláveis e de alto desempenho, combinando tecnologias e paradigmas avançados para desenvolvimento de front-end e back-end. Expandindo o conhecimento básico da Programação 5, os alunos explorarão uma mistura de Programação Orientada a Objetos (OOP) e Programação Funcional (FP) para criar aplicativos adaptáveis, escaláveis e robustos. O curso enfatiza o design de software, a qualidade do código e a refatoração como etapas importantes na criação de soluções que podem lidar facilmente com o crescimento e a complexidade. |                        |                                           |                          |                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                 |                          |                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Arquitetura de Software 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                 | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSAR-364</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSAR-351</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | Este curso aborda as melhores práticas e o processo de design abrangente para arquitetura de software. Os principais tópicos incluem acoplamento, modularidade, decomposição e princípios essenciais de design. O curso também aborda aspectos críticos do desempenho do sistema, como escalabilidade vertical e horizontal, resiliência e tolerância a falhas. Além disso, os alunos explorarão introduções à análise de negócios e design orientado a domínio (DDD).<br><br>Ao longo do curso, os alunos se envolverão com cenários do mundo real e concluirão um projeto individual para aplicar seus conhecimentos e habilidades.<br><br>Este curso faz parte de uma série de 4 partes sobre Arquitetura de Software, |                        |                 |                          |                                  |

fornecendo uma base robusta e compreensão avançada do campo.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |                          |                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Design de Interface do Usuário e Experiência do Usuário</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |               | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSUX-364</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>Nenhum</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | <p>O objetivo final de um sistema de computação é ser usado de forma eficaz, garantindo que os usuários o considerem intuitivo e possam aumentar seu desempenho ao interagir com o sistema. Este curso apresenta aos desenvolvedores conceitos e técnicas essenciais para melhorar a qualidade da Interação Humano-Computador (HCI), adotando uma abordagem centrada no design para a experiência do usuário (UX) e o design da interface do usuário (UI).</p> <p>Os participantes aprenderão a aplicar os princípios de UX/UI por meio de instruções práticas baseadas em habilidades focadas na comunicação visual. O curso abrange todas as etapas do processo de desenvolvimento de UX/UI, incluindo pesquisa de usuários, arquitetura da informação, wireframing, prototipagem, design visual, acessibilidade e testes de usabilidade. Os desenvolvedores ganharão as habilidades para criar experiências baseadas em tela eficazes e atraentes para sites e aplicativos, aprimorando sua capacidade de projetar tecnologias que tragam alegria aos usuários em vez de frustração.</p> |                        |               |                          |                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                           |                          |                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Desenvolvimento de Software 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                           | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSSD-365</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-364, CSSD-352</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>3</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso explora a engenharia de software moderna por meio de um projeto prático e colaborativo no qual os alunos projetam e implementam uma solução arquitetônica completa para migrar um aplicativo legado. Com base nos conceitos do curso anterior SAGA, os alunos aplicarão os princípios do Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software (SDLC) padrão do setor dentro de uma estrutura ágil, enfatizando as melhores práticas no desenvolvimento do mundo real.</p> |                        |                           |                          |                                  |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                          |                          |                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Desenvolvimento Web</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                          | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSWB-366</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-351 CSSD-352</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso fornece uma introdução abrangente ao desenvolvimento web, equipando os alunos com o conhecimento e as habilidades para criar aplicativos da web modernos, responsivos e escaláveis. Os alunos explorarão a evolução da web, os padrões da web e as melhores práticas, além de ganhar experiência prática com ferramentas essenciais de desenvolvimento, como IDEs, depuradores e utilitários de navegador.</p> |                        |                          |                          |                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>O currículo abrange conceitos fundamentais no desenvolvimento de front-end, incluindo HTML, CSS e JavaScript/TypeScript, juntamente com tópicos avançados como pré-processadores, empacotadores e técnicas de otimização. Os alunos também aprenderão as tendências modernas da web e o uso de bibliotecas como React e frameworks como Next.js para criar aplicativos de página única (SPAs), aplicativos SSR (Server-Side Rendered) e aplicativos da Web progressivos (PWAs).</p> <p>A ênfase será colocada na compreensão dos princípios de UI/UX, segurança na web e aproveitamento de ferramentas modernas como o Figma para maquetes e design. Os alunos ganharão experiência com APIs da Web, WebAssembly e micro front-ends, garantindo uma forte compreensão das tecnologias de ponta. O curso culmina em um projeto fundamental, permitindo que os alunos integrem seu aprendizado e publiquem aplicativos da web em plataformas como Netlify e Vercel.</p> <p>Ao final deste curso, os alunos terão as habilidades e a confiança para projetar, implementar e implantar aplicativos da Web adaptáveis, seguros e eficientes, garantindo que estejam bem preparados para as demandas do desenvolvimento web moderno.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                                    |                          |          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Linguagens de programação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        | <b>Categoria:</b>                  | <b>Especialização</b>    |          |
| <b>Código:</b>        | <b>CSPR-366</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-351</b><br><b>CSWB-366</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b> |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso fornece uma exploração aprofundada da programação de sistemas através das lentes de várias linguagens de programação. Os tópicos incluem conjuntos de instruções, arquiteturas de processador, linguagens de montagem, paradigmas de programação, compiladores, WebAssembly, interoperabilidade e ferramentas de compilação. Os alunos desenvolverão uma base conceitual sólida e aplicarão seus conhecimentos a cenários do mundo real por meio de projetos e tarefas práticas, reforçando as habilidades teóricas e práticas.</p> |                        |                                    |                          |          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                    |                            |          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Administração de Sistemas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | <b>Categoria:</b>                  | <b>Laboratório Central</b> |          |
| <b>Código:</b>        | <b>CSSA-366</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSDV-246</b><br><b>CSOS-124</b> | <b>Horas de crédito:</b>   | <b>2</b> |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso fornece uma exploração aprofundada da administração de sistemas modernos, com foco no gerenciamento de infraestrutura local e baseada em nuvem em modelos de infraestrutura como serviço (IaaS) e plataforma como serviço (PaaS). Com base no conhecimento básico de sistemas operacionais, redes e virtualização, os alunos desenvolverão as habilidades necessárias para implantar, gerenciar e otimizar soluções baseadas em nuvem de forma eficaz.</p> <p>Os principais tópicos incluem arquitetura de nuvem, gerenciamento de acesso, automação por meio de scripts e ferramentas de gerenciamento de configuração (por</p> |                        |                                    |                            |          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>exemplo, Ansible, SaltStack) e o uso de estruturas de infraestrutura como código (IaC) como o Terraform. Os alunos também explorarão estratégias de monitoramento, registro, dimensionamento e gerenciamento de custos para garantir soluções baseadas em nuvem resilientes e eficientes.</p> <p>O curso integra as melhores práticas de nuvem dos principais provedores - Azure, AWS e Google Cloud - alinhando-se com os pilares do Well-Architected Framework: Confiabilidade, Segurança, Eficiência de Desempenho, Otimização de Custos e Excelência Operacional.</p> <p>Projetos práticos são um componente essencial do curso, com os alunos envolvidos em cenários do mundo real para implantar soluções automatizadas, implementar modelos de segurança modernos (como Zero Trust) e gerenciar a infraestrutura local e em nuvem.</p> <p>Um projeto final individual permitirá que os alunos demonstrem seu domínio projetando e implementando soluções em nuvem escaláveis, resilientes e econômicas.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                              |                          |                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Programação 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                              | <b>Categoria:</b>        | <b>Laboratório Especializado</b> |
| <b>Código:</b>        | <b>CSPR-471</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSPR-364<br/>CSSD-365</b> | <b>Horas de crédito:</b> | <b>3</b>                         |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso fornece uma exploração aprofundada da programação assíncrona, simultaneidade e paralelismo, todos essenciais para o desenvolvimento de software moderno. Os alunos aprenderão os princípios e práticas de escrita de código eficiente, simultâneo e paralelo usando linguagens de programação e estruturas específicas.</p> <p>O curso equipará os alunos com conhecimentos e habilidades abrangentes em padrões de programação assíncrona, particularmente em JavaScript, TypeScript e C#. Os principais assuntos incluem Threading e Multi-threading, Mecanismos de Sincronização, Fundamentos de Programação Assíncrona, Async/Await, Sistemas Multi-Core e Multi-Processor e Programação Paralela.</p> <p>Ao longo do curso, os alunos se envolverão com cenários do mundo real e concluirão um projeto individual de conclusão de curso, permitindo que apliquem seus conhecimentos e habilidades em ambientes práticos. Este curso faz parte de uma série de 7 partes sobre Programação, fornecendo uma base robusta e compreensão avançada do campo.</p> <p>O curso abrangerá as seguintes áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processadores, núcleos, tarefas e threads</li> <li>• Multiprocessamento e multithreading</li> <li>• Simultaneidade e paralelismo</li> <li>• Programação assíncrona</li> </ul> |                        |                              |                          |                                  |

|  |                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E/S sem bloqueio</li> <li>• Aplicações de programação assíncrona Cenários de desenvolvimento de Frontend (FE) e Backend (BE).</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                   |                                  |          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------------|----------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Arquitetura de Software 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        | <b>Categoria:</b> | <b>Laboratório Especializado</b> |          |
| <b>Código:</b>        | <b>CSAR-484</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSAR-364</b>   | <b>Horas de crédito:</b>         | <b>2</b> |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso se aprofunda na integração de sistemas e na arquitetura corporativa, com foco em tópicos essenciais, como microsserviços, contrapressão e uso de APIs (GRPC, REST, GraphQL) para integração de sistemas. Os alunos também aprenderão sobre o uso de filas para integração de sistemas, garantindo a interoperabilidade e integrando sistemas legados. Além disso, o curso abrange estratégias de migração de sistemas, equipando os alunos para lidar com desafios complexos de arquitetura e integração em vários ambientes de TI.</p> <p>Ao longo do curso, os alunos se envolverão com cenários do mundo real e concluirão um projeto individual para aplicar seus conhecimentos e habilidades.</p> <p>Este curso faz parte de uma série de 4 partes sobre Arquitetura de Software, fornecendo uma base robusta e compreensão avançada do campo.</p> |                        |                   |                                  |          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                   |                                  |          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------------|----------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Arquitetura de Software 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | <b>Categoria:</b> | <b>Laboratório Especializado</b> |          |
| <b>Código:</b>        | <b>CSAR-486</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Pré-requisitos:</b> |                   | <b>Horas de crédito:</b>         | <b>2</b> |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso oferece uma introdução abrangente à computação em nuvem e seu papel fundamental na arquitetura de software moderna. Os alunos aprenderão o design e o desenvolvimento de aplicativos nativos da nuvem e obterão uma compreensão dos princípios de sistemas distribuídos. Os principais tópicos incluem a metodologia de aplicativos de 12 fatores, que descreve as práticas recomendadas para a criação de aplicativos escalonáveis e sustentáveis. O curso oferece uma exploração aprofundada de vários modelos de serviço, incluindo SaaS, IaaS, PaaS e BaaS. Além disso, os alunos se aprofundarão nas tendências emergentes em arquitetura de software, como arquiteturas orientadas a eventos, bancos de dados de séries temporais (TSDBs) e computação de borda e névoa. Ao longo do curso, os alunos se envolverão com cenários do mundo real e concluirão um projeto individual para aplicar seus conhecimentos e habilidades. Este curso faz parte de uma série de 4 partes sobre Arquitetura de Software, oferecendo uma base robusta e compreensão avançada do campo.</p> |                        |                   |                                  |          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                   |                          |          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|----------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Desenvolvimento de Aplicações Mobile</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        | <b>Categoria:</b> | <b>Especialização</b>    |          |
| <b>Código:</b>        | <b>CSWB-473</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSWB-366</b>   | <b>Horas de crédito:</b> | <b>2</b> |
| <b>Descrição:</b>     | Este curso apresenta aos alunos os fundamentos do desenvolvimento de aplicativos móveis usando Android e Kotlin. Começando com o básico, os alunos aprenderão a projetar, organizar e criar aplicativos Android do zero. O curso aborda conceitos essenciais, como armazenamento de dados, rede e os padrões de design e arquitetura necessários para criar aplicativos escaláveis e sustentáveis. |                        |                   |                          |          |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                              |                                  |          |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------|
| <b>Nome do curso:</b> | <b>Projetos de Software e Startups</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | <b>Categoria:</b>            | <b>Laboratório Especializado</b> |          |
| <b>Código:</b>        | <b>CSRP-486</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Pré-requisitos:</b> | <b>CSSD-365<br/>CSAR-486</b> | <b>Horas de crédito:</b>         | <b>2</b> |
| <b>Descrição:</b>     | <p>Este curso oferece uma exploração aprofundada do gerenciamento de projetos de software e desenvolvimento de startups, essencial para uma carreira de sucesso no desenvolvimento de software. Os alunos aprenderão princípios e melhores práticas para gerenciar projetos de software e construir startups, abrangendo assuntos-chave como Design e Arquitetura de Soluções, Gerenciamento de Projetos, Planejamento, Programação, Orçamento, Metodologias Ágeis, Princípios Lean, Prototipagem Rápida, Gerenciamento de Riscos, Garantia de Qualidade, Financiamento de Startups, Tomada de Decisão Técnica, Melhoria Contínua e Estratégias de Dimensionamento.</p> <p>Envolvendo-se com cenários do mundo real, os alunos obterão insights práticos e experiência prática. O curso equipa os alunos com as habilidades necessárias para navegar no gerenciamento de projetos de software e no ambiente de inicialização. A ênfase é colocada no gerenciamento de riscos, garantia de qualidade e cronogramas e orçamentos eficazes do projeto. O curso inclui um projeto individual de conclusão de curso, permitindo que os alunos apliquem seus conhecimentos em ambientes práticos.</p> |                        |                              |                                  |          |

### **Docentes Adjuntos de Meio Período da Jala University (incluídos na seção de Corpo Docente e Funcionários, pág. 74-76)**

| <b>Track</b> | <b>Função</b>        | <b>Nome</b>                |
|--------------|----------------------|----------------------------|
| POR          | Faculty Practitioner | André Luiz Braga           |
| POR          | Faculty Practitioner | Geraldo Cesar Cantelli     |
| POR          | Faculty Practitioner | Otaviano Silvério De Sousa |
| POR          | Professor Extended   | Melina Silva de Lima       |
| POR          | Professor Extended   | Simone Freitas de Araújo   |
| POR          | Professor            | Elayne Ferreira de Souza   |

|     |                           |                                    |
|-----|---------------------------|------------------------------------|
| POR | Lead Faculty Practitioner | Jimmy Freddy Vargas Fernandez      |
| POR | Faculty Practitioner      | Antonio Rojas Ferrufino            |
| POR | Faculty Practitioner      | Julieta Escalera Gutierrez         |
| POR | Professor Extended        | Samuel Mendes Sanches Junior       |
| POR | Professor Extended        | Layane Campos Soares               |
| POR | Lead Faculty Practitioner | Caroline Ferreira Brizon Bezerra   |
| POR | Professor                 | Marcos Francisco da Silva          |
| POR | Lead Faculty Practitioner | Martin Kenneth Michalsky Antezana  |
| POR | Faculty Practitioner      | Jair Abu Bechir Lascar Alarcon     |
| POR | Faculty Practitioner      | Filipe Ceccon de Alencar           |
| POR | Professor                 | Stenio Pereira Viveiros            |
| POR | Lead Faculty Practitioner | Rubiana Perucci Mendonça           |
| POR | Faculty Practitioner      | Adriel Gimenes de Amorim           |
| POR | Faculty Practitioner      | Juan David Gutierrez Choque        |
| POR | Professor                 | Santiago Felipe Luna Romero        |
| POR | Faculty Practitioner      | Santiago Felipe Luna Romero        |
| POR | Lead Faculty Practitioner | Silvio Cesar Viegas                |
| POR | Faculty Practitioner      | Douglas Paula de Andrade           |
| SPA | Professor Extended        | Luz Angela Florez Olarte           |
| SPA | Professor                 | Fernando Lopez Trujillo            |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Ingrid Cardenas Torrez             |
| SPA | Faculty Practitioner      | Karem Huacota Saavedra             |
| SPA | Faculty Practitioner      | Fernando Hinojosa Sanchez          |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Jessica Melisa Peña Flores         |
| SPA | Faculty Practitioner      | Dayne Lorena Guerra Calle          |
| SPA | Faculty Practitioner      | Jose Carlos Guevara Romero         |
| SPA | Faculty Practitioner      | Richard Gutierrez Condori          |
| SPA | Professor                 | Juan Carlos González Ibarra        |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Alejandra Montaña Rodrigo          |
| SPA | Faculty Practitioner      | Ivan Mamani Condori                |
| SPA | Professor Extended        | Luz Angela Florez Olarte           |
| SPA | Professor Extended        | Rafael Pastor Martínez Vargas      |
| SPA | Professor Extended        | Andrea Salomé Morales Galárraga    |
| SPA | Professor Extended        | Zoila de Lourdes Calderón Garrido  |
| SPA | Professor                 | Patricia Elisabeth Garcés Marquina |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Shirley Soto Vasquez               |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Ana Miriham Salinas Vallejos       |
| SPA | Faculty Practitioner      | Milenca Ventura Canaviri           |
| SPA | Faculty Practitioner      | Claudia Torrico Catorceno          |

|     |                           |                                     |
|-----|---------------------------|-------------------------------------|
| SPA | Professor Extended        | Wilmar Arley Alzate Berrio          |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Claudia Cecilia Perez Rioja         |
| SPA | Professor Extended        | María Virginia Hael                 |
| SPA | Professor                 | Richard Felix Lopez Fulguera        |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Caleb Espinoza Gutierrez            |
| SPA | Faculty Practitioner      | Huancar Vargas Campos               |
| SPA | Professor                 | Mauricio Giovanni Viscarra Rivera   |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Edson Cristian Guerra Callisaya     |
| SPA | Faculty Practitioner      | Yesica Adriana Acha Torrico         |
| SPA | Faculty Practitioner      | Juan David Gutierrez Choque         |
| SPA | Faculty Practitioner      | Alvaro Alejandro Olivera Paravicini |
| SPA | Professor                 | Santiago Komadina Geffroy           |
| SPA | Faculty Practitioner      | Alexandra La Cruz Puente            |
| SPA | Faculty Practitioner      | Martin Sebastian Arispe Riveros     |
| SPA | Lead Faculty Practitioner | Alvaro Rodrigo Centellas Quevedo    |
| SPA | Faculty Practitioner      | Ronald Torrico Ovando               |
| SPA | Professor                 | Oswaldo Andrés Ordóñez Bolaños      |
| SPA | Faculty Practitioner      | Jhojan Adrian Ochoa Robelto         |
| SPA | Faculty Practitioner      | Mateo Menvielle                     |

### **Data de Vigência**

As informações contidas neste adendo complementam ou substituem as informações encontradas no Catálogo Universitário Estudantil 2025-2026. As alterações a seguir refletem as informações atuais sobre a Universidade de Jala e entram em vigor em 25 de abril de 2025, salvo indicação em contrário.