



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

REQUERIMENTO PARA ABERTURA DE CURSO LATO SENSU

IDENTIFICAÇÃO

NOME DO(A) REQUERENTE: David Custódio de Sena	
SIAPE: [REDACTED]	
E-MAIL: [REDACTED]	
CARGO: Docente	TELEFONES PARA CONTATO: [REDACTED]
MODALIDADE DE ENSINO: (X) Especialização () Residência	
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DA UFERSA RESPONSÁVEL PELO CURSO: Departamento de Engenharias e Ciências Ambientais (DECAM)	
NOME DO CHEFE DO DEPARTAMENTO: Cristiane de Mesquita Tabosa	

MODALIDADE:

() PRESENCIAL
() SEMI-PRESENCIAL
(X) A DISTÂNCIA
() OUTRO:

JUSTIFICATIVA (quando necessário)

Mossoró. 15/04/2025.

Documento assinado digitalmente



DAVID CUSTODIO DE SENA

Data: 15/04/2025 14:28:28-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Assinatura do(a) Requerente

OBSERVAÇÕES

1. Anexar Projeto de Curso (obrigatório) e outros documentos considerados necessários.
2. O requerimento deverá ser assinado pelo interessado ou seu representante legal.
3. A tramitação, análise e despacho dos requerimentos serão feitos conforme a legislação vigente e as normas internas da UFERSA, notadamente, o Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA.

A DOCUMENTAÇÃO ABAIXO DEVERÁ INTEGRAR O PROJETO

- **Memorando ou Processo**
 - Encaminhamento à PROPPG, assinado pelo Coordenador do Projeto de Curso;
- **Curriculum Vitae (modelo Lattes) de todos os docentes externos à UFERSA, com a comprovação de titulação do mais alto grau;**
- **Arquivo em meio digital contendo o Projeto do Curso, devidamente preenchido (de acordo com este modelo). Não serão aceitos para análise projetos em outros formatos.**

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Para a submissão da Proposta deverão ser observadas as normas contidas no Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFERSA disponível no link abaixo:
<https://proppg.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/11/2014/09/Regulamento-Lato-Sensu.pdf>
- Além das normas da UFERSA, devem ser observadas ainda as diretrizes da Resolução nº 01 de 08/06/2007 do Conselho Nacional de Educação (CNE);
- A proposta de criação dos cursos deverá ser encaminhada a PROPPG para parecer e posterior apreciação pelo Colegiado de Centro no qual será cadastrada a proposta e posteriormente aprovada no conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) e Conselho Universitário (CONSUNI);
- O início das atividades do Curso está condicionado à sua aprovação pelas CONSUNI;
- Qualquer alteração realizada no Projeto do Curso, após sua aprovação, deverá ser encaminhada à PROPPG para a devida análise e aprovação das mudanças;
- O oferecimento de turmas adicionais além daquelas previstas no Projeto original do Curso, dependerá de aprovação prévia pela PROPPG;
- Deverá ser encaminhado à PROPPG, conforme Regulamento Interno supracitado, o Relatório Final que obedecerá ao modelo veiculado pela página da PROPPG.

AS INFORMAÇÕES ADICIONAIS PODERÃO SOFRE ALTERAÇÕES .

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso: Especialização *latu sensu* em Transformação Digital

1.2. Código e Nome da Área do Conhecimento correspondente (de acordo com tabela das grandes áreas do CNPq): 3.08.00.00-5 Engenharia de Produção

Grande área do conhecimento: Engenharia de Produção

Área do conhecimento: Engenharia Organizacional

1.3. Órgão proponente (Centro) do Curso: Centro de Engenharias

1.4. Dados do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso:

1.4.1 Nome completo do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso: David Custódio de Sena

1.4.2 Sexo: Masculino Feminino

1.4.3 CPF: 946.695.383-49

1.4.4 Maior titulação acadêmica: Doutorado

1.4.5 Regime de Trabalho: DE
 40 Horas
 20 Horas
 Outro. Especificar

1.4.6 Descrição da experiência acadêmica e profissional do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso:

Possui graduação em Engenharia de Produção Mecânica pela Universidade Federal do Ceará (UFC 2007). Concluiu o mestrado em Engenharia Mecânica na Universidade de São Paulo (USP - 2010), atuando na linha de pesquisa de pesquisa de simulação de eventos discretos em sistemas de manufatura e Realidade Virtual. Concluiu o doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI - 2017), atuando na linha de pesquisa de simulação híbrida e inteligência artificial. Atualmente é Professor Adjunto 4 da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), professor do curso de graduação de Engenharia de Produção e professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Simulação de sistemas produtivos, Gestão de Projetos, Gestão de Tecnologia da Informação, Programação de computadores e Gestão da Inovação.

1.5. Dados do(a) Vice-Coordenador(a) do Curso

1.11.3 Para matrícula:

Serão exigidos os seguintes documentos no ato de matrícula:

1. Ficha de matrícula;
2. Diploma/certificado de conclusão de curso de graduação nas áreas correlatas ao curso (com data da colação de grau);
3. Histórico escolar;
4. *Curriculum lattes* atualizado;
5. Carteira de identidade (RG ou carteira de órgão profissional).

Obs.: 1. Só poderá efetuar a matrícula o aluno que apresentar o diploma de graduação reconhecido pelo MEC ou certificado de conclusão de curso de graduação (com data de colação de grau).

2. Aluno estrangeiro só poderá ser matriculado com a apresentação do visto de permanência no Brasil. Caso o diploma apresentado seja estrangeiro e, após o Curso, o aluno permaneça no país, o mesmo deverá estar revalidado.

1.12. Número de vagas: 80

1.13. Carga horária total: 420 h

1.14. Número total de créditos: 28

1.15. Órgão administrador dos recursos financeiros:

FGD Outro. Especificar

Curso desenvolvido em parceria:

Sim. Especificar Não

2. EXPOSIÇÃO DOS MOTIVOS PARA A REALIZAÇÃO DO CURSO

2.1. Introdução/Justificativa

A Especialização em Transformação Digital foi pensada como uma resposta crucial ao cenário contemporâneo, marcado por uma revolução tecnológica sem precedentes. Conforme destacado pelo Fórum Econômico Mundial (2020), estamos no limiar da Quarta Revolução Industrial, onde a fusão de tecnologias reverbera nas esferas física, digital e biológica. Neste contexto, a transformação digital transcende a mera adoção de ferramentas tecnológicas, representando uma mudança cultural e estratégica profunda que permeia todos os níveis organizacionais (Vial, 2019).

A necessidade desta especialização é corroborada por dados recentes. Um estudo da McKinsey & Company (2021) revela que 87% das empresas estão experimentando gaps de habilidades ou esperam enfrentá-los nos próximos anos, com a transformação digital sendo uma das áreas mais críticas. Paralelamente, o relatório da OCDE (2019) sobre o futuro do trabalho enfatiza que 14% dos empregos existentes estão em alto risco de automação, enquanto outros 32% provavelmente sofrerão mudanças significativas, ressaltando a urgência de preparar profissionais para este novo paradigma.

No Brasil, o cenário não é diferente. Segundo a pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2022), 69% das indústrias brasileiras aumentaram seus investimentos em tecnologias digitais após a pandemia, mas apenas 23% se consideram preparadas para a indústria 4.0. Este gap entre investimento e preparo evidencia a demanda crescente por profissionais capacitados em transformação digital.

A transformação digital, como definida por Westerman et al. (2014), é "o uso da tecnologia para melhorar radicalmente o desempenho ou o alcance das empresas". Esta definição enfatiza que a verdadeira transformação vai além da tecnologia, abrangendo mudanças nos modelos de negócios, processos operacionais e experiências do cliente. Neste contexto, o profissional da transformação digital deve ser multifacetado, capaz de: Compreender e aplicar estrategicamente as tendências tecnológicas (Fitzgerald et al., 2013); Gerenciar equipes multidisciplinares, promovendo colaboração e inovação (Kane et al., 2015); Adaptar-se rapidamente às mudanças e antecipar as necessidades do mercado (Rogers, 2016).

A Especialização Lato Sensu em Transformação Digital proposta visa, portanto, preencher esta lacuna, oferecendo uma formação abrangente que combina conhecimentos técnicos, habilidades gerenciais e uma compreensão profunda das implicações estratégicas da Transformação Digital. Ao fazê-lo, o curso não apenas atende às necessidades imediatas do mercado, mas também contribui para o crescimento econômico local e nacional, preparando líderes capazes de impulsionar a inovação e a competitividade das organizações brasileiras no cenário global cada vez mais digitalizado.

2.2. Concepção do Curso

A concepção deste curso foi fundamentada na necessidade crescente de profissionais capazes de liderar e implementar processos de transformação digital nas organizações. Como destacado por Westerman et al. (2014), a transformação digital eficaz requer uma combinação de liderança visionária e execução tecnológica. Nesse sentido, a estrutura curricular foi meticulosamente elaborada para abranger três categorias essenciais de competências: habilidades tecnológicas (tech skills, em inglês), habilidades de gestão (management skills) e habilidades essenciais (core skills).

As habilidades tecnológicas abordadas no curso abrangem uma gama de tópicos alinhados com as tecnologias emergentes que estão moldando o futuro dos negócios. Segundo o relatório do Fórum Econômico Mundial (2020), as habilidades mais demandadas incluem análise de dados, inteligência artificial e computação em nuvem. Assim, o currículo incorpora disciplinas como: Desenvolvimento de software; Ciência de dados; Inteligência artificial; Engenharia de prompt; Inteligência de negócios; Internet das coisas (IoT). Esta abordagem visa proporcionar aos participantes um conhecimento sólido sobre as tecnologias aplicáveis aos negócios, preparando-os para implementá-las eficazmente nas organizações.

As habilidades de gestão são igualmente importantes para o sucesso da transformação digital. Kane et al. (2015) enfatizam que a maturidade digital está mais relacionada à estratégia do que à tecnologia. Portanto, o curso inclui disciplinas como: Gestão de negócios; Gestão da tecnologia da informação; Gestão de projetos; Gestão por processos; Gestão da inovação; Marketing digital, dentre outros. Estas habilidades capacitarão os participantes a desenvolverem e implementar estratégias de transformação digital eficazes, resultando em benefícios tangíveis para as organizações.

As habilidades essenciais, ou "core skills", são fundamentais para o sucesso em um ambiente de negócios digital. O relatório da OCDE (2019) destaca a importância crescente de habilidades socioemocionais e cognitivas de alto nível no mercado de trabalho do futuro. Neste curso, essas habilidades serão identificadas e desenvolvidas de forma integrada durante as discussões sobre habilidades tecnológicas e de gestão. As principais competências incluem: Inteligência emocional; Adaptabilidade e flexibilidade; Pensamento crítico e resolução de problemas; Comunicação efetiva; Colaboração e trabalho em equipe; Criatividade e inovação; Resolução de conflitos; dentre outros. Esta abordagem integrada está alinhada com as descobertas de Sousa e Rocha (2019), que enfatizam a importância de combinar habilidades técnicas, gerenciais e sociais para o sucesso na era digital.

Ao adotar esta estrutura tridimensional de habilidades, o curso visa preparar os especialistas para operar eficazmente em um ambiente tecnológico em constante evolução. Como observado por Bonnet e Westerman (2021), os líderes digitais bem-sucedidos são aqueles que podem combinar visão tecnológica com execução prática e habilidades interpessoais. Portanto, os participantes terão a oportunidade de desenvolver um conjunto abrangente de competências que são cada vez mais demandadas no mercado de trabalho atual. Esta abordagem holística não apenas prepara os profissionais para os desafios imediatos da transformação digital, mas também contribui com o desenvolvimento de habilidades para se adaptarem continuamente às mudanças futuras no cenário tecnológico e de negócios.

Ao longo do curso, os discentes desenvolverão as seguintes competências centrais:

1. Identificar e reconhecer os principais conceitos da Transformação Digital e suas tecnologias emergentes, a partir de uma base teórica necessária para entender o panorama atual da revolução digital.
2. Explicar os impactos da Transformação Digital nos modelos de negócio, permitindo a compreensão das mudanças tecnológicas em seus respectivos setores.
3. Descrever os componentes de uma infraestrutura de TI eficaz e segura, garantindo que as iniciativas de transformação digital sejam construídas sobre uma base tecnológica sólida.
4. Implementar estratégias de transformação digital em cenários organizacionais variados, convertendo os conceitos teóricos em ações concretas.
5. Utilizar metodologias adequadas para gestão de projetos de transformação digital, assegurando a eficiência das iniciativas digitais.
6. Analisar as necessidades organizacionais para a implementação de tecnologias digitais, permitindo a identificação das oportunidades de melhoria e inovação.
7. Avaliar o impacto das iniciativas de transformação digital nas operações organizacionais, permitindo a mensuração e comunicação do valor gerado pelas iniciativas digitais.
8. Desenvolver planos estratégicos para a transformação digital em organizações, a partir de uma visão de longo prazo para a evolução digital das organizações.
9. Projetar soluções inovadoras para problemas complexos utilizando tecnologias digitais.
10. Elaborar propostas de inovação e transformação digital alinhadas aos objetivos organizacionais das organizações.

A partir destas competências, os especialistas estarão preparados para, não apenas compreender e implementar tecnologias digitais, mas também para liderar estrategicamente a transformação digital em suas organizações.

2.3. Objetivos Gerais/Específicos

Objetivo Geral

O Curso de Especialização Lato Sensu em Transformação Digital tem como objetivo capacitar profissionais para liderar e implementar iniciativas de transformação digital em organizações. O programa visa desenvolver competências técnicas, gerenciais e essenciais necessárias para atuar em um cenário organizacional caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas e novos modelos de negócios.

Objetivos Específicos

1. Proporcionar uma visão abrangente da transformação digital no Brasil e no mundo, preparando os especialistas para antecipar e responder às tendências futuras que impactarão as organizações.
2. Fornecer formação básica em tecnologias emergentes e sua aplicação nos negócios, com foco em soluções digitais, visando desenvolver as habilidades técnicas dos especialistas.
3. Desenvolver competências em gestão de negócios digitais, incluindo estratégia, inovação e gestão de projetos, preparando os especialistas para liderar iniciativas de transformação digital.
4. Fomentar o desenvolvimento de habilidades essenciais, como liderança, comunicação eficaz e trabalho em equipe, capacitando os especialistas a gerenciarem eficientemente equipes em ambientes de transformação digital.
5. Estimular o pensamento criativo e a capacidade de inovação, habilitando os especialistas a projetar soluções para desafios organizacionais complexos utilizando tecnologias digitais.
6. Desenvolver a capacidade de alinhar iniciativas de transformação digital com os objetivos estratégicos das organizações, garantindo que as inovações tecnológicas gerem valor.

Ao alcançar estes objetivos, o curso visa formar profissionais capazes de liderar com confiança e competência os processos de transformação digital, contribuindo significativamente para a competitividade e o sucesso das organizações na era digital.

3. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO/CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Transformação digital	Definição e evolução da Transformação Digital. Principais tecnologias habilitadoras. Impacto da Transformação Digital nos modelos de negócio. Estratégias de implementação da Transformação Digital. Desafios e barreiras na implementação da Transformação Digital, incluindo aspectos técnicos, organizacionais e culturais. Regulamentações e Compliance na Transformação Digital: visão geral das principais regulamentações digitais, proteção de dados e privacidade. Impacto das regulamentações nas estratégias de Transformação Digital. Tendências futuras e perspectivas globais da Transformação Digital.	30	2	set.-25	out.-25	WESTERMAN, George; BONNET, Didier; MCAFEE, Andrew. A empresa digital: estratégias e casos de sucesso na era da transformação digital. São Paulo: Évora, 2014. ROSS, Jeanne W.; BEATH, Cynthia M.; MOLKOV, Martin. Projetando a empresa digital: como as redes e a TI moldam organizações para o sucesso. São Paulo: Atlas, 2016. SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.
Desenvolvimento e modelagem de sistemas	Introdução ao desenvolvimento e modelagem de sistemas. Visão geral do ciclo de vida do desenvolvimento de software. Análise e especificação de requisitos básicos. Fundamentos de arquiteturas de sistemas. Introdução à modelagem de sistemas com UML (diagramas essenciais). Visão geral de metodologias de desenvolvimento: tradicionais vs. ágeis. Princípios básicos de design de interfaces e experiência do usuário (UI/UX).	30	2	out.-25	nov.-25	PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª Ed. Bookman, 2007.

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Noções de Estatística para Ciência de dados	Introdução à Estatística e tipos de dados. Estatística Descritiva: medidas de tendência central e dispersão. Representações gráficas de dados. Noções básicas de Probabilidade. Distribuições de Probabilidade, com ênfase na distribuição Normal. Amostragem e Estimação. Intervalos de confiança. Introdução aos Testes de Hipóteses. Correlação e introdução à Regressão Linear Simples. Utilização de ferramentas digitais para análise estatística básica.	30	2	nov.-25	dez.-25	<p>TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.</p> <p>LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística Aplicada. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2018.</p> <p>MOORE, David S.; MCCABE, George P.; CRAIG, Bruce. Introdução à Prática da Estatística. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2018.</p>
Ciência de dados e business intelligence	Fundamentos de Ciência de Dados e Business Intelligence. Técnicas avançadas de análise de dados. Machine Learning básico para business intelligence. Ferramentas e plataformas de BI. Visualização de dados e design de dashboards. Processos de ETL e preparação de dados. Análise preditiva e prescritiva. Big Data: conceitos e aplicações em BI. Data Governance e qualidade de dados. Ética em Ciência de Dados e BI. Integração de dados de múltiplas fontes.	30	2	jan.-26	fev.-26	<p>PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data Science para Negócios. São Paulo: Alta Books, 2019.</p> <p>FEW, Stephen. Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten. Burlingame: Analytics Press, 2012.</p> <p>KNAFLIC, Cole Nussbaumer. Storytelling com Dados: Um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios. Alta Books, 2017.</p>
Inteligência Artificial para gestão	Fundamentos de Inteligência Artificial e sua relevância na gestão. Machine Learning: algoritmos supervisionados e não supervisionados. Deep Learning e redes neurais. Processamento de Linguagem Natural e suas aplicações em negócios. IA para tomada de decisões estratégicas. Implementação de projetos de IA: do conceito à produção. Ética e governança em IA. Integração de IA com processos de negócios existentes. Tendências futuras em IA para gestão.	30	2	fev.-26	mar.-26	<p>RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. Inteligência Artificial: Uma Abordagem Moderna. 3. ed. São Paulo: Elsevier, 2013.</p> <p>GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.</p> <p>NASCIMENTO, Igor. Inteligência Artificial: Manual Prático de A a Z. Alta Books, 2023.</p>

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Internet das coisas e automação	Fundamentos de Internet das Coisas e automação. Arquiteturas e tecnologias de IoT. Aplicações de IoT e automação em diferentes setores. Análise de dados e inteligência em sistemas IoT. Segurança e privacidade em IoT. Integração de IoT com sistemas empresariais existentes. Tendências futuras e impactos da IoT na transformação digital.	30	2	mar.-26	abr.-26	<p>KRANZ, Maciej. Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors, Transform Your Industry. Wiley, 2016.</p> <p>SERPANOS, Dimitrios; WOLF, Marilyn. Internet-of-Things (IoT) Systems: Architectures, Algorithms, Methodologies. Springer, 2018.</p> <p>GILCHRIST, Alasdair. Industry 4.0: The Industrial Internet of Things. Apress, 2016.</p>
Engenharia de prompt	Fundamentos de Engenharia de Prompt e Modelos de Redes Neurais. Prompt: estrutura e princípios baseados na ciência da IAG. Integração da Engenharia de Prompt na automação de setores empresariais. Estruturas de comandos na otimização das características de FT e NLP em dois modelos de IAG. Desenvolvimento de um GPT personalizado.	30	2	abr.-26	mai.-26	<p>BROWN, Tom; MANN, Benjamin; RYDER, Nick et al. Language Models are Few-Shot Learners. NeurIPS, 2020</p> <p>WHITE, Tony. Prompt Engineering for Business: Innovative Applications of AI Language Models. O'Reilly Media, 2023.</p> <p>REYNOLDS, Matthew; BELL, Tyler. Prompt Engineering for Business. Packt Publishing, 2023.</p>
Trabalho de conclusão de curso	-	30	2	mai.-26	jun.-26	-

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Gestão de negócios	Fundamentos de gestão de negócios na era digital. Transformação digital e seu impacto nos modelos de negócios. Estratégias de negócios digitais. Liderança e gestão de mudanças em iniciativas de transformação digital. Indicadores de desempenho (KPIs) para negócios digitais. Tomada de decisão baseada em dados. Gestão de riscos na transformação digital. Design thinking aplicado aos negócios. Economia digital e modelos de plataforma. Desenvolvimento de modelos de negócios inovadores.	30	2	jun.-26	jul.-26	<p>DA SILVA, Márcia Terra et al. Transformação Digital e Indústria 4.0: Produção e sociedade. Editora Blucher, 2023.</p> <p>ROGERS, David L. Transformação Digital: Repensando o seu negócio para a era digital. Autêntica Business, 2017.</p> <p>OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios. Alta Books, 2011.</p>
Marketing Digital	Introdução às Mídias Digitais e ao Marketing Digital. Canais de Marketing digital. Estratégias de Marketing Digital. Ferramentas e Técnicas de Marketing Digital.	30	2	jul.-26	ago.-26	<p>KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. Marketing Digital 360°. Editora, Ano.</p> <p>PULIZZI, J. Marketing de Conteúdo: A Moeda do Século XXI. Editora, Ano.</p> <p>KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. Marketing 4.0: Da Transformação à Transcendência Digital. Editora, Ano.</p>

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Gestão da tecnologia da informação	Papel estratégico da TI na transformação digital. Governança de TI para a era digital. Infraestruturas de TI modernas: cloud, edge e microserviços. DevOps e SRE na gestão de serviços de TI. Segurança da informação em ambientes digitais. Gestão ágil de projetos de transformação digital. Tecnologias emergentes e seu impacto organizacional. Métricas e KPIs para transformação digital. Cultura de inovação e gestão da mudança em TI. Data governance e analytics para tomada de decisões	30	2	ago.-26	set.-26	<p>LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Sistemas de Informação Gerenciais. Editora, Ano.</p> <p>ROSS, Jeanne W.; BEATH, Cynthia M.; MOCKER, Martin. Designed for Digital: How to Architect Your Business for Sustained Success. MIT Press, 2019.</p> <p>KIM, Gene et al. Manual de DevOps: Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas. Alta Books, 2018.</p>
Gestão de projetos e metodologias ágeis	Fundamentos de gestão de projetos para transformação digital. Princípios e valores ágeis. Scrum, Kanban e XP aplicados a projetos digitais. Planejamento e execução de sprints em transformação digital. Gestão de backlogs e priorização em ambientes digitais. Práticas de entrega contínua e integração contínua. Ferramentas ágeis e de colaboração para projetos digitais.	30	2	set.-26	out.-26	<p>SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. Scrum.org, 2020.</p> <p>RUBIN, Kenneth S. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2012.</p> <p>CERVONE, Frank. Project Management in Libraries, Archives and Museums: Working with Government and Other External Partners. Waltham: Chandos Publishing, 2014.</p>

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Futuro do trabalho	Impactos da transformação digital nas estruturas organizacionais e modelos de emprego. Principais tendências tecnológicas e sociais moldando o futuro do trabalho. Novas habilidades e competências para o ambiente de trabalho digitalizado. Desafios e oportunidades das novas formas de trabalho: trabalho remoto, gig economy, automação. Questões éticas e legais relacionadas às novas formas de trabalho. Estratégias de adaptação organizacional às mudanças no ambiente de trabalho. Fundamentos da gestão da mudança organizacional. Modelos e frameworks de gestão da mudança. Liderança em processos de transformação digital. Comunicação efetiva durante processos de mudança. Superação de resistências à mudança. Criação de uma cultura de inovação e aprendizagem contínua. Avaliação e mensuração do sucesso de iniciativas de mudança organizacional.	30	2	out.-26	nov.-26	<p>BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company, 2014.</p> <p>SUSSKind, Daniel; SUSSKind, Richard. The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts. Oxford: Oxford University Press, 2015.</p> <p>DAVENPORT, Thomas H.; KIRBY, Julia. Only Humans Need Apply: Winners and Losers in the Age of Smart Machines. New York: Harper Business, 2016.</p>
Gestão do conhecimento e da inovação	Fundamentos de gestão do conhecimento na era digital. Aprendizagem organizacional contínua em ambientes digitais. Estratégias de gestão do conhecimento e inovação para transformação digital. Ferramentas e tecnologias digitais para gestão do conhecimento. Cultura organizacional para inovação e compartilhamento de conhecimento. Metodologias de inovação aplicadas à transformação digital. Inovação aberta e ecossistemas de inovação digital. Análise de dados para identificação de oportunidades de inovação. Prototipagem rápida e validação de ideias em inovação digital.	30	2	nov.-26	dez.-26	<p>TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. Gestão do Conhecimento. Bookman, 2008.</p> <p>BROWN, Tim. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Alta Books, 2020.</p> <p>TIGRE, Paulo. Gestão da inovação: uma abordagem estratégica, organizacional e de gestão de conhecimento. 5ª Ed. GEN Atlas, 2021.</p>

4. DADOS RELATIVOS AO CORPO DOCENTE E TERMO DE COMPROMISSO

4.1. Dados gerais e termo de compromisso dos docentes da UFERSA que ministrarão disciplinas

Nome completo do docente	Titulação			Departamento lotação	Regime trabalho	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País			
Adriana Mara Guimaraes de Farias	Mestre	Ciências da Computação	2014/UFERSA/Brasil	DCETI	DE	Ciência de dados Inteligência Artificial nos negócios
André Pedro Fernandes Neto	Doutor	Engenharia Elétrica	2013/UFRN/Brasil	DECAM	40	Internet das coisas e automação
Ana Lucia Brenner Barreto Miranda	Doutora	Administração	2020/UnP/Brasil	DCSA	DE	Gestão de negócios Gestão do conhecimento e da inovação
Ciro José Jardim de Figueiredo	Doutor	Engenharia de Produção	2018/UFPE/Brasil	DECAM	DE	Noções de Estatística
David Custódio de Sena	Doutor	Engenharia de Produção	2017/UNIFEI/Brasil	DECAM	DE	Gestão de projetos e metodologias ágeis
André Duarte Lucena	Doutor	Segurança e Saúde Ocupacionais	2019/U.Porto/Portugal	DECAM	DE	Futuro do trabalho

Nome completo do docente	Titulação			Departamento lotação	Regime trabalho	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/Instituição/ País			
Jarbele Cassia da Silva Coutinho	Doutora	Ciências da Computação	2022/UFCEG/Brasil	DCETI	DE	Modelagem e desenvolvimento de sistemas
Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto	Doutora	Biotechnology	2011/UFC/Brasil	DBIO	DE	Trabalho de conclusão de curso Transformação digital Gestão da tecnologia da informação
Thomas Edson Espindola Gonçalo	Doutor	Engenharia de Produção	2018/UFPE/Brasil	DECAM	DE	

4.2. Dados gerais e termo de compromisso dos docentes externos à UFERSA que ministrarão disciplinas (**)

Nome completo do docente	Titulação			Instituição de origem	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/Instituição/ País		
Denise da Vinha Ricieri	Doutora	Saúde da Criança e do Adolescente	2008/UFPR/Brasil	UFPR	Engenharia de prompt
Victoria Felicia Silva Almeida	Especialista	Gestão de Negócios e Marketing	2024/UNIASSELV I/BRASIL	-	Marketing Digital

4.4. Resumo da grade curricular do Curso (estrutura curricular)

Disciplinas	Docentes/Titulação	Carga horária
Transformação digital	Thomas Edson Espindola Gonçalo / Doutor	30
Modelagem de sistemas	Jarbele Cassia da Silva Coutinho / Doutora	30
Noções de Estatística	Ciro José Jardim de Figueiredo / Doutor	30
Ciência de dados	Adriana Mara Guimaraes de Farias / Mestra	30
Inteligência Artificial nos negócios	Adriana Mara Guimaraes de Farias / Mestra	30
Iot e automação	André Pedro Fernandes Neto / Doutor	30
Engenharia de prompt	Denise da Vinha Ricieri / Doutora	30
Gestão de negócios	Ana Lucia Brenner Barreto Miranda / Doutora	30
Marketing Digital	Victoria Felicia Silva Almeida / Especialista	30
Gestão da tecnologia da informação	Thomas Edson Espindola Gonçalo / Doutor	30
Gestão de projetos e metodologias ágeis	David Custódio de Sena / Doutor	30
Novas formas / Futuro do trabalho	André Duarte Lucena / Doutor	30
Gestão do conhecimento e da inovação	Ana Lucia Brenner Barreto Miranda / Doutora	30
Trabalho de conclusão de curso	Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto / Doutora	30

Síntese do corpo docente

a) Informações gerais:

N.º total de docentes pertencentes à UFERSA: 11

N.º total de docentes externos à UFERSA: 2

N.º total de docentes que ministrarão o Curso: 13

b) Titulação:

N.º de docentes com Especialização: 1

N.º de docentes com Mestrado: 1

N.º de docentes com Doutorado: 11

N.º total de docentes por titulação: 13

5. METODOLOGIA DO CURSO

Para atingir os objetivos propostos neste curso de especialização, será adotada uma abordagem pedagógica fundamentada em princípios de aprendizagem ativa e colaborativa. A metodologia incorporará as melhores práticas do ensino a distância (EAD), aproveitando tecnologias e estratégias pedagógicas modernas para proporcionar uma experiência de aprendizagem rica e envolvente.

O curso utilizará a plataforma Moodle como ambiente virtual de aprendizagem principal. O Moodle oferece uma série de recursos que serão explorados para enriquecer a experiência educacional, incluindo: Fóruns de discussão assíncronos; Wikis colaborativos; Questionários interativos; Sistema de envio e avaliação de trabalhos; Banco de dados para compartilhamento de recursos; Glossários colaborativos; dentre outros.

A especialização utilizará diversas estratégias de ensino-aprendizagem, que incluem:

- a) Aulas síncronas interativas: Serão realizadas aulas online ao vivo utilizando a plataforma BigBlueButton, integrada ao Moodle, ou Google Meet. Estas sessões incluirão: a) Apresentações interativas com recursos multimídia. b) Sessões de perguntas e respostas em tempo real. c) Breakout rooms para discussões em pequenos grupos. Além disso, poderá ser implementada a técnica de "flipped classroom", onde os alunos estudarão o conteúdo teórico previamente e utilizarão o tempo de aula para discussões aprofundadas e resolução de problemas.
- b) Conteúdo Assíncrono: Serão desenvolvidos módulos de aprendizagem autoguiados no Moodle, incluindo: a) Videoaulas gravadas. b) Leituras obrigatórias e complementares. c) Quizzes interativos para autoavaliação. Além disso, poderão ser criadas séries de podcasts educativos sobre o tema da disciplina, disponíveis para download e consumo em dispositivos móveis.

- c) Aprendizagem Baseada em Problemas: Serão desenvolvidos de estudos de caso detalhados sobre transformação digital nas organizações, que serão discutidos em fóruns e webinars. Poderão ser implementados projetos práticos em parceria com empresas locais, onde os discentes trabalharão em equipes para propor soluções para desafios reais de transformação digital.
- d) Aprendizagem Colaborativa: Através da utilização de ferramentas como Wiki do Moodle e Google Docs para criação colaborativa de conteúdo. Poderão, ainda, ser implementados projetos em grupo utilizando ferramentas de gerenciamento de projetos online como Trello.
- e) Microaprendizagem: Utilização de uma série de micromódulos focados em habilidades específicas, cada um com duração de 5-10 minutos. Além disso, poderão ser criados infográficos e animações curtas para explicar conceitos complexos de forma concisa e visual.
- f) Gamificação: Implementação de um sistema de pontos e níveis no Moodle, onde os alunos ganham pontos por completar atividades e atingir objetivos de aprendizagem. Além disso, poderão ser criados desafios semanais relacionados ao conteúdo do curso, com reconhecimento para os melhores desempenhos. Permite-se, ainda, a utilização de badges digitais para reconhecer a aquisição de habilidades específicas.

Estas estratégias detalhadas serão implementadas de forma integrada ao longo das disciplinas, sendo informado previamente aos discentes. Assim, busca-se proporcionar uma experiência de aprendizagem alinhada com as demandas do mercado de trabalho em transformação digital.

Um aspecto fundamental da metodologia será a criação de uma comunidade de aprendizagem colaborativa. Esta abordagem não apenas amplifica as vantagens educacionais do curso, mas também proporciona oportunidades valiosas de networking para os participantes. Para tanto, estratégias para fomentar esta comunidade incluirão: Criação de grupos de estudo virtuais; Organização de webinars e palestras com especialistas; Implementação de um fórum de discussão permanente sobre tendências em transformação digital; Realização de hackathons virtuais para solucionar desafios reais de organizações; Estabelecimento de um programa de mentoria entre pares; Criação de um repositório colaborativo de recursos e melhores práticas em transformação digital. Esta abordagem metodológica integrada visa não apenas transmitir conhecimento, mas também desenvolver habilidades práticas, pensamento crítico e uma rede profissional robusta, preparando os discentes para atuarem na era da transformação digital.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO DAS DISCIPLINAS

O aproveitamento acadêmico dos discentes no Curso de Especialização em Transformação Digital será avaliado de forma contínua, respeitando os princípios da educação a distância e as particularidades de cada componente curricular. O processo de avaliação visa não apenas mensurar o conhecimento adquirido, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para a prática profissional em transformação digital.

No início de cada componente curricular, os discentes terão acesso ao plano de ensino detalhado, incluindo os critérios específicos de avaliação e os pesos de cada atividade na composição da nota final.

O(s) docente(s) responsável(is) por cada componente curricular poderão utilizar uma variedade de instrumentos de avaliação, que podem incluir, mas não se limitam a: Projetos práticos; Estudos de caso; Participação em fóruns de discussão; Questionários online; Trabalhos escritos; Apresentações em vídeo; Portfólios digitais; Participação em atividades colaborativas, dentre outros.

As avaliações serão distribuídas ao longo do período letivo, permitindo um acompanhamento constante do progresso do discente e oportunidades de melhoria. Os docentes fornecerão feedback regular e construtivo sobre o desempenho dos discentes, visando o aprimoramento contínuo.

O discente deverá obter média final igual ou superior a 7,0 (sete) em cada componente curricular para ser aprovado. O discente deverá demonstrar engajamento satisfatório no curso, que será mensurado através de: Participação em pelo menos 75% das aulas síncronas ao vivo, ou Realização de pelo menos 75% das atividades assíncronas designadas para cada componente curricular. A média final será calculada considerando todas as avaliações realizadas durante o componente curricular, com pesos definidos no plano de ensino de cada disciplina.

Em caso de reprovação, o discente não terá possibilidade de recuperação imediata. A reposição da disciplina só será possível se houver nova turma da especialização confirmada, sujeita à disponibilidade de vagas e aprovação da coordenação do curso.

As notas e o desempenho dos discentes serão registrados no sistema acadêmico oficial da instituição, garantindo transparência e acesso fácil às informações.

Reconhecendo a natureza dinâmica da educação a distância e as possíveis necessidades individuais dos discentes, a coordenação do curso, em conjunto com os docentes, poderá considerar ajustes nos critérios de avaliação em casos excepcionais, sempre visando garantir a qualidade do ensino e a equidade entre os discentes.

7. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação do Curso de Especialização em Transformação Digital foi concebido para ser abrangente, contínuo e alinhado com as mais recentes tendências em educação a distância. Ele visa não apenas mensurar o conhecimento adquirido, mas também avaliar o desenvolvimento de habilidades práticas e competências essenciais para a transformação digital.

Para garantir a qualidade contínua do curso e o aprimoramento constante, serão implementados os seguintes mecanismos de avaliação:

- a) Avaliação dos Docentes: Ao final de cada disciplina, os discentes avaliarão o desempenho do docente através de um formulário eletrônico anônimo. Os critérios incluirão qualidade do conteúdo, clareza na comunicação, disponibilidade para esclarecimentos e eficácia das metodologias de ensino.
- b) Avaliação da Coordenação: Semestralmente, os discentes avaliarão a coordenação do curso através de um formulário eletrônico. Os aspectos avaliados incluirão eficiência administrativa, suporte acadêmico e resolução de problemas.
- c) Avaliação da Infraestrutura Tecnológica: Os discentes fornecerão feedback sobre a usabilidade e eficácia da plataforma Moodle e outras ferramentas tecnológicas utilizadas no curso.
- d) Autoavaliação dos Discentes: Os alunos realizarão autoavaliações periódicas, refletindo sobre seu progresso e identificando áreas de melhoria.
- e) Avaliação do Impacto Profissional: Acompanhamento dos egressos para avaliar o impacto do curso em suas carreiras e nas organizações onde atuam.

Os resultados dessas avaliações serão analisados pelo Colegiado do curso, que tomará decisões baseadas em evidências para melhorias contínuas. Isso pode incluir ajustes no currículo, modificações nas metodologias de ensino, atualizações tecnológicas e, em casos extremos, a substituição de docentes que não atendam aos padrões de qualidade estabelecidos.

Este sistema de avaliação abrangente visa assegurar não apenas a excelência acadêmica, mas também a relevância prática e o impacto profissional do curso de Especialização em Transformação Digital.

8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são parte integrante do Curso de Especialização em Transformação Digital, visando enriquecer a formação dos discentes além do conteúdo curricular regular. Estas atividades incluem:

- Participação nos eventos realizados pela especialização: Os discentes devem participar de pelo dos eventos organizados pelo curso, como webinars, palestras e workshops com profissionais do mercado e acadêmicos renomados na área de transformação digital.
- Desenvolvimento de projetos práticos: Realização de projetos aplicados em parceria com empresas ou organizações, sob orientação dos docentes.
- Produção acadêmica: Elaboração de artigos, resenhas ou estudos de caso relacionados à transformação digital.
- Participação em grupos de estudo: Engajamento em grupos focados em temas específicos da transformação digital, coordenados por docentes do curso.
- Cursos de curta duração: Realização de cursos online complementares, previamente aprovados pela coordenação, em plataformas reconhecidas.
- Hackathons e desafios: Participação em competições de inovação e resolução de problemas reais de empresas.

A carga horária mínima de atividades complementares é de 30 horas. Os discentes devem documentar suas atividades e submetê-las à aprovação da coordenação do curso. Estas atividades visam promover a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, o networking e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a atuação profissional em transformação digital.

9. CARACTERÍSTICAS DA MONOGRAFIA OU DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório para a obtenção do título de especialista em Transformação Digital. O TCC será realizado em grupos de até três discentes, promovendo o trabalho colaborativo e a integração de conhecimentos. Cada grupo será orientado por docentes vinculados à especialização, que acompanharão o desenvolvimento do trabalho.

Uma característica importante do TCC nesta especialização é a flexibilidade nas modalidades de trabalho aceitas. Os discentes poderão optar por diferentes formatos, tais como monografia, artigo científico, plano de negócios, estudo de caso, relatório técnico, projeto de implementação, desenvolvimento de protótipo, ou manual, guia de boas práticas ou produto tecnológico, desde que o tema esteja relacionado à transformação digital. Esta abordagem permite que os discentes escolham o formato mais adequado para explorar e demonstrar seus conhecimentos e habilidades adquiridos durante o curso.

Independentemente da modalidade escolhida, todos os trabalhos passarão por uma defesa pública perante uma banca examinadora, permitindo aos discentes a oportunidade de apresentar e defender suas ideias e conclusões. O detalhamento das normas, incluindo prazos, critérios de avaliação e demais especificidades do TCC, será estabelecido em regulamento interno da especialização, garantindo clareza e transparência no processo.

10. RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS DE ACORDO COM ESPAÇO FÍSICO E CARGA HORÁRIA

Disciplina	Carga Horária (Teórica)	Espaço físico (Teórica)	Carga Horária (Prática)	Espaço físico (Prática)	Carga Horária total
Transformação digital	30				30
Modelagem de sistemas	30				30
Noções de Estatística	30				30
Ciência de dados	30				30
Inteligência Artificial nos negócios	30				30
Iot e automação	30				30
Engenharia de prompt	30				30

Gestão de negócios	30				30
Marketing Digital	30				30
Gestão da tecnologia da informação	30				30
Gestão de projetos e metodologias ágeis	30				30
Novas formas / Futuro do trabalho	30				30
Gestão do conhecimento e da inovação	30				30
Trabalho de conclusão de curso	30				30

11. RELAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS DE APOIO DISPONÍVEIS

a) Instalações físicas (salas de aula, laboratórios, outros):

O Curso de Especialização em Transformação Digital será oferecido integralmente na modalidade de Educação a Distância (EAD), não sendo necessárias instalações físicas para os discentes. Para suporte às atividades administrativas, o curso contará com o Laboratório de Transformação Digital, vinculado ao Centro de Engenharias da UFERSA.

O Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da UFERSA prestará suporte técnico e pedagógico, além de oferecer treinamento à equipe da especialização para o uso adequado das tecnologias e metodologias de ensino a distância.

b) Biblioteca (acervo bibliográfico):

Os discentes terão acesso ao acervo bibliográfico das Bibliotecas da UFERSA, incluindo as Bibliotecas Virtuais. Esta disponibilidade de recursos bibliográficos digitais garantirá que os alunos tenham acesso a uma ampla gama de materiais de estudo e pesquisa, independentemente de sua localização geográfica.

Descrição

Acervo relacionado à especialização:

c) Recursos de informática (equipamentos, software, etc):

Considerando a natureza do curso EAD, cada discente será responsável por providenciar sua própria infraestrutura de informática, incluindo computador e acesso à internet. No entanto, o orçamento da especialização prevê a aquisição de infraestrutura tecnológica para as atividades administrativas do curso, caso seja necessário.

d) Recursos humanos:

Para garantir a qualidade do ensino e o suporte adequado aos discentes, estão previstos no orçamento do curso os seguintes recursos humanos:

- Contratação de tutores, obedecendo à orientação do NEAD da proporção de 1 tutor para cada 30 discentes.
- Pagamento de bolsas para apoio: 01 profissional da área de TI, para suporte no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e demais tecnologias; 01 profissional da área de edição de vídeos, para auxiliar na produção de conteúdo audiovisual; 01 profissional para as atividades administrativas, de gestão e realização do projeto; 01 profissional para atividades de marketing e divulgação do curso.

Estes recursos humanos, em conjunto com o corpo docente do curso, assegurarão o bom funcionamento da especialização, proporcionando aos discentes uma experiência de aprendizagem de qualidade no ambiente virtual.

12. REFERÊNCIAS

- BONNET, D.; WESTERMAN, G. The New Elements of Digital Transformation. MIT Sloan Management Review, v. 62, n. 2, p. 82-89, 2021.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Sondagem Especial 82 - Indústria 4.0. Brasília: CNI, 2022.
- FITZGERALD, M. et al. Embracing digital technology: A new strategic imperative. MIT Sloan Management Review, v. 55, n. 2, p. 1, 2013.
- KANE, G. C. et al. Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, v. 14, p. 1-25, 2015.
- MCKINSEY & COMPANY. Beyond hiring: How companies are reskilling to address talent gaps. McKinsey Global Survey, 2021.
- OECD. OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work. Paris: OECD Publishing, 2019.
- OECD. OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World. Paris: OECD Publishing, 2019.
- ROGERS, D. L. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York: Columbia University Press, 2016.
- SOUSA, M. J.; ROCHA, Á. Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. Future Generation Computer Systems, v. 91, p. 327-334, 2019.
- VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019.
- WESTERMAN, G.; BONNET, D.; MCAFEE, A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston: Harvard Business Review Press, 2014.
- WORLD ECONOMIC FORUM. The Future of Jobs Report 2020. Geneva: World Economic Forum, 2020.

13. PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL DO CURSO

RECEITAS				
Especificação	Qt. de meses	Qt. de alunos	Valor Unitario	Valor Total
Mensalidade sem desconto	18	80	R\$ 350,00	R\$ 504.000,00

RESUMO	
Despesas	Valor R\$
1 - Diária	R\$ 2.655,00
2 - Passagem e despesas com deslocamento	R\$ -
3 - Bolsas	R\$ 151.200,00
4 - Serviço de terceiros pessoa física	R\$ 176.000,00
5 - Encargos sociais	R\$ 35.200,00
6 - Serviço de terceiros pessoa jurídica	R\$ -
8 - Material de consumo	R\$ -
9 - Equipamento e material permanente	R\$ 13.000,00
10 - Obras e Instalações	R\$ -
Sub Total de Despesas	R\$ 378.055,00
7 - Ressarcimento à UFERSA	R\$ 15.000,00
10 - Custos operacionais da FGD	R\$ 49.140,00
Total de Despesas	R\$ 442.195,00
Total de Receitas	R\$ 504.000,00
Superavit ou Deficit	R\$ 61.805,00
Fundo de Contigencia	R\$ 100.800,00
Viabilidade considerando o Fundo de Contingenciamento =====>	(viabilidade)

Mossoró/RN - 15 de abril de 2025

Documento assinado digitalmente
 **CRISIANE DE MESQUITA TABOSA**
 Data: 17/04/2025 09:00:26-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **DAVID CUSTODIO DE SENA**
 Data: 15/04/2025 18:48:28-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura/Carimbo do Gestor do Órgão
 Proponente
 (Departamento ou Centro)

Assinatura/Carimbo do(a) Coordenador(a) do
 Projeto de Curso



REQUERIMENTO N° 464/2025 - DIAP (11.01.38.05)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/04/2025 10:33)

JANECELY SILVEIRA DE LIMA

ARQUIVISTA

DIAP (11.01.38.05)

Matrícula: ###315#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/documentos/> informando seu número: **464**, ano: **2025**,
tipo: **REQUERIMENTO**, data de emissão: **17/04/2025** e o código de verificação: XXXXXXXXXX



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

DESPACHO Nº 2/2025 - DECAM (11.01.00.10.02)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Mossoró-RN, 06 de maio de 2025.

Em atenção ao processo da especialização, informo que a solicitação de abertura do Curso de Especialização em Transformação Digital foi apreciada e APROVADA POR UNANIMIDADE pelos membros do Departamento de Engenharias e Ciências Ambientais (DECAM), em sua 2ª Reunião Extraordinária de 2025.

Contudo, para o prosseguimento do processo, a Assembleia Departamental condiciona a aprovação às seguintes adequações:

1. Página 03: Corrigir a grafia para "lato sensu" em vez de "latu sensu";
2. Página 06: Reformular o texto para: "1. Só poderá efetuar a matrícula o aluno que apresentar o diploma de graduação reconhecido pelo MEC ou certificado de conclusão de curso de graduação (com data de colação de grau no máximo anterior a 180 dias)";
3. Página 25: Preencher adequadamente o quadro de carga horária teórica e prática;
4. Página 10: Complementar as ementas com bibliografia, preferencialmente constante nos acervos das bibliotecas virtuais da UFERSA (Minha Biblioteca e BV):

O coordenador da proposta realizou os referidos ajustes, atualizando o documento conforme apresentado no novo documento anexado ao processo. Quanto ao ponto 4, o coordenador apresentou mudanças nas referências, conforme apresentado a seguir.

4.1. Na disciplina de Transformação Digital, bibliografia passa a ser:

ROGERS, D. L. Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital. 1. ed. São Paulo, SP: Autêntica Business, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

TORRES, Joaquim. Transformação digital e cultura de produto: como colocar a tecnologia no centro da estratégia de sua empresa. São Paulo: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.

4.2. Na disciplina de Desenvolvimento e modelagem de sistemas:

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. E-book.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª Ed. Bookman, 2007.

4.3. Para Noções de Estatística para Ciência de dados:

TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. Tradução: Ana Maria Lima de Farias, Vera Regina Lima de Farias e Flores. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.

LARSON, Roland Edwin; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

4.3. Para Ciência de dados e business intelligence:

PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data Science para Negócios. São Paulo: Alta Books, 2019.

FEW, Stephen. Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten. Burlingame: Analytics Press, 2012.

ESCOVEDO, Tatiana; KOSHIYAMA, Adriano. Introdução a data science: algoritmos de machine learning e métodos de análise. São Paulo, SP: Casa do Código, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

4.4. Para Inteligência Artificial para gestão:

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial: uma abordagem moderna. Tradução: Daniel Vieira; Flávio Soares Corrêa da Silva. 4. ed. 2ª reimp. Rio de Janeiro: GEN | Grupo Editorial Nacional S.A. Publicado pelo selo LTC | Livros Técnicos e Científicos Ltda., 2024. 1016 p.

FLORES, Marcio José das; BESS, Alexandre Leal. Inteligência artificial aplicada a negócios. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.

4.5. Para Internet das coisas e automação:

KRANZ, Maciej. Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors, Transform Your Industry. Wiley, 2016.

SERPANOS, Dimitrios; WOLF, Marilyn. Internet-of-Things (IoT) Systems: Architectures, Algorithms, Methodologies. Springer, 2018.

SINCLAIR, Bruce. IoT: como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios. 1. ed. Jaraguá do Sul: Autêntica Business, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

4.6. Para Engenharia de prompt:

BROWN, Tom; MANN, Benjamin; RYDER, Nick et al. Language Models are Few-Shot Learners. NeurIPS, 2020

CARRARO, Fabrício. Inteligência artificial e ChatGPT: da revolução dos modelos de IA generativa à engenharia de prompt. São Paulo, SP: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

BOONSTRA, Lee. Prompt Engineering. [S.l.]: Google, February 2025. E-book.

4.7. Para Marketing Digital:

MICELI, A. L. C.; SALVADOR, D. O. Planejamento de marketing digital. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

PULIZZI, J. Marketing de Conteúdo: A Moeda do Século XXI. Editora, Ano.

FERREIRA JUNIOR, Achiles Batista; AZEVEDO, Ney Queiroz de. Marketing digital: uma análise do mercado 3.0. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 maio 2025.

4.8. Para Gestão da tecnologia da informação:

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E- book.

ROSS, Jeanne W.; BEATH, Cynthia M.; MOCKER, Martin. Designed for Digital: How to Architect Your Business for Sustained Success. MIT Press, 2019.

KIM, Gene et al. Manual de DevOps: Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas. Alta Books, 2018.

4.9. Para Gestão de projetos e metodologias ágeis:

MASCHIETTO, Luis Gustavo et al. Desenvolvimento de software com metodologias ágeis. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book.

RUBIN, Kenneth S. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. Upper Saddle River: Addison- Wesley, 2012.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.

(Assinado digitalmente em 06/05/2025 09:30)

THOMAS EDSON ESPINDOLA GONCALO

PROFESSOR 3 GRAU

DECAM (11.01.00.10.02)

Matrícula: ###288#4

Processo Associado: 23091.005579/2025-86

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **2**, ano: **2025**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **06/05/2025** e o código de verificação: **0d0d62adbb**

A DOCUMENTAÇÃO ABAIXO DEVERÁ INTEGRAR O PROJETO

- **Memorando ou Processo**
 - Encaminhamento à PROPPG, assinado pelo Coordenador do Projeto de Curso;
- **Curriculum Vitae (modelo Lattes) de todos os docentes externos à UFERSA, com a comprovação de titulação do mais alto grau;**
- **Arquivo em meio digital contendo o Projeto do Curso, devidamente preenchido (de acordo com este modelo). Não serão aceitos para análise projetos em outros formatos.**

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Para a submissão da Proposta deverão ser observadas as normas contidas no Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFERSA disponível no link abaixo:
<https://proppg.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/11/2014/09/Regulamento-Lato-Sensu.pdf>
- Além das normas da UFERSA, devem ser observadas ainda as diretrizes da Resolução nº 01 de 08/06/2007 do Conselho Nacional de Educação (CNE);
- A proposta de criação dos cursos deverá ser encaminhada a PROPPG para parecer e posterior apreciação pelo Colegiado de Centro no qual será cadastrada a proposta e posteriormente aprovada no conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) e Conselho Universitário (CONSUNI);
- O início das atividades do Curso está condicionado à sua aprovação pelas CONSUNI;
- Qualquer alteração realizada no Projeto do Curso, após sua aprovação, deverá ser encaminhada à PROPPG para a devida análise e aprovação das mudanças;
- O oferecimento de turmas adicionais além daquelas previstas no Projeto original do Curso, dependerá de aprovação prévia pela PROPPG;
- Deverá ser encaminhado à PROPPG, conforme Regulamento Interno supracitado, o Relatório Final que obedecerá ao modelo veiculado pela página da PROPPG.

AS INFORMAÇÕES ADICIONAIS PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES .

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Curso: Especialização lato sensu em Transformação Digital

1.2. Código e Nome da Área do Conhecimento correspondente (de acordo com tabela das grandes áreas do CNPq): 3.08.00.00-5 Engenharia de Produção

Grande área do conhecimento: Engenharia de Produção

Área do conhecimento: Engenharia Organizacional

1.3. Órgão proponente (Centro) do Curso: Centro de Engenharias

1.4. Dados do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso:

1.4.1 Nome completo do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso: David Custódio de Sena

1.4.2 Sexo: Masculino Feminino

1.4.3 CPF: 946.695.383-49

1.4.4 Maior titulação acadêmica: Doutorado

1.4.5 Regime de Trabalho: DE
 40 Horas
 20 Horas
 Outro. Especificar

1.4.6 Descrição da experiência acadêmica e profissional do(a) Coordenador(a) do Projeto de Curso:

Possui graduação em Engenharia de Produção Mecânica pela Universidade Federal do Ceará (UFC 2007). Concluiu o mestrado em Engenharia Mecânica na Universidade de São Paulo (USP - 2010), atuando na linha de pesquisa de pesquisa de simulação de eventos discretos em sistemas de manufatura e Realidade Virtual. Concluiu o doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI - 2017), atuando na linha de pesquisa de simulação híbrida e inteligência artificial. Atualmente é Professor Adjunto 4 da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), professor do curso de graduação de Engenharia de Produção e professor e coordenador do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Simulação de sistemas produtivos, Gestão de Projetos, Gestão de Tecnologia da Informação, Programação de computadores e Gestão da Inovação.

1.5. Dados do(a) Vice-Coordenador(a) do Curso

1ª vez 2ª vez 3ª vez 4ª vez Mais vezes. Especificar:

1.9. Ano de início de funcionamento da primeira turma: 2025

1.10. Público-alvo:

A especialização em Transformação Digital destina-se a graduados em qualquer área do conhecimento, que buscam desenvolver competências para liderar inovações digitais em seus ambientes profissionais. O programa é direcionado a profissionais que buscam: (1) Aprofundar o conhecimento sobre o fenômeno da Transformação Digital e suas implicações; (2) Implementar conceitos e ferramentas tecnológicas para promover inovações estratégicas em seus campos de atuação; (3) Aprimorar competências para atuar na gestão tecnológica.

O curso proporciona uma formação interdisciplinar, capacitando os participantes a integrarem tecnologias digitais de maneira eficaz no contexto empresarial e profissional, posicionando-os como agentes de transformação em suas respectivas áreas.

1.11. Requisitos/critérios exigidos/adotados:

1.11.1 Para inscrição no processo seletivo:

Serão exigidos os seguintes documentos no ato da inscrição do processo seletivo:

- Cópia autenticada do diploma ou documento equivalente que comprove que o candidato concluiu um curso superior;
- *Curriculum lattes*;
- Cópia autenticada do histórico escolar de graduação;
- Formulário de inscrição devidamente preenchido;
- Cópia do documento oficial de identidade e do CPF;
- Comprovante do pagamento da taxa de inscrição, se houver;
- Outros documentos pertinentes definidos pelo Edital de Seleção.

1.11.2 A seleção será realizada através de:

- Prova(s) Análise de currículo
 Entrevista Indicação do empregador
 Outras. Especificar

1.11.3 Para matrícula:

Serão exigidos os seguintes documentos no ato de matrícula:

- Ficha de matrícula;
- Diploma/certificado de conclusão de curso de graduação nas áreas correlatas ao curso (com data da colação de grau);
- Histórico escolar;
- Curriculum lattes* atualizado;
- Carteira de identidade (RG ou carteira de órgão profissional).

Obs.: 1. Só poderá efetuar a matrícula o aluno que apresentar o diploma de graduação reconhecido pelo MEC ou certificado de conclusão de curso de graduação (com data de colação de grau no máximo anterior a 180 dias).

2. Aluno estrangeiro só poderá ser matriculado com a apresentação do visto de permanência no Brasil. Caso o diploma apresentado seja estrangeiro e, após o Curso, o aluno permaneça no país, o mesmo deverá estar revalidado.

1.12. Número de vagas: 80

1.13. Carga horária total: 420 h

1.14. Número total de créditos: 28

1.15. Órgão administrador dos recursos financeiros:

FGD Outro. Especificar

Curso desenvolvido em parceria:

Sim. Especificar Não

2. EXPOSIÇÃO DOS MOTIVOS PARA A REALIZAÇÃO DO CURSO

2.1. Introdução/Justificativa

A Especialização em Transformação Digital foi pensada como uma resposta crucial ao cenário contemporâneo, marcado por uma revolução tecnológica sem precedentes. Conforme destacado pelo Fórum Econômico Mundial (2020), estamos no limiar da Quarta Revolução Industrial, onde a fusão de tecnologias reverbera nas esferas física, digital e biológica. Neste contexto, a transformação digital transcende a mera adoção de ferramentas tecnológicas, representando uma mudança cultural e estratégica profunda que permeia todos os níveis organizacionais (Vial, 2019).

A necessidade desta especialização é corroborada por dados recentes. Um estudo da McKinsey & Company (2021) revela que 87% das empresas estão experimentando gaps de habilidades ou esperam enfrentá-los nos próximos anos, com a transformação digital sendo uma das áreas mais críticas. Paralelamente, o relatório da OCDE (2019) sobre o futuro do trabalho enfatiza que 14% dos empregos existentes estão em alto risco de automação, enquanto outros 32% provavelmente sofrerão mudanças significativas, ressaltando a urgência de preparar profissionais para este novo paradigma.

No Brasil, o cenário não é diferente. Segundo a pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2022), 69% das indústrias brasileiras aumentaram seus investimentos em tecnologias digitais após a pandemia, mas apenas 23% se consideram preparadas para a indústria 4.0. Este gap entre investimento e preparo evidencia a demanda crescente por profissionais capacitados em transformação digital.

A transformação digital, como definida por Westerman et al. (2014), é "o uso da tecnologia para melhorar radicalmente o desempenho ou o alcance das empresas". Esta definição enfatiza que a verdadeira transformação vai além da tecnologia, abrangendo mudanças nos modelos de negócios, processos operacionais e experiências do cliente. Neste contexto, o profissional da transformação digital deve ser multifacetado, capaz de: Compreender e aplicar estrategicamente as tendências tecnológicas (Fitzgerald et al., 2013); Gerenciar equipes multidisciplinares, promovendo colaboração e inovação (Kane et al., 2015); Adaptar-se rapidamente às mudanças e antecipar as necessidades do mercado (Rogers, 2016).

A Especialização Lato Sensu em Transformação Digital proposta visa, portanto, preencher esta lacuna, oferecendo uma formação abrangente que combina conhecimentos técnicos, habilidades gerenciais e uma compreensão profunda das implicações estratégicas da Transformação Digital. Ao fazê-lo, o curso não apenas atende às necessidades imediatas do mercado, mas também contribui para o crescimento econômico local e nacional, preparando líderes capazes de impulsionar a inovação e a competitividade das organizações brasileiras no cenário global cada vez mais digitalizado.

2.2. Concepção do Curso

A concepção deste curso foi fundamentada na necessidade crescente de profissionais capazes de liderar e implementar processos de transformação digital nas organizações. Como destacado por Westerman et al. (2014), a transformação digital eficaz requer uma combinação de liderança visionária e execução tecnológica. Nesse sentido, a estrutura curricular foi meticulosamente elaborada para abranger três categorias essenciais de competências: habilidades tecnológicas (tech skills, em inglês), habilidades de gestão (management skills) e habilidades essenciais (core skills).

As habilidades tecnológicas abordadas no curso abrangem uma gama de tópicos alinhados com as tecnologias emergentes que estão moldando o futuro dos negócios. Segundo o relatório do Fórum Econômico Mundial (2020), as habilidades mais demandadas incluem análise de dados, inteligência artificial e computação em nuvem. Assim, o currículo incorpora disciplinas como: Desenvolvimento de software; Ciência de dados; Inteligência artificial; Engenharia de prompt; Inteligência de negócios; Internet das coisas (IoT). Esta abordagem visa proporcionar aos participantes um conhecimento sólido sobre as tecnologias aplicáveis aos negócios, preparando-os para implementá-las eficazmente nas organizações.

As habilidades de gestão são igualmente importantes para o sucesso da transformação digital. Kane et al. (2015) enfatizam que a maturidade digital está mais relacionada à estratégia do que à tecnologia. Portanto, o curso inclui disciplinas como: Gestão de negócios; Gestão da tecnologia da informação; Gestão de projetos; Gestão por processos; Gestão da inovação; Marketing digital, dentre outros. Estas habilidades capacitarão os participantes a desenvolverem e implementar estratégias de transformação digital eficazes, resultando em benefícios tangíveis para as organizações.

As habilidades essenciais, ou "core skills", são fundamentais para o sucesso em um ambiente de negócios digital. O relatório da OCDE (2019) destaca a importância crescente de habilidades socioemocionais e cognitivas de alto nível no mercado de trabalho do futuro. Neste curso, essas habilidades serão identificadas e desenvolvidas de forma integrada durante as discussões sobre habilidades tecnológicas e de gestão. As principais competências incluem: Inteligência emocional; Adaptabilidade e flexibilidade; Pensamento crítico e resolução de problemas; Comunicação efetiva; Colaboração e trabalho em equipe; Criatividade e inovação; Resolução de conflitos; dentre outros. Esta abordagem integrada está alinhada com as descobertas de Sousa e Rocha (2019), que enfatizam a importância de combinar habilidades técnicas, gerenciais e sociais para o sucesso na era digital.

Ao adotar esta estrutura tridimensional de habilidades, o curso visa preparar os especialistas para operar eficazmente em um ambiente tecnológico em constante evolução. Como observado por Bonnet e Westerman (2021), os líderes digitais bem-sucedidos são aqueles que podem combinar visão tecnológica com execução prática e habilidades interpessoais. Portanto, os participantes terão a oportunidade de desenvolver um conjunto abrangente de competências que são cada vez mais demandadas no mercado de trabalho atual. Esta abordagem holística não apenas prepara os profissionais para os desafios imediatos da transformação digital, mas também contribui com o desenvolvimento de habilidades para se adaptarem continuamente às mudanças futuras no cenário tecnológico e de negócios.

Ao longo do curso, os discentes desenvolverão as seguintes competências centrais:

Identificar e reconhecer os principais conceitos da Transformação Digital e suas tecnologias emergentes, a partir de uma base teórica necessária para entender o panorama atual da revolução digital.

Explicar os impactos da Transformação Digital nos modelos de negócio, permitindo a compreensão das mudanças tecnológicas em seus respectivos setores.

Descrever os componentes de uma infraestrutura de TI eficaz e segura, garantindo que as iniciativas de transformação digital sejam construídas sobre uma base tecnológica sólida.

Implementar estratégias de transformação digital em cenários organizacionais variados, convertendo os conceitos teóricos em ações concretas.

Utilizar metodologias adequadas para gestão de projetos de transformação digital, assegurando a eficiência das iniciativas digitais.

Analisar as necessidades organizacionais para a implementação de tecnologias digitais, permitindo a identificação das oportunidades de melhoria e inovação.

Avaliar o impacto das iniciativas de transformação digital nas operações organizacionais, permitindo a mensuração e comunicação do valor gerado pelas iniciativas digitais.

Desenvolver planos estratégicos para a transformação digital em organizações, a partir de uma visão de longo prazo para a evolução digital das organizações.

Projetar soluções inovadoras para problemas complexos utilizando tecnologias digitais.

Elaborar propostas de inovação e transformação digital alinhadas aos objetivos organizacionais das organizações.

A partir destas competências, os especialistas estarão preparados para, não apenas compreender e implementar tecnologias digitais, mas também para liderar estrategicamente a transformação digital em suas organizações.

2.3. Objetivos Gerais/Específicos

Objetivo Geral

O Curso de Especialização Lato Sensu em Transformação Digital tem como objetivo capacitar profissionais para liderar e implementar iniciativas de transformação digital em organizações. O programa visa desenvolver competências técnicas, gerenciais e essenciais necessárias para atuar em um cenário organizacional caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas e novos modelos de negócios.

Objetivos Específicos

Proporcionar uma visão abrangente da transformação digital no Brasil e no mundo, preparando os especialistas para antecipar e responder às tendências futuras que impactarão as organizações.

Fornecer formação básica em tecnologias emergentes e sua aplicação nos negócios, com foco em soluções digitais, visando desenvolver as habilidades técnicas dos especialistas.

Desenvolver competências em gestão de negócios digitais, incluindo estratégia, inovação e gestão de projetos, preparando os especialistas para liderar iniciativas de transformação digital.

Fomentar o desenvolvimento de habilidades essenciais, como liderança, comunicação eficaz e trabalho em equipe, capacitando os especialistas a gerenciarem eficientemente equipes em ambientes de transformação digital.

Estimular o pensamento criativo e a capacidade de inovação, habilitando os especialistas a projetar soluções para desafios organizacionais complexos utilizando tecnologias digitais.

Desenvolver a capacidade de alinhar iniciativas de transformação digital com os objetivos estratégicos das organizações, garantindo que as inovações tecnológicas gerem valor.

Ao alcançar estes objetivos, o curso visa formar profissionais capazes de liderar com confiança e competência os processos de transformação digital, contribuindo significativamente para a competitividade e o sucesso das organizações na era digital.

3. ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO/CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Transformação digital	Definição e evolução da Transformação Digital. Principais tecnologias habilitadoras. Impacto da Transformação Digital nos modelos de negócio. Estratégias de implementação da Transformação Digital. Desafios e barreiras na implementação da Transformação Digital, incluindo aspectos técnicos, organizacionais e culturais. Regulamentações e Compliance na Transformação Digital: visão geral das principais regulamentações digitais, proteção de dados e privacidade. Impacto das regulamentações nas estratégias de Transformação Digital. Tendências futuras e perspectivas globais da Transformação Digital.	30	2	set.-25	out.-25	<p>ROGERS, D. L. Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital. 1. ed. São Paulo, SP: Autêntica Business, 2017. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.</p> <p>TORRES, Joaquim. Transformação digital e cultura de produto: como colocar a tecnologia no centro da estratégia de sua empresa. São Paulo: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.</p> <p>SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: Edipro, 2016.</p>
Desenvolvimento e modelagem de sistemas	Introdução ao desenvolvimento e modelagem de sistemas. Visão geral do ciclo de vida do desenvolvimento de software. Análise e especificação de requisitos básicos. Fundamentos de arquiteturas de sistemas. Introdução à modelagem de sistemas com UML (diagramas essenciais). Visão geral de metodologias de desenvolvimento: tradicionais vs. ágeis. Princípios básicos de design de interfaces e experiência do usuário (UI/UX).	30	2	out.-25	nov.-25	<p>PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. E-book.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019.</p> <p>LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª Ed. Bookman, 2007.</p>

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Noções de Estatística para Ciência de dados	Introdução à Estatística e tipos de dados. Estatística Descritiva: medidas de tendência central e dispersão. Representações gráficas de dados. Noções básicas de Probabilidade. Distribuições de Probabilidade, com ênfase na distribuição Normal. Amostragem e Estimação. Intervalos de confiança. Introdução aos Testes de Hipóteses. Correlação e introdução à Regressão Linear Simples. Utilização de ferramentas digitais para análise estatística básica.	30	2	nov.-25	dez.-25	<p>TRIOLA, Mario F. Introdução à estatística. Tradução: Ana Maria Lima de Farias, Vera Regina Lima de Farias e Flores. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2024.</p> <p>ARSON, Roland Edwin; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.</p>
Ciência de dados e business intelligence	Fundamentos de Ciência de Dados e Business Intelligence. Técnicas avançadas de análise de dados. Machine Learning básico para business intelligence. Ferramentas e plataformas de BI. Visualização de dados e design de dashboards. Processos de ETL e preparação de dados. Análise preditiva e prescritiva. Big Data: conceitos e aplicações em BI. Data Governance e qualidade de dados. Ética em Ciência de Dados e BI. Integração de dados de múltiplas fontes.	30	2	jan.-26	fev.-26	<p>PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. Data Science para Negócios. São Paulo: Alta Books, 2019.</p> <p>FEW, Stephen. Show Me the Numbers: Designing Tables and Graphs to Enlighten. Burlingame: Analytics Press, 2012.</p> <p>ESCOVEDO, Tatiana; KOSHIYAMA, Adriano. Introdução a data science: algoritmos de machine learning e métodos de análise. São Paulo, SP: Casa do Código, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.</p>
Inteligência Artificial para gestão	Fundamentos de Inteligência Artificial e sua relevância na gestão. Machine Learning: algoritmos supervisionados e não supervisionados. Deep Learning e redes neurais. Processamento de Linguagem Natural e suas aplicações em negócios. IA para tomada de decisões estratégicas. Implementação de projetos de IA: do conceito à produção. Ética e governança em IA. Integração de IA com processos de negócios existentes. Tendências futuras em IA para gestão.	30	2	fev.-26	mar.-26	<p>RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. Inteligência artificial: uma abordagem moderna. Tradução: Daniel Vieira; Flávio Soares Corrêa da Silva. 4. ed. 2ª reimp. Rio de Janeiro: GEN Grupo Editorial Nacional S.A. Publicado pelo selo LTC Livros Técnicos e Científicos Ltda., 2024. 1016 p.</p> <p>GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.</p>

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
						FLORES, Marcio José das; BESS, Alexandre Leal. Inteligência artificial aplicada a negócios. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 02 maio 2025.
Internet das coisas e automação	Fundamentos de Internet das Coisas e automação. Arquiteturas e tecnologias de IoT. Aplicações de IoT e automação em diferentes setores. Análise de dados e inteligência em sistemas IoT. Segurança e privacidade em IoT. Integração de IoT com sistemas empresariais existentes. Tendências futuras e impactos da IoT na transformação digital.	30	2	mar.-26	abr.-26	<p>KRANZ, Maciej. Building the Internet of Things: Implement New Business Models, Disrupt Competitors, Transform Your Industry. Wiley, 2016.</p> <p>SERPANOS, Dimitrios; WOLF, Marilyn. Internet-of-Things (IoT) Systems: Architectures, Algorithms, Methodologies. Springer, 2018.</p> <p>SINCLAIR, Bruce. IoT: como usar a internet das coisas para alavancar seus negócios. 1. ed. Jaraguá do Sul: Autêntica Business, 2018. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.</p>
Engenharia de prompt	Fundamentos de Engenharia de Prompt e Modelos de Redes Neurais. Prompt: estrutura e princípios baseados na ciência da IAG. Integração da Engenharia de Prompt na automação de setores empresariais. Estruturas de comandos na otimização das características de FT e NLP em dois modelos de IAG. Desenvolvimento de um GPT personalizado.	30	2	abr.-26	mai.-26	<p>BROWN, Tom; MANN, Benjamin; RYDER, Nick et al. Language Models are Few-Shot Learners. NeurIPS, 2020</p> <p>CARRARO, Fabrício. Inteligência artificial e ChatGPT: da revolução dos modelos de IA generativa à engenharia de prompt. São Paulo, SP: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.</p> <p>BOONSTRA, Lee. Prompt Engineering. [S.l.]: Google, February 2025. E-book.</p>

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Trabalho de conclusão de curso	-	30	2	mai.-26	jun.-26	-
Gestão de negócios	Fundamentos de gestão de negócios na era digital. Transformação digital e seu impacto nos modelos de negócios. Estratégias de negócios digitais. Liderança e gestão de mudanças em iniciativas de transformação digital. Indicadores de desempenho (KPIs) para negócios digitais. Tomada de decisão baseada em dados. Gestão de riscos na transformação digital. Design thinking aplicado aos negócios. Economia digital e modelos de plataforma. Desenvolvimento de modelos de negócios inovadores.	30	2	jun.-26	jul.-26	<p>DA SILVA, Márcia Terra et al. Transformação Digital e Indústria 4.0: Produção e sociedade. Editora Blucher, 2023.</p> <p>ROGERS, David L. Transformação Digital: Repensando o seu negócio para a era digital. Autêntica Business, 2017.</p> <p>OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business Model Generation: Inovação em Modelos de Negócios. Alta Books, 2011.</p>
Marketing Digital	Introdução às Mídias Digitais e ao Marketing Digital. Canais de Marketing digital. Estratégias de Marketing Digital. Ferramentas e Técnicas de Marketing Digital.	30	2	jul.-26	ago.-26	<p>MICELI, A. L. C.; SALVADOR, D. O. Planejamento de marketing digital. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.</p> <p>PULIZZI, J. Marketing de Conteúdo: A Moeda do Século XXI. Editora, Ano.</p> <p>FERREIRA JUNIOR, Achiles Batista; AZEVEDO, Ney Queiroz de. Marketing digital: uma análise do mercado 3.0. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 02 maio 2025.</p>

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Gestão da tecnologia da informação	Papel estratégico da TI na transformação digital. Governança de TI para a era digital. Infraestruturas de TI modernas: cloud, edge e microserviços. DevOps e SRE na gestão de serviços de TI. Segurança da informação em ambientes digitais. Gestão ágil de projetos de transformação digital. Tecnologias emergentes e seu impacto organizacional. Métricas e KPIs para transformação digital. Cultura de inovação e gestão da mudança em TI. Data governance e analytics para tomada de decisões	30	2	ago.-26	set.-26	<p>TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. Tecnologia da informação para gestão: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. Tradução: Aline Evers. Revisão técnica: Ângela Freitag Brodbeck. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. E-book.</p> <p>ROSS, Jeanne W.; BEATH, Cynthia M.; MOCKER, Martin. Designed for Digital: How to Architect Your Business for Sustained Success. MIT Press, 2019.</p> <p>KIM, Gene et al. Manual de DevOps: Como Obter Agilidade, Confiabilidade e Segurança em Organizações Tecnológicas. Alta Books, 2018.</p>
Gestão de projetos e metodologias ágeis	Fundamentos de gestão de projetos para transformação digital. Princípios e valores ágeis. Scrum, Kanban e XP aplicados a projetos digitais. Planejamento e execução de sprints em transformação digital. Gestão de backlogs e priorização em ambientes digitais. Práticas de entrega contínua e integração contínua. Ferramentas ágeis e de colaboração para projetos digitais.	30	2	set.-26	out.-26	<p>MASCHIETTO, Luis Gustavo et al. Desenvolvimento de software com metodologias ágeis. Revisão técnica: Vanessa Stangherlin Machado Paixão Cortes, Marcos Paulo Lobo de Candia, Cristiani de Oliveira Dias. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book.</p> <p>RUBIN, Kenneth S. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2012.</p> <p>SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.</p>

Nome completo das disciplinas	Ementa	Carga horária	Créditos	Data de início	Data de término	Bibliografia básica (com até três obras por disciplina)
Futuro do trabalho	Impactos da transformação digital nas estruturas organizacionais e modelos de emprego. Principais tendências tecnológicas e sociais moldando o futuro do trabalho. Novas habilidades e competências para o ambiente de trabalho digitalizado. Desafios e oportunidades das novas formas de trabalho: trabalho remoto, gig economy, automação. Questões éticas e legais relacionadas às novas formas de trabalho. Estratégias de adaptação organizacional às mudanças no ambiente de trabalho. Fundamentos da gestão da mudança organizacional. Modelos e frameworks de gestão da mudança. Liderança em processos de transformação digital. Comunicação efetiva durante processos de mudança. Superação de resistências à mudança. Criação de uma cultura de inovação e aprendizagem contínua. Avaliação e mensuração do sucesso de iniciativas de mudança organizacional.	30	2	out.-26	nov.-26	<p>BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W. W. Norton & Company, 2014.</p> <p>SUSSKind, Daniel; SUSSKind, Richard. The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts. Oxford: Oxford University Press, 2015.</p> <p>DAVENPORT, Thomas H.; KIRBY, Julia. Only Humans Need Apply: Winners and Losers in the Age of Smart Machines. New York: Harper Business, 2016.</p>
Gestão do conhecimento e da inovação	Fundamentos de gestão do conhecimento na era digital. Aprendizagem organizacional contínua em ambientes digitais. Estratégias de gestão do conhecimento e inovação para transformação digital. Ferramentas e tecnologias digitais para gestão do conhecimento. Cultura organizacional para inovação e compartilhamento de conhecimento. Metodologias de inovação aplicadas à transformação digital. Inovação aberta e ecossistemas de inovação digital. Análise de dados para identificação de oportunidades de inovação. Prototipagem rápida e validação de ideias em inovação digital.	30	2	nov.-26	dez.-26	<p>TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. Gestão do Conhecimento. Bookman, 2008.</p> <p>BROWN, Tim. Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Alta Books, 2020.</p> <p>TIGRE, Paulo. Gestão da inovação: uma abordagem estratégica, organizacional e de gestão de conhecimento. 5ª Ed. GEN Atlas, 2021.</p>

4. DADOS RELATIVOS AO CORPO DOCENTE E TERMO DE COMPROMISSO

4.1. Dados gerais e termo de compromisso dos docentes da UFERSA que ministrarão disciplinas

Nome completo do docente	Titulação			Departamento lotação	Regime trabalho	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País			
Adriana Mara Guimaraes de Farias	Mestre	Ciências da Computação	2014/UFERSA/Brasil	DCETI	DE	Ciência de dados Inteligência Artificial nos negócios
André Pedro Fernandes Neto	Doutor	Engenharia Elétrica	2013/UFRN/Brasil	DECAM	40	Internet das coisas e automação
Ana Lucia Brenner Barreto Miranda	Doutora	Administração	2020/UnP/Brasil	DCSA	DE	Gestão de negócios Gestão do conhecimento e da inovação
Ciro José Jardim de Figueiredo	Doutor	Engenharia de Produção	2018/UFPE/Brasil	DECAM	DE	Noções de Estatística
David Custódio de Sena	Doutor	Engenharia de Produção	2017/UNIFEI/Brasil	DECAM	DE	Gestão de projetos e metodologias ágeis

Nome completo do docente	Titulação			Departamento lotação	Regime trabalho	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País			
André Duarte Lucena	Doutor	Segurança e Saúde Ocupacionais	2019/U.Porto/Portugal	DECAM	DE	Futuro do trabalho
Jarbele Cassia da Silva Coutinho	Doutora	Ciências da Computação	2022/UFCG/Brasil	DCETI	DE	Modelagem e desenvolvimento de sistemas
Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto	Doutora	Biotecnologia	2011/UFC/Brasil	DBIO	DE	Trabalho de conclusão de curso
Thomas Edson Espindola Gonçalves	Doutor	Engenharia de Produção	2018/UFPE/Brasil	DECAM	DE	Transformação digital Gestão da tecnologia da informação

4.2. Dados gerais e termo de compromisso dos docentes externos à UFERSA que ministrarão disciplinas (**)

Nome completo do docente	Titulação			Instituição de origem	Disciplina(s) que ministrará no Curso
	Nível	Área de Conhecimento	Ano/ Instituição/ País		
Denise da Vinha Ricieri	Doutora	Saúde da Criança e do Adolescente	2008/UFPR/Brasil	UFPR	Engenharia de prompt

Victoria Felicia Silva Almeida	Especialista	Gestão de Negócios e Marketing	2024/UNIASSELV I/BRASIL	-	Marketing Digital
-----------------------------------	--------------	--------------------------------------	----------------------------	---	-------------------

4.4. Resumo da grade curricular do Curso (estrutura curricular)

Disciplinas	Docentes/Titulação	Carga horária
Transformação digital	Thomas Edson Espindola Gonçalo / Doutor	30
Modelagem de sistemas	Jarbele Cassia da Silva Coutinho / Doutora	30
Noções de Estatística	Ciro José Jardim de Figueiredo / Doutor	30
Ciência de dados	Adriana Mara Guimaraes de Farias / Mestra	30
Inteligência Artificial nos negócios	Adriana Mara Guimaraes de Farias / Mestra	30
Iot e automação	André Pedro Fernandes Neto / Doutor	30
Engenharia de prompt	Denise da Vinha Ricieri / Doutora	30
Gestão de negócios	Ana Lucia Brenner Barreto Miranda / Doutora	30
Marketing Digital	Victoria Felicia Silva Almeida / Especialista	30
Gestão da tecnologia da informação	Thomas Edson Espindola Gonçalo / Doutor	30
Gestão de projetos e metodologias ágeis	David Custódio de Sena / Doutor	30
Novas formas / Futuro do trabalho	André Duarte Lucena / Doutor	30
Gestão do conhecimento e da inovação	Ana Lucia Brenner Barreto Miranda / Doutora	30
Trabalho de conclusão de curso	Raphaela Vasconcelos Gomes Barreto / Doutora	30

Síntese do corpo docente

a) Informações gerais:

N.º total de docentes pertencentes à UFERSA: 11

N.º total de docentes externos à UFERSA: 2

N.º total de docentes que ministrarão o Curso: 13

b) Titulação:

N.º de docentes com Especialização: 1

N.º de docentes com Mestrado: 1

N.º de docentes com Doutorado: 11

N.º total de docentes por titulação: 13

5. METODOLOGIA DO CURSO

Para atingir os objetivos propostos neste curso de especialização, será adotada uma abordagem pedagógica fundamentada em princípios de aprendizagem ativa e colaborativa. A metodologia incorporará as melhores práticas do ensino a distância (EAD), aproveitando tecnologias e estratégias pedagógicas modernas para proporcionar uma experiência de aprendizagem rica e envolvente.

O curso utilizará a plataforma Moodle como ambiente virtual de aprendizagem principal. O Moodle oferece uma série de recursos que serão explorados para enriquecer a experiência educacional, incluindo: Fóruns de discussão assíncronos; Wikis colaborativos; Questionários interativos; Sistema de envio e avaliação de trabalhos; Banco de dados para compartilhamento de recursos; Glossários colaborativos; dentre outros.

A especialização utilizará diversas estratégias de ensino-aprendizagem, que incluem:

Aulas síncronas interativas: Serão realizadas aulas online ao vivo utilizando a plataforma BigBlueButton, integrada ao Moodle, ou Google Meet. Estas sessões incluirão: a) Apresentações interativas com recursos multimídia. b) Sessões de perguntas e respostas em tempo real. c) Breakout rooms para discussões em pequenos grupos. Além disso, poderá ser implementada a técnica de "flipped classroom", onde os alunos estudarão o conteúdo teórico previamente e utilizarão o tempo de aula para discussões aprofundadas e resolução de problemas.

Conteúdo Assíncrono: Serão desenvolvidos módulos de aprendizagem autoguiados no Moodle, incluindo: a) Videoaulas gravadas. b) Leituras obrigatórias e complementares. c) Quizzes interativos para autoavaliação. Além disso, poderão ser criadas séries de podcasts educativos sobre o tema da disciplina, disponíveis para download e consumo em dispositivos móveis.

Aprendizagem Baseada em Problemas: Serão desenvolvidos de estudos de caso detalhados sobre transformação digital nas organizações, que serão discutidos em fóruns e webinars. Poderão ser implementados projetos práticos em parceria com empresas locais, onde os discentes trabalharão em equipes para propor soluções para desafios reais de transformação digital.

Aprendizagem Colaborativa: Através da utilização de ferramentas como Wiki do Moodle e Google Docs para criação colaborativa de conteúdo. Poderão, ainda, ser implementados projetos em grupo utilizando ferramentas de gerenciamento de projetos online como Trello.

Microaprendizagem: Utilização de uma série de micromódulos focados em habilidades específicas, cada um com duração de 5-10 minutos. Além disso, poderão ser criados infográficos e animações curtas para explicar conceitos complexos de forma concisa e visual.

Gamificação: Implementação de um sistema de pontos e níveis no Moodle, onde os alunos ganham pontos por completar atividades e atingir objetivos de aprendizagem. Além disso, poderão ser criados desafios semanais relacionados ao conteúdo do curso, com reconhecimento para os melhores desempenhos. Permite-se, ainda, a utilização de badges digitais para reconhecer a aquisição de habilidades específicas.

Estas estratégias detalhadas serão implementadas de forma integrada ao longo das disciplinas, sendo informado previamente aos discentes. Assim, busca-se proporcionar uma experiência de aprendizagem alinhada com as demandas do mercado de trabalho em transformação digital.

Um aspecto fundamental da metodologia será a criação de uma comunidade de aprendizagem colaborativa. Esta abordagem não apenas amplifica as vantagens educacionais do curso, mas também proporciona oportunidades valiosas de networking para os participantes. Para tanto, estratégias para fomentar esta comunidade incluirão: Criação de grupos de estudo virtuais; Organização de webinars e palestras com especialistas; Implementação de um fórum de discussão permanente sobre tendências em transformação digital; Realização de hackathons virtuais para solucionar desafios reais de organizações; Estabelecimento de um programa de mentoria entre pares; Criação de um repositório colaborativo de recursos e melhores práticas em transformação digital. Esta abordagem metodológica integrada visa não apenas transmitir conhecimento, mas também desenvolver habilidades práticas, pensamento crítico e uma rede profissional robusta, preparando os discentes para atuarem na era da transformação digital.

6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APROVEITAMENTO DAS DISCIPLINAS

O aproveitamento acadêmico dos discentes no Curso de Especialização em Transformação Digital será avaliado de forma contínua, respeitando os princípios da educação a distância e as particularidades de cada componente curricular. O processo de avaliação visa não apenas mensurar o conhecimento adquirido, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para a prática profissional em transformação digital.

No início de cada componente curricular, os discentes terão acesso ao plano de ensino detalhado, incluindo os critérios específicos de avaliação e os pesos de cada atividade na composição da nota final.

O(s) docente(s) responsável(is) por cada componente curricular poderão utilizar uma variedade de instrumentos de avaliação, que podem incluir, mas não se limitam a: Projetos práticos; Estudos de caso; Participação em fóruns de discussão; Questionários online; Trabalhos escritos; Apresentações em vídeo; Portfólios digitais; Participação em atividades colaborativas, dentre outros.

As avaliações serão distribuídas ao longo do período letivo, permitindo um acompanhamento constante do progresso do discente e oportunidades de melhoria. Os docentes fornecerão feedback regular e construtivo sobre o desempenho dos discentes, visando o aprimoramento contínuo.

O discente deverá obter média final igual ou superior a 7,0 (sete) em cada componente curricular para ser aprovado. O discente deverá demonstrar engajamento satisfatório no curso, que será mensurado através de: Participação em pelo menos 75% das aulas síncronas ao vivo, ou Realização de pelo menos 75% das atividades assíncronas designadas para cada componente curricular. A média final será calculada considerando todas as avaliações realizadas durante o componente curricular, com pesos definidos no plano de ensino de cada disciplina.

Em caso de reprovação, o discente não terá possibilidade de recuperação imediata. A reposição da disciplina só será possível se houver nova turma da especialização confirmada, sujeita à disponibilidade de vagas e aprovação da coordenação do curso.

As notas e o desempenho dos discentes serão registrados no sistema acadêmico oficial da instituição, garantindo transparência e acesso fácil às informações.

Reconhecendo a natureza dinâmica da educação a distância e as possíveis necessidades individuais dos discentes, a coordenação do curso, em conjunto com os docentes, poderá considerar ajustes nos critérios de avaliação em casos excepcionais, sempre visando garantir a qualidade do ensino e a equidade entre os discentes.

7. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação do Curso de Especialização em Transformação Digital foi concebido para ser abrangente, contínuo e alinhado com as mais recentes tendências em educação a distância. Ele visa não apenas mensurar o conhecimento adquirido, mas também avaliar o desenvolvimento de habilidades práticas e competências essenciais para a transformação digital.

Para garantir a qualidade contínua do curso e o aprimoramento constante, serão implementados os seguintes mecanismos de avaliação:

Avaliação dos Docentes: Ao final de cada disciplina, os discentes avaliarão o desempenho do docente através de um formulário eletrônico anônimo. Os critérios incluirão qualidade do conteúdo, clareza na comunicação, disponibilidade para esclarecimentos e eficácia das metodologias de ensino.

Avaliação da Coordenação: Semestralmente, os discentes avaliarão a coordenação do curso através de um formulário eletrônico. Os aspectos avaliados incluirão eficiência administrativa, suporte acadêmico e resolução de problemas.

Avaliação da Infraestrutura Tecnológica: Os discentes fornecerão feedback sobre a usabilidade e eficácia da plataforma Moodle e outras ferramentas tecnológicas utilizadas no curso.

Autoavaliação dos Discentes: Os alunos realizarão autoavaliações periódicas, refletindo sobre seu progresso e identificando áreas de melhoria.

Avaliação do Impacto Profissional: Acompanhamento dos egressos para avaliar o impacto do curso em suas carreiras e nas organizações onde atuam.

Os resultados dessas avaliações serão analisados pelo Colegiado do curso, que tomará decisões baseadas em evidências para melhorias contínuas. Isso pode incluir ajustes no currículo, modificações nas metodologias de ensino, atualizações tecnológicas e, em casos extremos, a substituição de docentes que não atendam aos padrões de qualidade estabelecidos.

8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são parte integrante do Curso de Especialização em Transformação Digital, visando enriquecer a formação dos discentes além do conteúdo curricular regular. Estas atividades incluem:

Participação nos eventos realizados pela especialização: Os discentes devem participar de pelo dos eventos organizados pelo curso, como webinars, palestras e workshops com profissionais do mercado e acadêmicos renomados na área de transformação digital.

Desenvolvimento de projetos práticos: Realização de projetos aplicados em parceria com empresas ou organizações, sob orientação dos docentes.

Produção acadêmica: Elaboração de artigos, resenhas ou estudos de caso relacionados à transformação digital.

Participação em grupos de estudo: Engajamento em grupos focados em temas específicos da transformação digital, coordenados por docentes do curso.

Cursos de curta duração: Realização de cursos online complementares, previamente aprovados pela coordenação, em plataformas reconhecidas.

Hackathons e desafios: Participação em competições de inovação e resolução de problemas reais de empresas.

A carga horária mínima de atividades complementares é de 30 horas. Os discentes devem documentar suas atividades e submetê-las à aprovação da coordenação do curso. Estas atividades visam promover a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, o networking e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a atuação profissional em transformação digital.

9. CARACTERÍSTICAS DA MONOGRAFIA OU DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente curricular obrigatório para a obtenção do título de especialista em Transformação Digital. O TCC será realizado em grupos de até três discentes, promovendo o trabalho colaborativo e a integração de conhecimentos. Cada grupo será orientado por docentes vinculados à especialização, que acompanharão o desenvolvimento do trabalho.

Uma característica importante do TCC nesta especialização é a flexibilidade nas modalidades de trabalho aceitas. Os discentes poderão optar por diferentes formatos, tais como monografia, artigo científico, plano de negócios, estudo de caso, relatório técnico, projeto de implementação, desenvolvimento de protótipo, ou manual, guia de boas práticas ou produto tecnológico, desde que o tema esteja relacionado à transformação digital. Esta abordagem permite que os discentes escolham o formato mais adequado para explorar e demonstrar seus conhecimentos e habilidades adquiridos durante o curso.

Independentemente da modalidade escolhida, todos os trabalhos passarão por uma defesa pública perante uma banca examinadora, permitindo aos discentes a oportunidade de apresentar e defender suas ideias e conclusões. O detalhamento das normas, incluindo prazos, critérios de avaliação e demais especificidades do TCC, será estabelecido em regulamento interno da especialização, garantindo clareza e transparência no processo.

10. RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS DE ACORDO COM ESPAÇO FÍSICO E CARGA HORÁRIA

Disciplina	Carga Horária (Teórica)	Espaço físico (Teórica)	Carga Horária (Prática)	Espaço físico (Prática)	Carga Horária total
Transformação digital	30				30
Modelagem de sistemas	30				30
Noções de Estatística	30				30
Ciência de dados	30				30
Inteligência Artificial nos negócios	30				30
Iot e automação	30				30
Engenharia de prompt	30				30

Gestão de negócios	30				30
Marketing Digital	30				30
Gestão da tecnologia da informação	30				30
Gestão de projetos e metodologias ágeis	30				30
Novas formas / Futuro do trabalho	30				30
Gestão do conhecimento e da inovação	30				30
Trabalho de conclusão de curso	30				30

11. RELAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS DE APOIO DISPONÍVEIS

a) Instalações físicas (salas de aula, laboratórios, outros):

O Curso de Especialização em Transformação Digital será oferecido integralmente na modalidade de Educação a Distância (EAD), não sendo necessárias instalações físicas para os discentes. Para suporte às atividades administrativas, o curso contará com o Laboratório de Transformação Digital, vinculado ao Centro de Engenharias da UFERSA.

O Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da UFERSA prestará suporte técnico e pedagógico, além de oferecer treinamento à equipe da especialização para o uso adequado das tecnologias e metodologias de ensino a distância.

b) Biblioteca (acervo bibliográfico):

Os discentes terão acesso ao acervo bibliográfico das Bibliotecas da UFERSA, incluindo as Bibliotecas Virtuais. Esta disponibilidade de recursos bibliográficos digitais garantirá que os alunos tenham acesso a uma ampla gama de materiais de estudo e pesquisa, independentemente de sua localização geográfica.

Descrição

Acervo relacionado à especialização:

c) Recursos de informática (equipamentos, software, etc):

Considerando a natureza do curso EAD, cada discente será responsável por providenciar sua própria infraestrutura de informática, incluindo computador e acesso à internet. No entanto, o orçamento da especialização prevê a aquisição de infraestrutura tecnológica para as atividades administrativas do curso, caso seja necessário.

d) Recursos humanos:

Para garantir a qualidade do ensino e o suporte adequado aos discentes, estão previstos no orçamento do curso os seguintes recursos humanos:

Contratação de tutores, obedecendo à orientação do NEAD da proporção de 1 tutor para cada 30 discentes.

Pagamento de bolsas para apoio: 01 profissional da área de TI, para suporte no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e demais tecnologias; 01 profissional da área de edição de vídeos, para auxiliar na produção de conteúdo audiovisual; 01 profissional para as atividades administrativas, de gestão e realização do projeto; 01 profissional para atividades de marketing e divulgação do curso.

Estes recursos humanos, em conjunto com o corpo docente do curso, assegurarão o bom funcionamento da especialização, proporcionando aos discentes uma experiência de aprendizagem de qualidade no ambiente virtual.

12. REFERÊNCIAS

- BONNET, D.; WESTERMAN, G. The New Elements of Digital Transformation. MIT Sloan Management Review, v. 62, n. 2, p. 82-89, 2021.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. Sondagem Especial 82 - Indústria 4.0. Brasília: CNI, 2022.
- FITZGERALD, M. et al. Embracing digital technology: A new strategic imperative. MIT Sloan Management Review, v. 55, n. 2, p. 1, 2013.
- KANE, G. C. et al. Strategy, not technology, drives digital transformation. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press, v. 14, p. 1-25, 2015.
- MCKINSEY & COMPANY. Beyond hiring: How companies are reskilling to address talent gaps. McKinsey Global Survey, 2021.
- OECD. OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work. Paris: OECD Publishing, 2019.
- OECD. OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World. Paris: OECD Publishing, 2019.
- ROGERS, D. L. The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. New York: Columbia University Press, 2016.
- SOUSA, M. J.; ROCHA, Á. Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. Future Generation Computer Systems, v. 91, p. 327-334, 2019.
- VIAL, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, v. 28, n. 2, p. 118-144, 2019.
- WESTERMAN, G.; BONNET, D.; MCAFEE, A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Boston: Harvard Business Review Press, 2014.
- WORLD ECONOMIC FORUM. The Future of Jobs Report 2020. Geneva: World Economic Forum, 2020.

13. PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL DO CURSO

RECEITAS				
Especificação	Qt. de meses	Qt. de alunos	Valor Unitario	Valor Total
Mensalidade sem desconto	18	80	R\$ 350,00	R\$ 504.000,00

RESUMO	
Despesas	Valor R\$
1 - Diária	R\$ 2.655,00
2 - Passagem e despesas com deslocamento	R\$ -
3 - Bolsas	R\$ 151.200,00
4 - Serviço de terceiros pessoa física	R\$ 176.000,00
5 - Encargos sociais	R\$ 35.200,00
6 - Serviço de terceiros pessoa jurídica	R\$ -
8 - Material de consumo	R\$ -
9 - Equipamento e material permanente	R\$ 13.000,00
10 - Obras e Instalações	R\$ -
Sub Total de Despesas	R\$ 378.055,00
7 - Ressarcimento à UFERSA	R\$ 15.000,00
10 - Custos operacionais da FGD	R\$ 49.140,00
Total de Despesas	R\$ 442.195,00
Total de Receitas	R\$ 504.000,00
Superavit ou Deficit	R\$ 61.805,00
Fundo de Contigencia	R\$ 100.800,00
Viabilidade considerando o Fundo de Contigenciamento =====>	(viabilidade)

Mossoró/RN - 05 de maio de 2025

Assinatura/Carimbo do Gestor do Órgão
Proponente
(Departamento ou Centro)

Assinatura/Carimbo do(a) Coordenador(a) do
Projeto de Curso



PROJETO N° 1/2025 - DECAM (11.01.00.10.02)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/05/2025 09:39)

DAVID CUSTODIO DE SENA

PROFESSOR 3 GRAU

DECAM (11.01.00.10.02)

Matrícula: ###063#5

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2025**,
tipo: **PROJETO**, data de emissão: **06/05/2025** e o código de verificação: **8a8463aee6**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS

DESPACHO Nº 10/2025 - CE (11.01.00.10)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Mossoró-RN, 22 de maio de 2025.

1. Trata-se do processo de criação do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu: **ESPECIALIZAÇÃO EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**.
2. Considerando a posição favorável do Departamento de Engenharia e Ciências Ambientais - DECAM, votado na 2ª Reunião Extraordinária de 2025, encaminhamos o parecer **FAVORÁVEL** do Centro de Engenharias - CE, aprovado na 5ª Reunião Ordinária de 2025 do Conselho do Centro de Engenharias – CCE, realizada em 21/05/2025.
3. Por fim, encaminhe-se à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PROPPG, para apreciação e providências.

(Assinado digitalmente em 23/05/2025 07:53)
MANOEL QUIRINO DA SILVA JUNIOR
DIRETOR DE CENTRO
CE (11.01.00.10)
Matrícula: ###708#6

Processo Associado: 23091.005579/2025-86

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **10**, ano: **2025**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **22/05/2025** e o código de verificação: **cf7d098948**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

RESOLUÇÃO Nº 13, DE 17 DE JUNHO DE 2025

A PRESIDENTE DO COMITÊ DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (CPPGIT) DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o Processo nº 23091.005579/2025-86; a deliberação deste órgão de assessoramento em sua 5ª reunião ordinária de 2025, realizada no dia 17 de junho de 2025, resolve:

Art. 1º Aprovar, no Âmbito da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação o Projeto de Curso de Especialização lato sensu em Transformação Digital - Processo nº 23091.005579/2025-86, e encaminhar à Secretaria de Órgãos Colegiados da Ufersa para as devidas providências.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

ALEXSANDRA FERNANDES PEREIRA



RESOLUÇÃO N° 13/2025 - PROPPG (11.01.03)
(N° do Documento: 6)

(N° do Protocolo: **NÃO PROTOCOLADO**)

(Assinado digitalmente em 17/06/2025 13:06)
RAIMUNDA LETICIA DO NASCIMENTO
SECRETARIO EXECUTIVO
PROPPG (11.01.03)
Matrícula: ###912#5

Visualize o documento original em <https://sipac.ufersa.edu.br/documentos/> informando seu número: 6, ano: 2025,
tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: 17/06/2025 e o código de verificação: 707fb11bab