



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Pós-Graduação *Lato Sensu*
Arquitetura de Soluções

Sumário

1.	Nome do Curso e Área do Conhecimento	3
2.	Características Técnicas do Curso	3
3.	Público-alvo	3
4.	CrITÉrios de Seleção	4
5.	Justificativa do Curso	4
6.	Objetivos do Curso	5
7.	Competências e Habilidades do Egresso	6
8.	Metodologia de Ensino e Aprendizagem	7
9.	Estágio Não Obrigatório	10
10.	Matriz Curricular	11
11.	Carga Horária	12
12.	Conteúdo programático	12
13.	Infraestrutura Física e Pedagógica	27

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Arquitetura de Soluções

Área de Avaliação (CAPES): Interdisciplinar

Grande Área (CAPES): Multidisciplinar

Área do Conhecimento (CAPES): Interdisciplinar

Classificação OCDE: Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)

2. Características Técnicas do Curso

Modalidade: Educação a Distância

Número máximo de vagas por Polo/Unidade: 1000 alunos

Período de Oferecimento: O curso possui entrada intermitente, respeitadas as datas de início e de fim cadastradas na oferta, bem como observado o período indicado para a sua integralização.

Limitações legais

Resolução CNE/CES Nº 1, de 06 de abril de 2018, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu.

O candidato deverá ser graduado com diploma devidamente registrado segundo as normas estabelecidas pelo MEC.

3. Público-alvo

Profissionais de tecnologia da informação que buscam obter uma visão sobre a arquitetura de soluções e suas perspectivas e sobre como ela fornece uma base sólida para construção de uma boa estratégia de TI alinhada ao

negócio. Formados em outras áreas que desejam obter maior conhecimento sobre os principais conceitos da arquitetura de soluções e suas aplicabilidades nas empresas.

4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de inscrição no portal da Instituição e entrega dos documentos solicitados. Em seguida, analisados pela área competente.

5. Justificativa do Curso

Atualmente as empresas estão mergulhadas em um vasto ecossistema de tecnologias e plataformas nas quais estão causando um grande impacto e cada vez uma maior complexidade para as empresas. A existência de tecnologias e sistemas obsoletos nas empresas ainda é uma grande realidade, fazendo com que estas percam sua capacidade de se manterem competitivas no mercado. Aspectos legais, requisitos de compliance, concorrência, gestão de fornecedores, entre tantos outros desafios a serem superados, fazem com que as empresas busquem soluções tecnológicas a fim de se manterem no mercado e gerarem vantagens competitivas frente a seus concorrentes, muitas vezes nacionais ou internacionais. Novas abordagens de gerenciamento de projetos como as metodologias ágeis, as abordagens focadas no mapeamento da jornada e na experiência do usuário, assim como, a introdução nas empresas de tecnologias disruptivas como a inteligência artificial, blockchain, computação em nuvem entre outras, criam um ambiente muitas vezes complexo. Definir a melhor arquitetura de solução tecnológica para uma empresa passou a ser um fator crítico de sucesso para a transformação e inovação digital nas empresas e, para que isto seja possível, as soluções tecnológicas precisam estar totalmente alinhadas aos requisitos de negócio, aos processos da empresa e ao planejamento estratégico. A arquitetura de

soluções ajuda as empresas na simplificação e na inovação quanto a implantação e uso das tecnologias através de uma visão holística.

Dentro deste contexto, o arquiteto de soluções é hoje uma das profissões com maior demanda no mercado de trabalho, visto seu perfil generalista, estes profissionais, através de práticas e metodologias, conseguem compreender as estratégias, processos de negócio e necessidades das empresas traduzindo-as em soluções de tecnologia da informação que irão gerar uma vantagem e um diferencial competitivo para as organizações.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- Definir e implementar soluções de tecnologias alinhadas à estratégia e aos processos de negócio das empresas. Isto somente será possível através de uma visão holística sobre as principais tecnologias, conceitos e abordagens da arquitetura de soluções. Este curso tem este objetivo, apresentar aos alunos as melhores práticas e conceitos sobre como definir as melhores soluções de tecnologia para as empresas, de maneira que está possa gerar valor a seus clientes e atingir seus objetivos estratégicos.

6.2. Objetivos Específicos

- Apresentar ao aluno através de uma visão holística os principais conceitos e práticas da arquitetura de soluções;
- Proporcionar ao aluno uma visão sobre como implementar arquitetura de soluções de forma aderente aos processos e requisitos das empresas.
- Apresentar de maneira holística as diferentes perspectivas da arquitetura de soluções como a perspectiva de negócio, informação, aplicações, tecnologias e plataformas digitais e segurança da informação. Contextualizar as principais tecnologias aplicadas em cada

perspectiva bem como suas aplicabilidades e como estas perspectivas interagem entre si.

- Apresentar ao aluno as principais interações da arquitetura de soluções junto as demais áreas de negócio dentro das empresas e como estas buscam atualmente posicionar e estruturar uma área de arquitetura e soluções.
- Apresentar um método baseado em boas práticas de mercado para o desenvolvimento da arquitetura de soluções introduzindo conceitos fundamentais como modelos de capacidade e arquiteturas de referência.
- Apresentar como a arquitetura de soluções pode interagir com as metodologias ágeis para gerenciamento de projetos e linhas de produtos digitais.
- Contextualizar o aluno quanto aos modelos de atuação da TI e da arquitetura de soluções implementado nas empresas.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

Pensamento crítico e visão sistêmica sobre como aplicar soluções de tecnologia da informação alinhadas aos processos e as estratégias e objetivos das empresas, sendo assim, ser capaz de atuar com protagonismo em todo processo de transformação digital.

Habilidades

- Analisar o planejamento estratégico e direcionadores das empresas a fim de definir soluções de tecnologia da informação aderente aos processos organizacionais

- Compreender como ocorre a transformação organizacional com uma visão de gestão por processos através das práticas do BPM (Business Process Management)
- Conhecer as principais soluções, tendências tecnológicas e modelos de arquiteturas de tecnologia aplicados atualmente nas empresas
- Aplicar as melhores práticas e abordagens da Arquitetura Corporativa como ferramenta estratégica para unir negócio e TI
- Compreender e aplicar as práticas e modelos ágeis para gestão de projeto, assim como, os conceitos sobre DevOps.

8. Metodologia de Ensino e Aprendizagem

O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá 40 horas por disciplina.

Estas 40 horas são compostas pelo estudo dos diversos insumos pedagógicos disponibilizados, como:

- ✓ materiais de leitura;
- ✓ videoaulas;
- ✓ slides;
- ✓ podcasts;
- ✓ indicações de leituras extras como artigos e capítulos de livros.

Como parte do modelo acadêmico, também contabilizamos:

- ✓ a interação com os tutores para esclarecimentos de dúvidas pedagógicas (via Fórum);
- ✓ a realização da avaliação disciplinar pelo aluno.

Vale ressaltar que cada aluno é único e tem seu próprio tempo para aprendizagem. Alguns conseguem assimilar o conteúdo com mais agilidade,

outros precisam retomar as leituras e videoaulas para tornar sua aprendizagem efetiva.

O tempo gasto pelo aluno para o entendimento de cada disciplina depende também da sua familiaridade com o tema, ou seja, o conhecimento prévio que o aluno tem em relação a temática abordada.

No ambiente virtual, o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas, organizados em temas/webaulas.

Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades baseadas em leitura de textos de fundamentação teórica e acesso a recursos audiovisuais.

Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas por meio de ferramentas de comunicação.

O aluno, ao iniciar os seus estudos, terá um encontro presencial para acolhida/ambientação; esse encontro terá como objetivos:

- ✓ Integrar o aluno ao curso de Pós-Graduação.
- ✓ Dialogar e esclarecer as dúvidas sobre a proposta pedagógica do curso e as regras acadêmicas.
- ✓ Apresentar ao aluno o Ambiente Virtual de Aprendizagem (o primeiro acesso; o envio de documentos; os serviços de secretaria e financeiro; a disciplina Ambientação; a tutoria online; o boletim acadêmico; as disciplinas e seus conteúdos; a biblioteca virtual; entre outros).
- ✓ Proporcionar um momento de Network aos pós-graduandos.

Avaliação do Desempenho do Aluno

O aluno deverá realizar as atividades propostas no ambiente virtual. A realização das atividades irá compor sua frequência no curso, que será considerada para a sua aprovação.

A atividade avaliativa que o aluno realizará para compor a sua média é a Avaliação Virtual (AV); essa atividade é obrigatória e estará disponível no

Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, conforme cronograma de seu curso.

Para a aprovação em cada uma das disciplinas, o aluno deverá obter frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) e nota igual ou superior a 7,0 (sete).

As notas devem ser expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

O aluno que obtiver média inferior a 7,0 (sete) nas disciplinas terá direito ao Programa de Dependência e Recuperação – PDR, mediante a solicitação de requerimento e respeitando o período de jubramento do curso.

O PDR será realizado no ambiente virtual de aprendizagem, sendo que o aluno terá acesso ao conteúdo da disciplina e realizará uma Avaliação Virtual - AV, e a nota obtida substituirá a média do aluno.

Para a obtenção do **Certificado** de Pós-graduação *Lato Sensu* – especialização, o aluno deverá cumprir todas as condições seguintes:

- ✓ Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em todas as disciplinas;
- ✓ Nota igual ou superior a 7,0 (sete) em todas as disciplinas.

Certificação

O Certificado de conclusão de curso de Especialização será acompanhado por histórico escolar, em cumprimento às exigências da Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Composição do Corpo Docente

O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, sendo integrado, no mínimo, por 30% (trinta por cento) de portadores de título de pós-graduação *stricto sensu*, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de

pós-graduação *stricto sensu* devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação *lato sensu*, de reconhecida capacidade técnico-profissional.

9. Estágio Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório tem como finalidade estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país, de acordo com a Resolução de Estágio curricular não obrigatório vigente na Instituição.

Os principais objetivos da prática do estágio curricular não obrigatório são:

- I. proporcionar o exercício do aprendizado comprometido com a realidade socioeconômica-política do país;
- II. propiciar a realização de experiências de ensino e aprendizagem visando à educação profissional continuada, alicerçada no desenvolvimento de competências e habilidades e ao exercício do pensamento reflexivo e criativo; e
- II. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura.

A carga horária é definida pela concedente de estágio, não podendo ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, as quais podem ser realizadas em empresas públicas ou privadas, instituição de pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, e as próprias unidades da Universidade, desde que sigam às condições adequadas para que o estagiário possa aprofundar os seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso.

Para o Curso de Pós-Graduação EAD, a prática do estágio curricular não obrigatório é permitida durante a vigência do curso, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

Os estágios curriculares não obrigatórios devem estar apoiados em Termo de Compromisso e de comum acordo com a Instituição, devendo explicitar não somente os aspectos legais específicos, como também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social.

O Planejamento do Estágio Curricular Não Obrigatório é de responsabilidade do coordenador de curso/professor orientador e também do Departamento de Estágios.

10. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CH PRÁTICA	CH TEÓRICA	CH TOTAL
Ambientação	0 h	0 h	0 h
Transformação organizacional através da Gestão por Processos de Negócios (BPM)	0 h	40 h	40 h
Arquitetura de software	0 h	40 h	40 h
OKRs (objectives and key results)	0 h	40 h	40 h
Planejamento para Projetos de Arquitetura de Solução	0 h	40 h	40 h
Arquiteturas e infraestruturas em nuvem	0 h	40 h	40 h
Arquitetura Corporativa	0 h	40 h	40 h
Modelagem e arquitetura do DW (Data Warehouse)	0 h	40 h	40 h
Gerenciamento ágil dos sistemas	0 h	40 h	40 h
Entrega e Implantação contínua (DevOps)	0 h	40 h	40 h

11. Carga Horária

A carga horária de 360 h constitui o conteúdo ministrado em 9 (nove) disciplinas.

12. [Conteúdo programático

Disciplina: Ambientação

Ementa: Ensino a distância: características desta modalidade de estudo. A tecnologia e o ensino à distância. Legislação do Ensino a Distância no Brasil. Aspectos relacionados ao perfil no Ensino a Distância.

Competências e Habilidades:

- Compreender a modalidade de ensino a distância.
- Identificar uma relação entre tecnologia e educação no contexto do EAD;
- Discutir elementos da legislação do ensino a distância no Brasil;
- Refletir sobre o perfil do aluno em ensino a distância.

Conteúdo Programático 1: Introdução ao Ensino a Distância.

Conteúdo Programático 2: Tecnologia e educação.

Conteúdo Programático 3: Legislação do Ensino a Distância no Brasil.

Conteúdo Programático 4: Perfil do aluno no Ensino a Distância.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei n. 9.394/96**. Brasília, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 6 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP n. 7, de 18 de dezembro de 2018**. Brasília, 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em: 6 dez. 2022.

GIL, H. A passagem da Web 1.0 para a Web 2.0 e... Web 3.0: potenciais consequências para uma 'humanização' em contexto educativo. 2014. **Boletim informativo Cybercentro Castelo Branco**. Castelo Branco, 2014. Disponível

em:

<https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2404/1/A%20passagem%20da%20Web%20Henrique.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MEYER, A. I. da S. Conceituando a Educação a Distância. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 1, p. 590-601, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3835>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VAZ, M. L. de L.; RIBEIRO, F.; COSTA, L. A. da. Os desafios da educação a distância on-line e a remotividade na nova engenharia educacional. **Brazilian Journal of Science**, v. 1, n. 4, p. 79-86. Goiás, 2022. Disponível em: <https://www.brazilianjournalofscience.com.br/revista/article/view/79>. Acesso em: 6 dez. 2022.

VIEIRA, D. M. L.; COSTA, L. A.; VAZ, M. L. L. Um novo olhar para a educação a distância. In: MACHADO, G. E.; COSTA, S. C.; SILVA, K. R. P. **Debates contemporâneos: perspectivas e reflexões atuais**. Santa Maria: Arco, 2021.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, M. M. Internet: auxílio à educação. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 16, p. 37- 44, [s. l.], 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/23717>. Acesso em: 6 dez. 2022.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

PIVA, D. J.; PUPO, R.; GAMEZ, L. et al. **EAD na prática: planejamento, métodos e ambientes de educação on-line**. São Paulo: Elsevier, 2011.

Disciplina: Transformação organizacional através da Gestão por Processos de Negócios (BPM).

Ementa: Gestão por processos de negócios. Governança da gestão por processos. Ciclo de vida da gestão por processos. Integração de estratégia, processos, projetos e experiência do cliente.

Competências e Habilidades:

- Compreender as bases da gestão por processos de negócios e como aplicá-las às organizações de maneira prática e agregadora de valor;
- Garantir a governança da gestão por processos de negócios para que esta se integre não apenas à execução e evolução de processos e entrega de resultados organizacionais, mas também às suas crenças, valores e estilo de liderança e cultura;
- Ser capaz de gerir o ciclo de vida completo de processos para garantia de adaptabilidade e agilidade nos negócios;
- Ser capaz de utilizar e buscar sempre por novas ferramentas para integração entre estratégia, processos, projetos e experiência do cliente, com o objetivo de gerar o máximo benefício a cada etapa e a cada ciclo.

Conteúdo Programático 1: O que significa gestão por processos de negócios. Princípios básicos que sustentam a gestão por processos. Resultados e benefícios esperados com a gestão por processos.

Conteúdo Programático 2: Elementos básicos da governança de processos. Estruturas de apoio à governança. Portfolio de processos. Contexto organizacional e de negócios para a governança de processos.

Conteúdo Programático 3: O ciclo de vida BPM. Conceito e práticas envolvidas em cada etapa do ciclo. Questões práticas envolvidas no ciclo de vida BPM. Exemplos de ferramentas utilizadas em cada etapa.

Conteúdo Programático 4: Materialização da estratégia organizacional através de processos. Diferenças e complementariedades entre processos e projetos. A importância da experiência do cliente. Integração de estratégia, processos, projetos e experiência do cliente.

Bibliografia Básica:

BROCKE, Jan Vom; ROSEMAN, Michael. **Manual de BPM:** Gestão de processos de negócio. Porto Alegre: Bookman, 2013.

JESUS, Leando; MACIEIRA, André. **Repensando a gestão por meio de processos:** Como BPM pode transformar negócios e gerar crescimento e lucro. Rio de Janeiro: EloGroup, 2015.

TREGGAR, Roger; JESUS, Leando; MACIEIRA, André. **Estabelecendo o escritório de processos:** Um programa inovador para projetar, construir, operar e transferir conhecimentos, ferramentas e infraestrutura necessários para permitir e apoiar uma organização centrada em processos. Rio de Janeiro: EloGroup, 2010.

Bibliografia Complementar:

CAPOTE, Gart. **Fuja Do Fluxograma:** Guia Para Modelagem Da Verdade Com Bpmn. N.p., CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018.

DOERR, John. **Avalie o que importa:** Como o Google, Bono Vox e a Fundação Gates sacudiram o mundo com os OKRs. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

RIES, Eric. **A Startup Enxuta:** Como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Rio de Janeiro: LeYa, 2012.

ROGERS, David L. **Transformação Digital:** Repensando o seu negócio para a Era Digital. São Paulo: Autêntica Business, 2017.

Disciplina: Arquitetura de software

Ementa: Conceitos fundamentais. Projeto de arquiteturas. Modelagem de arquiteturas. Análise de arquiteturas. Implementação e implantação. Estilos arquiteturais aplicados. Projetos em requisitos de qualidade.

Competências e Habilidades:

- Compreender conceitos fundamentais acerca da arquitetura de software;
- Ser capaz de implementar projetos de arquitetura, desde a concepção até a gestão de diferentes processos;
- Modelar e analisar arquiteturas;
- Conhecer diferentes estilos arquiteturais aplicados.
- Compreender a relação dos requisitos de qualidade na escolha e modelagem de arquiteturas de software.

Conteúdo Programático 1: Conceitos Fundamentais (contextualização, arquiteturas, componentes, configurações, estilos e padrões arquiteturais).

Conteúdo Programático 2: Análise e Projeto de Arquiteturas de Software (concepção, ferramentas, arquiteturas para domínios específicos, metas, escopo).

Conteúdo Programático 3: Modelagem de arquiteturas (conceitos, aspectos em ambiguidade e precisão, técnicas comuns, nível de formalidade e automação, frameworks).

Conteúdo Programático 4: Estilos e Projetos Arquiteturais integrados a Requisitos de Qualidade (Implementação, implantação, e projetos arquiteturais de sistemas distribuídos, descentralizadas, orientados a serviços, orientado a microsserviços, requisitos de qualidade).

Bibliografia Básica:

BUSCHAMANN et al. A System of Patterns. 1. ed. West Sussex: Wiley, 1996.

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

GARLAN e SHAW. Introduction to Software Architecture,” Advances in Software Engineering and Knowledge Engineering, Volume I, edited by V.Ambriola and

G.Tortora, World Scientific Publishing Company, New Jersey, 1996. Disponível em:<https://www.cs.cmu.edu/afs/cs/project/able/ftp/intro_softarch/intro_softarch.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2018.

Lobo, Edson J. R. Curso de Engenharia de Software. 1. ed. São Paulo: Digerati Books, 2008.

PERRY e WOLF (1992, P. 44), Foundations for the Study of Software Architecture. Disponível em: <<http://users.ece.utexas.edu/~perry/work/papers/swa-sen.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software-9. McGraw Hill Brasil, 2021.

WAZLAWICK, Raul. Engenharia de software: conceitos e práticas. Elsevier Editora Ltda., 2019.

Disciplina: OKRs (objectives and key results)

Ementa: Metodologias de Gestão. Introdução à OKRs. Implantação, execução e acompanhamento

Competências e Habilidades:

- Compreender os conceitos, características e fundamentos da aplicação de OKRs;
- Realizar Planejamento Estratégicos com OKRs;
- Implantar, Executar e Monitorar OKRs dentro das organizações.

Conteúdo Programático 1: Metodologias de Gestão.

Conteúdo Programático 2: Introdução à OKRs.

Conteúdo Programático 3: Implantação e diminuição da resistência (fator cultural).

Conteúdo Programático 4: Execução e Acompanhamento.

Bibliografia Básica:

CASTRO, F. 13 passos do Roadmap para adoção de OKR. **Endeavor**. 2019. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/estrategia-e-gestao/okr-passos/>>. Acesso em: 14 nov. 2019.

MELLO, F. S. H. **OKRs, da Missão às Métricas:** Usando as OKRs para criar uma cultura de execução e inovação na sua empresa. [S.l.]: Ed. Qulture, 2016-2019.

NIVEN, P. R.; LAMORTE, B. **Objectives and Key Results:** Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs. 1. Ed.[S.l.]: Ed. Wiley. 2016.

Bibliografia Complementar:

BRUNO A. **Como usar OKRs para avaliar o alcance de metas da sua empresa**. 2019. Disponível em: <<https://gptw.com.br/conteudo/artigos/como-usar-okrs/>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

MACIEL, T. M M, ARCOVERDE, D. **Gestão por Objetivos e Resultados com OKR**, 2019. Disponível em:

<<http://www.xiwticifes.ufba.br/modulos/submissao/Upload-353/86125.pdf>>.

Acesso em: 12 nov. 2019.

SEBRAE, **Saiba o que é e como implementar a metodologia OKR**, 2019.

Disponível em:

<<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/artigosOrganizacao/gestao-de-metas-como-implementar-a-metodologia-okr,a67875d380a9e410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 12 nov. 2019.

Disciplina: Planejamento para projetos de arquitetura de solução

Ementa: Conceitos fundamentais sobre as metodologias e abordagens para o gerenciamento de projetos de arquitetura de soluções. Fundamentos sobre a análise financeira de projetos de arquitetura. Conceitos sobre a construção e planejamento de roadmaps de projetos. Visão geral sobre as principais metodologias de arquitetura corporativa.

Competências e Habilidades:

- Compreender as práticas e conceitos fundamentais de gerenciamento de requisitos, riscos e stakeholders da arquitetura de soluções.
- Ser capaz de construir cenários AS-IS e TO-BE, assim como, conhecer sobre como identificar os gaps nas capacidades e componentes de negócio a fim de criar planos de ação / roadmaps para implementação de soluções.
- Conhecer sobre como elaborar, analisar e priorizar roadmaps evolutivos visando atender a visão estratégica da empresa.
- Entender os conceitos sobre estruturas e metodologias de arquitetura corporativa e como elas ajudam na padronização do entendimento e na definição das arquiteturas de solução.

Conteúdo Programático 1: Metodologias e abordagens de gerenciamento de projetos; Análise e Gerenciamento de requisitos em projetos de arquitetura de

soluções; Gerenciamento de stakeholders em projetos de arquitetura de soluções; Cenários de negócio e análise de lacunas (Gap Analysis).

Conteúdo Programático 2: Análise de viabilidade financeira; Cálculo de retorno de investimento em projetos (Payback); Conceitos de CAPEX e OPEX; Análise de aderência técnica e funcional para projetos de arquitetura; Gerenciamento de riscos em projetos

Conteúdo Programático 3: Planejamento de projetos de arquitetura; Planejamento e construção de roadmaps; Interoperabilidade em projetos de arquitetura.

Conteúdo Programático 4: Frameworks de arquitetura corporativa; Conceitos sobre frameworks; principais frameworks de Arquitetura Corporativa (TOGAF, Zachman e DoDAF); Conceitos sobre arquiteturas de referência; Conceitos sobre blocos de construção

Bibliografia básica:

REINEHR, Sheila. **Engenharia de requisitos**. Porto Alegre: Sagah, 2020.

RICARDI, André. **Gerenciamento de riscos em projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2015.

CALÔBA, Guilherme. **Gerenciamento de riscos em projetos – ferramentas, técnicas e exemplos para gestão integrada**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2018.

Bibliografia Complementar:

TORRES, Luis Fernando. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2014.

SOUSA, Almir Ferreira de. **Avaliação de investimentos uma abordagem prática**. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

Disciplina: Arquiteturas e infraestruturas em nuvem

Ementa: Conceito de arquitetura em nuvem. Principais provedores de nuvem e tipos de serviços gerais. Participação no mercado de nuvem. Modelos de nuvens: SaaS, PaaS e IaaS. Estudos de caso de arquiteturas em nuvem aplicadas a Banco de dados, Internet das Coisas e aplicações. Provisionamento de custos de nuvem.

Competências e Habilidades:

- Analisar as arquiteturas disponíveis para implementá-las em projetos de virtualização nas empresas.
- Descrever as principais oportunidades de migração de dados para ambiente de nuvem considerando os custos envolvidos.
- Desenhar modelos de arquiteturas em *high level* para apoiar os executivos na tomada de decisão quanto ao uso de seus ativos em nuvem.
- Gerenciar, especificar e documentar arquiteturas de serviços em nuvens, indicando as tecnologias e as ferramentas mais apropriadas para cada tipo de projeto.

Conteúdo Programático 1: Conceito de arquitetura em nuvem. Principais provedores de nuvem e tipos de serviços gerais. Federação. Participação no mercado de nuvem. Relação da arquitetura com a infraestrutura local, híbrida e em nuvem.

Conteúdo Programático 2: Apresentação do modelo SaaS – Software as a Service, objetivos, arquitetura e aplicações. Apresentação do modelo PaaS – Plataforma as a Service, objetivos, arquitetura e aplicações. Apresentação do modelo IaaS – Infraestrutura as a Service, objetivos, arquitetura e aplicações.

Conteúdo Programático 3: Estudo de caso de arquiteturas para provisionar armazenamento de banco de dados. Estudo de caso de arquiteturas para provisionar infraestrutura e serviços em IoT – Internet das Coisas. Estudo de caso de arquiteturas para provisionar serviços de armazenamento e aplicações.

Conteúdo Programático 4: Projeto de provisionamento com arquiteturas mistas e projeção financeira de custos.

Bibliografia Básica:

LOPER, Adriene Aparecida; SILVA, Nathalia dos Santos; LOPES, Giancarlo Michelino Gaeta. **Projeto de redes e sistemas distribuídos**. Londrina: Editora e Distribuidora, 2019.

VERAS, M. **Computação em Nuvem. Nova arquitetura de TI**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. eBook.

VERAS, M. **Virtualização. Tecnologia Central de Datacenter**. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, Sergio da Costa. **Sistemas de informação em segurança**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional, 2017.

DANIEL, R. **Cloud Computing. Planejando a sua jornada**. Auto publicação, 2017.

FOWLER, S. J. **Microserviços prontos para a produção**. São Paulo: Novatec, 2017.

Disciplina: Arquitetura Corporativa

Ementa: Arquitetura corporativa na perspectiva do negócio e planejamento estratégico. Arquitetura corporativa na perspectiva de sistemas de informações e suas integrações. Arquitetura corporativa na perspectiva das tecnologias e plataformas digitais.

Competências e Habilidades:

- Compreender as práticas e abordagens da arquitetura corporativa dentro das organizações;
- Compreender o planejamento estratégico das empresas e como traduzi-las em soluções de tecnologia da informação;
- Compreender os principais conceitos e práticas sobre as diversas perspectivas da arquitetura corporativa como perspectiva de dados, sistemas de informação e integração, tecnologia e plataforma.

Conteúdo Programático 1: Arquitetura corporativa na perspectiva do negócio e planejamento estratégico. Visão geral sobre a gestão estratégica de negócios. Cadeia de valor e gestão de processos de negócio. Conceito de Value Stream e capacidades (Business Capabilities). Balanced Scorecard (BSC) e a arquitetura corporativa.

Conteúdo Programático 2: Arquitetura corporativa na perspectiva de dados e informações. Arquitetura e modelagem de dados. Governança de dados. Proteção e privacidade de dados. Conceitos de BigData e Ciência de dados. Conceitos de dados estruturados e não estruturados.

Conteúdo Programático 3: Arquitetura corporativa na perspectiva de sistemas de informação e integrações. Estilos de arquitetura. Arquitetura de Microserviços. Arquitetura orientada a eventos. Arquitetura de N camadas. Arquitetura de integração com APIs e API Management. DevOps e DevSecOps. Conceitos sobre frameworks de desenvolvimento e suas aplicabilidades.

Conteúdo Programático 4: Arquitetura corporativa na perspectiva de tecnologias e plataformas digitais. Conceitos e Arquiteturas em Cloud Computing (IaaS, PaaS e SaaS). Segurança em Cloud Computing. Tecnologias de virtualização (Containers e outros tipos de virtualização). Infraestrutura ágil.

Bibliografia básica:

COSTA, Clovis Corrêa da. **Estratégia de Negócios**. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

DORNELAS, José. **Plano de Negócios com o Modelo Canvas: guia prático de avaliação de ideias de negócio**. São Paulo: Empreender, 2020.

FILHO, Emílio Herrero. **Balanced Scorecard e a gestão estratégica**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

SORDI, José Osvaldo de. **Modelagem de Dados estudos de casos abrangentes da concepção lógica a implementação**. São Paulo: Érica, 2019.

BARBIERI, Carlos. **Governança de dados práticas, conceitos e novos caminhos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

PINHEIRO, Patricia Peck. **Proteção de dados pessoais**. São Paulo: Editora Saraiva, 2020.

HURWITZ, Judith; NUGENT, Alan; HALPER, Fern; KAUFMAN, Marcia. **Big data para leigos**. Rio de Janeiro: Altas Books Editora, 2016.

FOWLER, Martin; RICE, David; FOEMMEL, Matthew; HIEATT, Edward; MEE, Robert; STAFFORD, Randy. **Arquitetura de Aplicações Corporativas**. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2006.

FERREIRA, Arthur Gonçalves. **Interface de programação de aplicações (API) e Web Services**. São Paulo: Platos Soluções Educacionais, 2021.

FREEMAN, Emily. **DevOps para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

SILVA, Fernanda Rosa da; SOARES, Juliane Adélia; SERPA, Matheus da Silva; NETO, Roque Maitino; JUNIOR, José Aleixo; OLIVEIRA, Hygo Sousa de; PICHETTI, Rone Francisco. **Cloud Computing**. Porto Alegre: Sagah, 2020.

Bibliografia Complementar:

SERRA, Fernando Ribeiro; FERREIRA, Manuel Portugal; TORRES, Alexandre Pavan; TORRES, Maria Candida. **Gestão Estratégica conceitos e casos**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2014.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Segurança da Informação princípios e controles de ameaças**. São Paulo: Érica, 2019.

SORDI, José Osvaldo de. **Gestão por processos uma abordagem da moderna administração**. São Paulo: Editora Saraiva, 2018.

Disciplina: Modelagem e arquitetura do DW (Data Warehouse)

Ementa: A disciplina de Modelagem e Arquitetura do DW (*Data Warehouse*) traz conhecimentos de modelos e arquiteturas condizentes com DW. Mostra ferramentas construção e verificar dados dentro das estruturas.

Competências e habilidades

- Reconhecer e modelar a arquitetura DW;
- Reconhecer e utilizar ferramentas em DW;

- Efetuar a obtenção de dados dentro do ambiente.

Conteúdo Programático 1: Banco de Dados Transacionais X Bancos de Dados Analíticos.

Conteúdo Programático 2: Conceitos básicos sobre *Data Warehouse*.

Conteúdo Programático 3: *Data Mart*.

Conteúdo Programático 4: Modelagem de Dados para um *Data Warehouse*.

Conteúdo Programático 5: Esquema Estrela e Esquema Floco de Neve.

Conteúdo Programático 6: Ferramentas de Dados em um *Data Warehouse*.

Conteúdo Programático 7: Mineração de Dados em *Data Warehouse*.

Bibliografia básica:

INMON, W. H. **Como Construir o *Data Warehouse***. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KIMBALL, R. ***The Data Warehouse Toolkit: guia completo para modelagem dimensional***. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

Machado, F. N. **Tecnologia e Projeto de *Data Warehouse*: uma visão multidimensional**. São Paulo: Érica, 2004.

KIMBALL, Ralph. ***Data Warehouse – Construindo o Data Warehouse para Web***. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

Bibliografia complementar

RASLAN, D. A.; CALAZANS, Angélica Toffano Seidel. ***Data Warehouse: Conceitos e Aplicações***. Brasília, DF, Abril de 2014. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/gti/article/viewFile/2612/2400>>. Acesso em 25 set. 2018.

ZIULKOSKI, L. C. C. **Coleta de Requisitos e Modelagem de Dados para *Data Warehouse*: Um Estudo de Caso utilizando Técnicas de Aquisição de Conhecimento**. Porto Alegre, RS, Março de 2003. Disponível em: <<http://www.inf.ufrgs.br/bdi/wp-content/uploads/Monografia-LuisZiulkoski.pdf>>. Acesso em 25 set. 2018.

NOVAIS, R. C. N. **Modelagem Dimensional**. São Paulo, SP, Agosto de 2012. Disponível em: <<http://www.fatecsp.br/dti/tcc/tcc00071.pdf>>. Acesso em 25 set. 2018.

Disciplina: Gerenciamento Ágil dos sistemas.

Ementa: Controlando o escopo: as métricas e as estimativas. Gestão de riscos e de custos com COCOMO II. Gestão da qualidade. Administração da manutenção do software.

Competências e Habilidades:

- Saber como administrar o escopo do sistema, determinando métricas e estimativas para o desenvolvimento;
- Conhecer métodos de gestão de riscos e de modelagem de custos com COCOMO II;
- Escolher métodos para controlar a qualidade de um software;
- Saber como controlar as alterações do software

Conteúdo Programático 1: Controlando o escopo: as métricas e as estimativas.

Conteúdo Programático 2: Gestão de riscos e de custos com COCOMO II.

Conteúdo Programático 3: Gestão da qualidade.

Conteúdo Programático 4: Administração da manutenção do software.

Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**; tradução Luiz Cláudio Queiroz; revisão técnica Fábio Levy Siqueira. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional; tradução João Eduardo Nóbrega Tortello; revisão técnica Reginaldo Arakaki, Julio Arakaki, Renato Manzan de Andradel. 8. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

NOGUEIRA, José H. M. **Engenharia de Software**: Métodos Orientados a Objetos e Ágeis. Fortaleza, CE: Amazon KDP, 2018.

Bibliografia Complementar:

PAULA Filho, Wilson de P. **Engenharia de Software**: projetos e processos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

HIRAMA, Kechi. **Engenharia de Software**: qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

VINCENZI, Auri M. R. ...[et al.] **Automatização de Teste de Software com Ferramentas de Software Livre**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018

Disciplina: Entrega e Implantação contínua (DevOps)

Ementa: Fundamentos de entrega contínua e implantação contínua (DevOps). Conceitos de CI/CD. Desenvolvimento de software Distribuído. Implantação de espaços de desenvolvimento, testes, integração, produção. Desenvolvimento de espaços de integração. Gerenciamento de repositórios. Ferramentas. testes automatizados e contínuos. Gerência de configuração. Projetos com arquitetura de microsserviços. Projetos com arquitetura sob contêineres. Efeitos na entrega contínua no desenvolvimento de software.

Competências e Habilidades:

- Identificar os fundamentos de entrega contínua, implantação contínua (DevOps).
- Conhecer o desenvolvimento de software distribuído, implantação de espaços de desenvolvimento, testes, integração, produção.
- Compreender o desenvolvimento de espaços de integração e as ferramentas.
- Conhecer a gerência de configuração efeitos na entrega contínua no desenvolvimento de software.

Conteúdo Programático 1: Introdução aos fundamentos de entrega contínua, implantação contínua (DevOps). Conceitos de CI/CD.

Conteúdo Programático 2: Desenvolvimento de software distribuído, implantação de espaços de desenvolvimento, testes, integração, produção. Desenvolvimento de espaços de integração. Gerenciamento de repositórios.

Conteúdo Programático 3: Gerenciamento de repositórios. Ferramentas. testes automatizados e contínuos. Gerência de configuração.

Conteúdo Programático 4: Projetos com arquitetura de microsserviços. Projetos com arquitetura sob contêineres. Efeitos na entrega contínua no desenvolvimento de software.

Bibliografia Básica:

MUNIZ; Antonio. Jornada DevOps. Brasport; 2ª edição, 2020

WILLIS, John. The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, and Security in Technology Organizations. It Revolution Press. 2016

ZAAL, Sjoukje. Azure DevOps Explained: Get started with Azure DevOps and develop your DevOps practices (English Edition). Packt Publishing. 2020

Bibliografia Complementar:

FREEMAN, Emily. Devops for Dummies. For Dummies. 2019

SATO, Danilo. DevOps na prática: Entrega de software confiável e automatizada. Casa do Código 2014

THORPE, ETHAN. DEVOPS: A COMPREHENSIVE BEGINNERS GUIDE TO LEARN DEVOPS STEP BY STEP. ETHAN THORPE 2019

]

13. Infraestrutura Física e Pedagógica

O aluno encontrará todo o conteúdo do curso e assistirá às aulas gravadas no ambiente virtual. Para assistir às aulas é fundamental que as especificações abaixo sejam obedecidas, possibilitando, assim, uma recepção de maior qualidade dos vídeos.

Hardware:

- Processador Intel Core 2 Duo ou superior.
- 2Gb de Memória RAM.
- Placa de vídeo com resolução 1024x768, qualidade de cor 32 bits e compatível com Microsoft DirectShow.
- Microsoft DirectX 9.0c ou posterior.

Software:

- Navegador: Firefox, Google Chrome, Internet Explorer (sempre atualizado).
- Sistema Operacional: Windows XP ou posterior.
- Adobe Flash Player (atualizado).
- *Plugin* de vídeos SilverLigth (atualizado)

Rede:

- Conexão com a Internet banda larga de no mínimo 2 MB.

- Em caso de acesso em ambientes corporativos além da velocidade, é necessário verificar as condições de segurança de rede de sua empresa e se certificar que o site não estará bloqueado.

Adicionalmente, é prevista a utilização da biblioteca virtual para consultas bibliográficas e pesquisa de assuntos referentes às disciplinas ministradas.

