



PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Pós-Graduação *Lato Sensu*

Arquitetura e Gestão de Infraestrutura em TI

Sumário

1.	Nome do Curso e Área do Conhecimento	3
2.	Características Técnicas do Curso	3
3.	Público-alvo	4
4.	CrITÉrios de Seleção	4
5.	Justificativa do Curso	4
6.	Objetivos do Curso	5
7.	Competências e Habilidades do Egresso	5
8.	Metodologia de Ensino e Aprendizagem	6
9.	Estágio Não Obrigatório	8
10.	Matriz Curricular	10
11.	Carga Horária	10
12.	Conteúdo programático	10
13.	Infraestrutura Física e Pedagógica	24

1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

Nome do Curso: Arquitetura e Gestão de Infraestrutura em TI

Área de Avaliação (CAPES): CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Grande Área (CAPES): CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Área do Conhecimento (CAPES): CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

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

O curso de especialização em Arquitetura e Gestão de Infraestrutura em TI está destinado a profissionais que desejam se especializar na arquitetura e gestão da infraestrutura de TI utilizadas pelas organizações.

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

A área de TI tem se desenvolvido muito ao longo dos anos, fazendo com que preocupações antes inexistentes agora tenham certa preponderância. Uma delas está relacionada a ideia de arquitetura, que é o desenho dos padrões lógicos e físicos dos recursos, serviços, produtos e projetos da TI.

Com o crescimento das tecnologias de computação em nuvem o nível de atenção aumentou e muito não só trazendo a atenção das organizações para a arquitetura, mas também para a infraestrutura (hardware, software, banco de dados e redes de computadores), demandando novas formas de gerenciá-la, principalmente como um serviço.

Neste sentido o curso de especialização em Arquitetura e Gestão de Infraestrutura em TI objetiva formar profissionais capazes de lidar com as mais variadas arquiteturas de TI, bem como gerenciar a infraestrutura estabelecida e resultado do desenho previsto e requisitado pelo negócio.

6. Objetivos do Curso

6.1. Objetivo Geral

- Capacitar profissionais a trabalhar com as arquiteturas de TI e gerenciar a infraestrutura resultante.

6.2. Objetivos Específicos

- Apresentar as arquiteturas modernas de TI utilizadas pelas organizações.
- Fornecer conhecimentos necessários para a gestão da infraestrutura de TI resultante do desenho entregue pelas arquiteturas estabelecidas.
- Compreender estrategicamente a utilização de soluções de TI baseadas em arquiteturas e infraestruturas modernas.

7. Competências e Habilidades do Egresso

Competências

Atuar no contexto empresarial identificando as arquiteturas de TI que tendem a cooperar com as estratégias de negócios e as melhores formas de administrar a infraestrutura de TI, atendendo as expectativas dos clientes e usuários.

Habilidades

- Gerenciar a infraestrutura de TI, baseando-se em um conjunto de boas práticas oriundas de modelos de gestão e governança de TI.
- Identificar, mapear, planejar, executar e monitorar as mais diversas formas de soluções baseadas em modernas arquiteturas de TI.
- Aplicar técnicas e ferramentas no desenho de soluções de TI, baseadas em infraestruturas consistentes e alinhadas ao negócio.

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

III. 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
Fundamentos de Sistemas de Informação	0 h	40 h	40 h
Tecnologias e Soluções em TI	0 h	40 h	40 h
Infraestrutura e conectividade de redes	0 h	40 h	40 h
Arquiteturas e infraestruturas em nuvem	0 h	40 h	40 h
Automação e provisionamento de serviços em nuvem	0 h	40 h	40 h
Gerenciamento e Projetos de Redes	0 h	40 h	40 h
Virtualização e Gestão de Datacenter	0 h	40 h	40 h
Gestão estratégica da informação	0 h	40 h	40 h
Governança em TI	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. (2022). 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: Fundamentos de Sistemas de Informação

Ementa: Conceito de Informática, informação, dados e computadores; evolução histórica dos computadores; anatomia de um computador – conceitos básicos de

hardware e software; representação eletrônica dos dados (sistemas digitais, sistema binário e código de representação); noções sobre comunicações e redes de computadores; Sistemas operacionais; problemas de segurança - controle de acesso e proteção a vírus; aplicativos informatizados: planilha eletrônica, editor de textos e apresentação de slides.

Competências e Habilidades:

- Compreensão dos sistemas de informação.
- Conhecimento dos principais recursos de hardware e software.
- Capacidade de entender os sistemas operacionais existentes.
- Conhecer e manipular os aplicativos informatizados mais utilizados.

Conteúdo Programático 1: Conceito de Informática, informação, dados e computadores; evolução histórica dos computadores.

Conteúdo Programático 2: anatomia de um computador – conceitos básicos de hardware e software; representação eletrônica dos dados (sistemas digitais, sistema binário e código de representação);

Conteúdo Programático 3: noções sobre comunicações e redes de computadores; Sistemas operacionais; problemas de segurança - controle de acesso e proteção a vírus;

Conteúdo Programático 4: aplicativos informatizados: planilha eletrônica, editor de textos e apresentação de slides.

Bibliografia Básica:

BERTALANFFY, Ludwig Von. **Teoria Geral dos Sistemas:** fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Petrópolis: Vozes, 2008. 360 p.

Jorge Luis Nicolas Audy, Gilberto Keller de Andrade e Alexandre Cidral. **Fundamentos de Sistemas de Informação.** Porto alegre: Bookman, 2007.

Paige Baltzan; Amy Phillips. **Sistemas de informação.** Porto Alegre: AMGH, 2012.

Bibliografia Complementar:

Glauber Rogério Barbieri Gonçalves. **Sistemas de informação.** Porto Alegre: SAGAH, 2017.

Disciplina: Tecnologias e Soluções em TI

Ementa: Tecnologia da informação. Elementos fundamentais e estruturantes das novas soluções em TI. Internet das Coisas. Tecnologias em nuvem. Inteligência artificial. Realidade Aumentada. Realidade Virtual. Utilização estratégica dos dados. Big data. Business intelligence. Data mining.

Competências e Habilidades:

- Identificar as principais tecnologias estrategicamente utilizadas no cotidiano das pessoas.
- Compreender o funcionamento das tecnologias em nuvem.
- Utilizar de forma adequada as ferramentas de inteligência artificial, realidade aumentada, realidade virtual e internet das coisas.
- Identificar oportunidades de utilização de soluções tecnológica relacionadas a dados.

Conteúdo Programático:

Conteúdo Programático 1: Tecnologia da informação. Elementos fundamentais e estruturantes das novas soluções em TI.

Conteúdo Programático 2: Internet das Coisas. Tecnologias em nuvem.

Conteúdo Programático 3: Inteligência artificial. Realidade Aumentada. Realidade Virtual.

Conteúdo Programático 4: Utilização estratégica dos dados. Big data. Business intelligence. Data mining.

Bibliografia básica

SACOMANO, J. B. et al. Indústria 4.0 - Conceitos e fundamentos. [s.l.] Editora Blucher, 2018.

SHARDA, R; DELEN, D; TURBAN, E. Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio. Porto Alegre: Bookman, 2019.

STAIR, R. M. et al. Princípios de sistemas de informação. São Paulo: Cengage Learning, 2021.

Bibliografia complementar:

MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. Informática: Conceitos e Aplicações. 5.Ed. São Paulo: Erica: 2019.

NETO, Manoel V. S. Computação em Nuvem: Nova Arquitetura de TI. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

PEREIRA, M. A. Framework Big Data. Porto Alegre: Sagah, 2019.

TORI, R; HOUNSELL, M. S. Introdução a realidade virtual e aumentada. Porto Alegre: SBC, 2018.

Disciplina: Infraestrutura e conectividade de redes

Ementa: Conceito e história (infraestrutura e cabeamento). Cabeamento estruturado e redes Wifi. Arquiteturas e protocolo. *Switching* e roteamento.

Competências e Habilidades:

- Atuar na infraestrutura e interconexão, com aplicação de políticas em conformidade com as normas considerando a disponibilidade, integridade e confidencialidade;
- Ser capaz de implementar políticas e procedimentos que subsidiem a análise de segurança da infraestrutura e interconexão, analisar conexões;
- Aplicar as melhores práticas para implantar arquiteturas e infraestrutura em redes computacionais;
- Identificar e planejar testes de conexão em equipamentos e sistemas;
- Utilizar, propor e gerir ferramentas e tecnologias de identificação e acessibilidade.

Conteúdo Programático 1: Conceito e história (infraestrutura e cabeamento).

Conteúdo Programático 2: Cabeamento estruturado e redes Wifi.

Conteúdo Programático 3: Arquiteturas e protocolo.

Conteúdo Programático 4: *Switching* e roteamento.

Bibliografia Básica

BRISA (Sociedade Brasileira para Interconexão de Sistemas Abertos). Gerenciamento de redes: uma abordagem de sistemas abertos. 1. Ed. São Paulo: Makron Book, 1993.

FEIT, Sidnie. **SNMP**: A guide to Network Management. 1. Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1995.

HARNEDY, Sean. **Total SNMP**: Exploring the Simple Network Management Protocol. São Paulo: Prentice-Hall, 1997.

LOPES, Raquel V.; SAUVÉ, Jacques P.; NICOLLETTI, Pedro S. **Melhores práticas para gerência de redes de computadores**. 1. Ed. São Paulo: Campus, 2003.

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado**. 3. Ed. São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar:

PERKINS, Avid. **Understanding SNMP MIBs**. 2. Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 1993.

ROSE, Marshall. **The Simple Book**. 2. Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 1996.

ROSE, M.; McCLOGHRIE, K. **How to Manage your Network Using SNMP** – The Network Management Practicum. São Paulo: Prentice Hall, 1995.

SCHMIDT, Mauro. **Essential SNMP**. 2. Ed. O' Reilly, 2005.

STALLINGS, William. **SNMP, SNMPv2, SNMPv3 e RMON 1 e 2**. 3. Ed. Addison-Wesley, 1999.

STALLINGS, William. **Data and Computer Networks**. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.

STEVENS, W. Richard; WRIGTH, Gary R. **TCP/IP Illustrated**. Vols. 1 e 2. São Paulo: Prentice Hall, 1998.

TANENBAUM, Andrew S. **Rede de Computadores**. São Paulo: Editora Campus, 2003.

CCNA ICND Exam Certification Guide (CCNA Self-Study, 640-811, 640-801).

CCNP BCRAN Exam Certification Guide (CCNP Self-Study, 642-821) 2 ed.

Inc. Cisco Systems. Internetworking Technologies Handbook. 2 ed., Cisco Press, 2000.

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: Automação e provisionamento de serviços em nuvem

Ementa: Organização e coordenação de provedores de *cloud computing*. Orquestração de fluxo de trabalho entre vários provedores. Gerenciamento de infraestrutura, ambientes, acessos e serviços. Apresentação de práticas recomendadas para orquestração. Definição de orquestração e automação de ambientes em nuvem, instâncias e monitoramento.

Competências e Habilidades:

- Gerenciar a infraestrutura em nuvem, permitindo fornecer e designar recursos necessários de rede.
- Comparar valores de recursos em relação as tecnologias computacionais automatizadas a serem empregadas.
- Orquestrar recursos e como são alocados em função da carga de trabalho em nuvem.
- Gerenciar a implementação de serviços em ambientes de nuvem.

Conteúdo Programático 1: Organização e coordenação de provedores de *cloud computing* automatizada. Orquestração de fluxo de trabalho entre vários provedores, gerenciando a infraestrutura, fornecendo e designando recursos necessários em nuvem.

Conteúdo Programático 2: Definição da arquitetura de projetos em nuvem, ambientes de desenvolvimento, homologação e produção. Gerenciamento de concessão de acessos aos recursos e serviços em nuvem. Práticas recomendadas para plataformas de orquestração que a criação de modelos de implantação pré-criados, segurança e endereçamento de IP estruturado.

Conteúdo Programático 3: Fornecimento de clusters, instâncias, elasticidade e cargas de trabalho balanceadas em níveis de disponibilidade e menor necessidade de manutenção dos ambientes virtuais. Criação de instâncias para dividir projetos e manter o gerenciamento dos custos de forma centralizada.

Conteúdo Programático 4: Ferramentas de monitoramento e controle do uso, acesso e desempenho dos serviços e nuvem.

Bibliografia Básica:

SANTOS, T. **Gerenciamento de Serviços em Nuvem**. São Paulo: Senac, 2019.

DAURICIO, Juliana Schiavetto. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.

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

Bibliografia Complementar:

SILVA, W. F. **Aprendendo Docker. Do básico à orquestração de contêineres**. São Paulo: Novatec, 2016.

SANTOS, A. **Segurança em Soluções que utilizam Cloud Computing**. AWS, 2013.

VERAS, M. **Arquitetura em nuvem. Amazon Web Services (AWS)**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

Disciplina: Gerenciamento e Projetos de Redes

Ementa: Projeto de Redes de Computadores. Projeto Físico das Redes de Computadores. Projeto Lógico das Redes de Computadores. Protocolos de gerenciamento de redes. Arquiteturas de Gerenciamento de Redes. SNMP. Ferramentas de gerenciamento de redes.

Competências e Habilidades:

1. Projetar física e logicamente modernas redes de computadores.
2. Reconhecer as boas práticas na administração do cabeamento estruturas e nas redes locais de computadores.
3. Identificar os protocolos de gerenciamento de redes de computadores locais e de longa distância.
4. Utilizar ferramentas de gerenciamento de redes de computadores.

Conteúdo Programático 1: Projeto de Redes de Computadores. Projeto Físico das Redes de Computadores. Projeto Lógico das Redes de Computadores.

Conteúdo Programático 2: Administração do cabeamento estruturado. Gerenciamento de Redes Locais. Administração de Servidores.

Conteúdo Programático 3: Protocolos de gerenciamento de redes. Arquiteturas de Gerenciamento de Redes. SNMP.

Conteúdo Programático 4: Ferramentas de gerenciamento de redes.

Bibliografia Básica (inserir 3 bibliografias – atuais):

BRANCO, K. C. et al. **Redes de computadores:** da teoria à prática com Netkit. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

SOUZA, D. C. et al. **Gerenciamento de redes de computadores.** Porto Alegre: SAGAH, 2021.

SOUSA, L. B. **Projetos e implementação de redes:** fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento. São Paulo: Érica, 2013.

Bibliografia Complementar (inserir 3 bibliografias atuais):

OLIVEIRA, D. B. et al. **Qualidade e desempenho de redes.** Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SILVA, L. P. C. et al. **Redes convergentes.** Porto Alegre: SAGAH, 2020.

SOUSA, L. B. **Administração de redes locais.** São Paulo: Érica, 2021

Disciplina: Virtualização e Gestão de Datacenter.

Ementa: Visão geral de Datacenter definido por software (SDDC), Virtualização e orquestração de Data Centers, Design de data centers escaláveis e de alta performance, Engenharia de redes para computação em nuvem baseados em arquitetura CISCO, modelos de gerenciamento e segurança para armazenamento e processamento das informações.

Competências e Habilidades:

- Ter conhecimento sólidos de conceitos de ambientes de um Data Center e Virtualização.
- Descrever e definir as necessidades de virtualização para Data Center e ambientes de negócios.
- Aplicar e tomar decisões sobre como armazenar, gerenciar e proteger informações digitais em ambientes clássicos, virtualizados e em nuvem.
- Demonstrar e ser capaz de construir e gerenciar projetos de infraestrutura e serviços de nuvem.

Conteúdo Programático 1: Visão geral de Datacenter definido por software (SDDC) e virtualização

Conteúdo Programático 2: Processos de Virtualização e orquestração de Data Centers (modelos escaláveis e de alta performance).

Conteúdo Programático 3: Engenharia de redes para computação em nuvem baseados em arquitetura CISCO.

Conteúdo Programático 4: Modelos de gerenciamento e segurança para armazenamento e processamento das informações.

Bibliografia Básica:

VERAS, Manoel. Virtualização: tecnologia central do datacenter. **Rio de Janeiro: Brasport**, 2016.

VERAS, Manoel Diogenes, Yuri. Computação em nuvem. 1ed. Brasport. 2015.

POLETINI, Augusto, Ricardo. Data Center - Manual Compacto da Operação. 1ed. Editora Viena. 2016.

Bibliografia Complementar:

VERAS, Manoel. Virtualização. Brasport, 2011.

MARIN, Paulo, Sérgio. Data centers: Desvendando cada passo: Conceitos, projeto, infraestrutura física e eficiência energética. 1ed. Editora Érica. 2011.

FACCIONI FILHO, Mauro. Conceitos e infraestrutura de datacenters: livro digital. **Palhoça: Unisul Virtual**, 2016.

Disciplina: Gestão estratégica da informação

Ementa: Conceituar definições, tipologia, sistemas, leis e fluxos relacionados à informação. Compreender como de fato a estratégia pode ser aplicada à informação por meio do estudo de sua perspectiva, planejamento, evolução e relação com a tecnologia de informação (TI). Etapas de desenvolvimento da gestão da informação de forma estratégica e sua avaliação. Apresentação de softwares com grande poder de auxílio e otimização da gestão estratégica da informação aliados às novas tendências e à gestão do conhecimento.

Competências e Habilidades:

- Identificar as formas como a informação se desenvolve e pode ser disseminada;
- Analisar os sistemas de informação de maneira totalmente estratégica;
- Desenvolver práticas para a elaboração de uma gestão estratégica completa da informação;
- Compreender a evolução das estratégias e práticas relacionadas à informação e TI.

Conteúdo Programático:

Conteúdo Programático 1: Definições básicas e importância da informação.

Conteúdo Programático 2: Relação entre estratégia e informação.

Conteúdo Programático 3: Estratégias de gestão em informação e TI.

Conteúdo Programático 4: Softwares, tendências e gestão do conhecimento.

Bibliografia básica:

BEAL, A. **Gestão Estratégica da Informação:** como transformar a Informação e a Tecnologia de Informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas Organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

BURGELMAN, R. A. et al. **Gestão estratégica da tecnologia e da inovação:** conceitos e soluções. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 648p.

LAUDON, K.; LAUDON, J. **Sistemas de informações gerenciais.** 11. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

STEWART, T. A. **Capital intelectual:** a nova vantagem competitiva das empresas. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues e Priscilla Martins Celeste. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237 p.

WEBER, M.; KLEIN, A. Z. **Gestão estratégica em empresas de tecnologia da informação:** um estudo de caso. Revista Ibero-Americana de Estratégia – RIAE, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 37-65, jul./set. 2013

Bibliografia complementar:

FLEURY, Maria Tereza Leme; OLIVEIRA JR, Moacir de Miranda. **Gestão estratégica do conhecimento:** integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001.

JOIA, L. A.; SILVA, A. A. N.; JUNIOR, C. C. M.; RAMOS, E. A. A. **Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação.** 1ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

MOREIRA, C. B. **Gestão da informação.** Paraná: UNICENTRO, 2014.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Tecnologia da Informação para Gestão**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004

WAKULICZ, G. J. **Sistemas de Informações Gerenciais**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico, Rede e-Tec Brasil, 2016. 88p.

Disciplina: Governança em TI

Ementa: Conceitos de Governança Corporativa e de TI. Normas, processos e indicadores de desempenho para a área de TI. Conceitos das melhores práticas em processos e serviços de TI – Guias de governança: COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) e ITIL (Information Technology Infrastructure Library), SCRUM, Métodos ágeis, ISO 38500 e PMI, em contraponto.

Competências e Habilidades:

- Entender os fundamentos que sustentam a governança em TI;
- Aplicar modelos de governança, adequados para cada contexto;
- Dominar a visão geral da ITIL;
- Compreender as aplicações de métodos ágeis na implantação de práticas de governança e *compliance*;
- Absorver a visão geral de *compliance*: COSO e resultados.

Conteúdo Programático 1: Fundamentos da governança de TI. Relacionamento entre governança de TI e governança corporativa. Governança corporativa e recomendações de *compliance*.

Conteúdo Programático 2: Um modelo proposto para governança de TI: alinhamento estratégico, entrega de valor, gerenciamento de recursos. *Compliance*. ISO 38500/2018.

Conteúdo Programático 3: Visão geral da ITIL: gerenciamento de serviços de TI. A fase de estratégia de serviço.

Conteúdo Programático 4: ITIL: a fase de desenho de serviço e transição de serviços. A fase de operação de serviço. A fase de melhoria contínua de serviço.

Conteúdo Programático 5: Visão geral do COBIT: propósito do COBIT. A estrutura do COBIT: *framework* integrado único. O modelo de processos do COBIT. Diretrizes de implementação do COBIT.

Conteúdo Programático 6: Métodos ágeis: SCRUM e gestão de projetos (PMBok).

Conteúdo Programático 7: Visão geral de *compliance*: COSO e resultados.

Bibliografia Básica:

ABNT. NBR ISO/IEC 38500:2018: Governança Corporativa de Tecnologia da Informação. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2009.

IBGC. Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa. 4. ed. Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, 2000.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a Governança de TI:** da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

|

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.

