

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE
(RESOLUÇÃO UNC-CONSUN 051/2024)

1ª Fase

Cód.	Disciplinas	C/H.
LOM11	Lógica Matemática*	60
GNE02	Gestão de Negócios**	60
LRR01	Laboratório de Carreiras**	60
FES10	Fundamentos de Engenharia de Software	30
ACO01	Arquitetura de Computadores**	30
DSF01	Desenvolvimento de Software I	60
	SUBTOTAL	300

2ª Fase

Cód.	Disciplinas	C/H.
DSF02	Desenvolvimento de Software II	60
LIE09	Laboratório de Inovação e Empreendedorismo**	60
BDA01	Banco de Dados I	60
ERS11	Engenharia de Requisitos de Software*	30
TGS11	Teoria Geral de Sistemas*	30
POZ11	Psicologia Organizacional**	60
	SUBTOTAL	300

3ª Fase

Cód.	Disciplinas	C/H.
EDA01	Estrutura de Dados	60
BDA02	Banco de Dados II**	60
FSI21	Fundamentos de Sistemas de Informação*	60
WEB01	Web Design	60
PBE01	Probabilidade e Estatística*	60
AQS01	Arquitetura de Software**	60
	SUBTOTAL	360

4ª Fase

Cód.	Disciplinas	C/H.
RCO11	Redes de Computadores I	60
DWB01	Desenvolvimento Web I	60
BDA03	Banco de Dados III	60
ITE01	Inglês Técnico*	60
LNG01	Liderança e Negociação*	60
MCI11	Metodologia Científica*	60
	SUBTOTAL	360

5ª Fase

Cód.	Disciplinas	C/H.
RCO12	Redes de Computadores II	60
INT11	Inteligência Artificial	60
TAT01	Tópicos Avançados em Tecnologia da Informação	60
DWB02	Desenvolvimento Web II	60
POR01	Português*	60
MPE01	Metodologia da Pesquisa*	60
	SUBTOTAL	360

6ª Fase

Cód.	Disciplinas	C/H.
SAD02	Sistema de Informação Gerencial**	60
TDS11	Tópicos em Desenvolvimento de Sistemas de Informação	60
EES21	Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	120
EAP22	Elaboração e Análise de Projetos**	60
VEV01	Verificação e Validação	60
DSU31	Desenvolvimento Sustentável*	30
DAM21	Desenvolvimento de Aplicações Móveis	60
	SUBTOTAL	450

7ª Fase

Cód.	Disciplinas	C/H.
SAS01	Segurança e Auditoria de Sistemas	60
GTI21	Gestão da Tecnologia da Informação	60
IIS01	Implantação e Integração de Software	60
TCS31	Trabalho de Conclusão de Curso I	120
FIL11	Filosofia*	30
MPS21	Modelagem de Processos	60
SOP01	Sistemas Operacionais	60
	SUBTOTAL	450

8ª Fase

Cód.	Disciplinas	C/H.
TCS32	Trabalho de Conclusão de Curso II	150
SOC21	Sociologia*	30
GIN22	Gestão da Inovação**	60
LEI21	Legislação em Informática*	60
MES31	Manutenção e Evolução de Software	60
BNT01	Big data e Internet das Coisas	60
	SUBTOTAL	420



Universidade
do Contestado

Outras Atividades	C/H.
Atividades Complementares	210
Integralização da Matriz Curricular Curso de Engenharia de Software	
Disciplinas Obrigatórias	2.880
Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório	120
Atividades Complementares	210
TOTAL GERAL	3.210
Disciplina Optativa	C/H.
Libras*	60

(*) Modalidade Assíncrona

(**) Núcleo Comum

ANEXO A – EMENTÁRIO

Fase 1ª	Disciplina Lógica Matemática	C/H 60h
------------	---------------------------------	------------

Ementa:

Sistemas de numeração. Álgebra Booleana. Noções de lógica combinacional e sequencial. Introdução à lógica elementar clássica. Lógica Indutiva e Dedutiva. Lógica proposicional: Proposições e conectivos. Recursão. Interpretação e solução de problemas.

Bibliografia Básica:

DAGHLIAN, J. **Lógica e álgebra de Boole**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GERSTING, J. L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

UCCI, W; SOUSA, R. L; KOTANI, A. M. **Lógica de programação: os primeiros passos**. 10. ed. São Paulo: Érica, 2002.

Bibliografia Complementar:

BISPO, C. A. F; CASTANHEIRA, L. B; SOUZA F. O. M. **Introdução à lógica matemática**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

LIMA, D. M. de; GONZALEZ, L. E. F. **Matemática aplicada à informática**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

PENEDO, S. R. M. **Sistemas de controle: matemática aplicada a projetos**. São Paulo: Erica, 2019.

POLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

VILLAR, B. **Raciocínio lógico-matemático facilitado**. 5.ed. Rio de Janeiro: Método, 2019.

Fase
1ª

Disciplina
Gestão de Negócios

C/H
60h

Ementa:

Aspectos conceituais e introdutórios de Negócio. A administração do ambiente de negócio. Os ambientes empresariais. Os ambientes externos de negócios. Os ambientes internos de negócios. O Plano de Negócios. Etapas de elaboração. Criação de novos negócios. Técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades. Elementos básicos de Gestão de Negócios.

Bibliografia Básica:

OLIVEIRA, J. F. de; PRADO, J; SILVA, E. A. da. **Gestão de negócios**. São Paulo: Saraiva, 2005.

TACHIZAWA, T; JÚNIOR, J. B. da C; ROCHA, J. A. de O. **Gestão de negócios: visões e dimensões empresariais da organização**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Bibliografia Complementar:

BIZZOTTO, C. E. N. **Plano de negócios para empreendimentos inovadores**. São Paulo: Atlas, 2008.

VASCONCELLOS, M. J. E. de. **Pensamento sistêmico: o novo Paradigma da Ciência**. 4. Ed. *Campinas* Papirus, 2005.

KATZEBACH, J. R. **Os verdadeiros líderes da mudança: como promover o crescimento e o alto desempenho na sua empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

OLIVEIRA, R. de K. M. **Life coaching: em uma abordagem de três inteligências**. Rio de Janeiro. Qualitymark, 2013.

VALERIO NETTO, A. **Gestão de pequenas e médias empresas de base tecnológica**. Barueri, Manole, 2006.

Fase 1ª	Disciplina Laboratório de Carreiras	C/H 60h
------------	----------------------------------------	------------

Ementa:

Carreiras, conceitos e tendências: a evolução do conceito de carreira e sua aplicação para pessoas e organizações. A gestão estratégica de carreiras. Trajetórias de carreira nas organizações. Orientação profissional. Técnicas de comunicação e redação. Técnicas de oratória. Desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes. Técnicas analíticas e quantitativas na análise de problemas e oportunidades. Planejamento estratégico da Carreira. Projeto de Vida. Preparação para processos de seleção e recrutamento

Bibliografia Básica:

DIAS, M. S. L; SOARES, D. H.P. – **Planejamento de Carreira**: uma orientação para estudantes universitários, São Paulo, Vetor, 2009.

Dutra, J. S. **Gestão de Carreiras na Empresa Contemporânea**. São Paulo, Atlas, 2010.

SCHEIN, E. H. **Identidade profissional**: como ajustar suas inclinações a suas opções de trabalho. São Paulo, Nobel, 2003.

Bibliografia Complementar:

CARBONE, P. P. et al. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

DUTRA, J. S. **Administração de Carreira**: uma proposta para repensar a gestão de pessoas. São Paulo, Atlas, 2002.

MARTINS, H. T. **Gestão de Carreiras na era do conhecimento**: abordagem conceitual & resultados de pesquisa. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001.

NAJJAR, E. R; PREDEBON, J. **Urgente**: O que você precisa saber sobre sua carreira, São Paulo, Negócio, 2006.

MINARELLI, J. A. **Carreira Sustentável** – Como Enfrentar as Transições de Carreira e ter Trabalho e renda dos 18 aos 81 anos. Gente, 2010.

Fase	Disciplina	C/H
1ª	Fundamentos de engenharia de software	60h

Ementa:

Definição de sistema, software e Engenharia de Software. Contexto social e de negócio da Engenharia de Software. Áreas do conhecimento da Engenharia de Software (requisitos, projeto de software e demais). Métodos de desenvolvimento de software. Ferramentas.

Bibliografia Básica:

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall Iberia, 2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2006.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education, Addison-Wesley Longman Inc., 2007.

Bibliografia Complementar:

HIRAMA, K. **Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2011.

KOSCIANSKI, A; SOARES, M. dos S. **Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

MORAIS, I. S. de; ZANIN, A. **Engenharia de software**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

PAULA FILHO, W. de P. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

ZANIN, A. et al. **Qualidade de software**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Fase
1ª**Disciplina**
Arquitetura de computadores**C/H**
60h**Ementa:**

Sistemas numéricos, representação de números inteiros e reais, codificação alfanumérica. Aritmética binária: ponto fixo e ponto flutuante. Caracterização dos componentes do computador, periféricos e dispositivos de entrada e saída: Impressora, Scanner, Mouse, Monitor, etc. Organização de computadores: memórias, unidade central de processamento, unidades de entrada e unidades de saída. Multiprocessamento com Memória Compartilhada. Linguagens de montagem. Modos de endereçamento, conjunto de instruções, álgebra booleana. Mecanismos de interrupção e de exceção. Barramento, comunicações, interfaces e periféricos. Organização de memória. Memória auxiliar. Arquiteturas RISC e CISC. Paralelismo de baixa granularidade. Processadores superescalares, pipeline e superpipeline. Multiprocessadores. Multicomputadores. Arquiteturas paralelas e não convencionais, conceitos de máquinas virtuais e máquinas multiníveis.

Bibliografia Básica:

DELGADO, J; RIBEIRO, C. **Arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: AMGH, 2016.

TANENBAUM, A. S; AUSTIN, T. **Organização estruturada de computadores**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

Bibliografia Complementar:

ENGLANDER, I. **A arquitetura de hardware computacional, software de sistema e comunicação em rede**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

HENNESSY, J. L. PATTERSON, D. A. **Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus. 2003.

PAIXÃO, R. R. **Arquitetura de computadores PCs**. São Paulo: Erica, 2014.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

WEBER, R F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Fase
1ª**Disciplina**
Desenvolvimento de Software I**C/H**
60h**Ementa:**

Algoritmo; IDE (Integrated Development Environment); variáveis e tipos de dados; estruturas de decisão (if, else); laços de repetição (while, do/while); vetor (array unidimensional); matriz (array bidimensional); função e modularização de código; teste de mesa.

Bibliografia Básica:

MANZANO, José Augusto N. G. Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. São Paulo Erica 2019.

MANZANO, André Luiz Navarro Garcia. Algoritmos funcionais introdução minimalista à lógica de programação funcional pura aplicada à teoria dos conjuntos. São Paulo Alta Books 2020.

OKUYAMA, Fabio Yoshimitsu. Desenvolvimento de software i conceitos básicos. 1. Porto Alegre Bookman 2014.

Bibliografia Complementar:

AGUILAR, Luis Joyanes. Fundamentos de programação algoritmos, estruturas de dados e objetos. 3. Porto Alegre AMGH 2008.

BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente. Rio de Janeiro: Bookman, 2013.

CORMEN, Thomas H. [et al.]. Algoritmos teoria e prática. 3. São Paulo GEN LTC 2012.

MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido de algoritmos. 15. São Paulo Erica 2011.

SZWARCFITER, Jayme Luiz. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. Rio de Janeiro LTC 2010.

Fase 2ª	Disciplina Laboratório de Inovação e Empreendedorismo	C/H 60h
-------------------	-----------------------------------------------------------------	-------------------

Ementa:

Conceito de inovação de modelo de negócio. Referencial conceitual e prático para o processo de inovação e empreendedorismo: da ideia ou da tecnologia à validação da oportunidade. Aplicação prática dos conceitos e técnicas relacionados à inovação e ao empreendedorismo. Processo de inovação e empreendedorismo por meio do método a ser aplicado em empresas estabelecidas e nascentes inovadoras (start-ups).

Bibliografia Básica:

DORNELAS, José. **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades no empreendedor de sucesso**. 4.ed. São Paulo: Fazendo Acontecer, 2020.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. 5.ed. Porto Alegre: Bookmann, 2015.

VELOSO, Fernando et al. **Desenvolvimento econômico: uma perspectivas brasileira**. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2012.

Bibliografia Complementar:

BARBIERI, J.C.; ÁLVARES, A.C.T.; CAJAZEIRA, J.E.R. **Gestão de Ideias para Inovação Contínua**, 2011.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo para visionários: desenvolvendo negócios inovadores para um mundo em transformação**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa**. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2020.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

HASHIMOTO, Marcos; BORGES, Cândido. **Empreendedorismo: plano de negócios em 40 lições**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

Fase
2ª**Disciplina**
Banco de Dados I**C/H**
60h**Ementa:**

Sistemas de Bancos de Dados; Princípios Fundamentais de Bancos de Dados; Álgebra Relacional; Modelagem Relacional; Normalização de Dados; Dependência Funcional; Linguagem de Definição de Dados (DDL); Linguagem de Manipulação de Dados (DML).

Bibliografia Básica:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

ROGERS, C. (Ed.). **Banco de dados em Linux com Oracle e MySQL: guia do administrador**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

SILVA, L. C. da. **Banco de dados para Web: do planejamento à implementação**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2001.

Bibliografia Complementar:

ALVES, W. P. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. 1 ed. São Paulo: Érica. 2009.

DAMAS, L. **SQL Structured Query Language**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MANZANO, J. A. N. G. **MySQL 5.5 interativo: guia essencial de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Erica, 2011.

PICHETTI, R. F. V.; CORTES, E. da S; PAIXÃO, V. S. M. **Banco de dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

TEOREY, T. J et al. **Projeto e modelagem de banco de dados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

Fase 2ª	Disciplina Engenharia de Requisitos de Software	C/H 30h
-------------------	------------------------------------------------------------------	--------------------------

Ementa:

Definição de requisitos (produto, projeto, processo). Processo de requisitos. Níveis de requisitos (necessidades, objetivos, requisitos dos usuários, requisitos de sistema, requisitos de software. Características de requisitos (testáveis, verificáveis e outras). Princípios de modelagem como decomposição e abstração. Pré e pós condições. Invariantes. Visão geral de modelos matemáticos e linguagens formais de especificação. Interpretação de modelos (sintaxe e semântica). Modelagem de: informações; fluxo de dados; comportamento; estrutura (arquitetura); domínio; processos de negócios e funcional. Padrões de análise. Fundamentos (completitude, consistência, robustez, análise estática, simulação, verificação de modelos, segurança, safety, usabilidade, desempenho, análise de causa/efeito, priorização, análise de impacto e rastreabilidade). Gerência de requisitos. Interação entre requisitos e arquitetura. Fontes e técnicas de elicitação. Documentação de requisitos (normas, tipos, audiência, estrutura, qualidade). Especificação de requisitos. Revisões e inspeções. Ferramentas para registro e controle de requisitos.

Bibliografia Básica:

PFLEEGER, S. L. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall Iberia, S.R.L., 2007.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 8.ed. São Paulo: Makron Books, 2016.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Education, Addison-Wesley Longman Inc., 2007.

Bibliografia Complementar:

FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para linguagem padrão**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PAULA FILHO, W de P. **Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

VAZQUEZ, C. E; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. **Análise de pontos de função: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software**. 13.ed. São Paulo: Erica, 2013.

REINEHR, S. **Engenharia de requisitos**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

XAVIER, C. M. S. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. São Paulo: Saraiva, 2005.

Fase
2ª**Disciplina**
Teoria Geral de Sistemas**C/H**
30h**Ementa:**

Histórico e rumos da TGS. Concepções cartesiana e mecanicista X enfoque sistêmico. Componentes, características, tipos e classificações de sistemas. Estados. Modelos. Conceituações. Processo decisório e formativo. Metodologia para desenvolvimento de sistemas de informação.

Bibliografia Básica:

BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas:** fundamentos, desenvolvimento e aplicações. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais.** São Paulo: Pearson Education, 2014.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

GANE, C; SARSON, T. **Análise estruturada de sistemas.** Rio de Janeiro: Livros Técnicas e Científicos, 1995.

MACHADO, F. N. R. **Análise relacional de sistemas.** 1. ed. São Paulo: Érica, 2001.

PINTO, R. A. et al. **Estrutura de dados.** Porto Alegre: SAGAH, 2020.

SANTOS, A. de A. **Informática na empresa.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SLACK, N. et al. **Administração da produção.** 8.ed. São Paulo: Atlas, 2018.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação.** São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Fase 2ª	Disciplina Desenvolvimento de Software II	C/H 60h
-------------------	-----------------------------------------------------	-------------------

Ementa:

Algoritmo; IDE (Integrated Development Environment); variáveis e tipos de dados; estruturas de decisão (if, else); laços de repetição (while, do/while); vetor (array unidimensional); matriz (array bidimensional); função e modularização de código; teste de mesa.

Bibliografia Básica:

CURY, Thiago E.; BARRETO, Jeanine dos S.; SARAIVA, Maurício de O.; et al. **Estrutura de Dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

MASCHIETTO, Luís G.; RODRIGUES, Thiago N.; BIANCO, Clicéres M D.; et al. **Processos de Desenvolvimento de Software**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

SZWARCFITER, Jayme L.; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

Bibliografia Complementar:

MELO, Ana Cristina Vieira de. **Princípios de linguagem de programação**. São Paulo: Editora Blucher, 2003.

MILETTO, Evandro M.; BERTAGNOLLI, Silvia C. **Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, javascript e PHP**. (Tekne). Porto Alegre: Bookman, 2014.

OKUYAMA, Fabio Y.; MILETTO, Evandro M.; NICOLAO, Mariano. **Desenvolvimento de software I: conceitos básicos**. (Tekne). Porto Alegre: Bookman, 2014

PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SANTOS, Marcela Gonçalves dos. **Algoritmos e programação**. Porto Alegre SAGAH 2018

Fase
2ª**Disciplina**
Psicologia Organizacional**C/H**
60h**Ementa:**

Psicologia: conceito e áreas de atuação. A Psicologia Organizacional. Relação da Psicologia com as ciências sociais aplicadas. A subjetividade e suas dimensões. Personalidade: conceito, níveis, formação. Liderança: conceito, estilos de lideranças. Motivação de pessoas: conceito, ciclo motivacional. As expectativas humanas em relação ao trabalho: Trabalho Humano X Trabalho em grupo. Assédio. Criatividade: conceito, técnicas. Técnicas de grupo.

Bibliografia Básica:

DAVEL, E.; VERGARA, S. C. (Org.). **Gestão com pessoas e subjetividade**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SPECTOR, P. E. **Psicologia nas organizações**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

ZANELLI, J. C.; BORGES-ANDRADE, J. E.; BASTOS, A. V. B. (Org.). **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Bibliografia Complementar:

AGUIAR, M. A. F. **Psicologia aplicada à administração: uma abordagem interdisciplinar**. São Paulo: Saraiva, 2005.

BERGAMINI, C. W. **Motivação nas organizações**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BERGAMINI, C. W. **Psicologia aplicada a administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

PAMPLONA FILHO, R.; SANTOS, C. C. P. G. dos. **Assédio moral organizacional: presencial e virtual**. São Paulo: Saraiva Jur, 2020.

RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de vida no trabalho: evolução e análise no nível gerencial**. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

Fase
3ª**Disciplina**
Estrutura De Dados**C/H**
60h**Ementa:**

Estruturas naturais, listas encadeadas, filas, listas, pilhas, árvores, árvores balanceadas, algoritmos para manipulação de estruturas, Métodos de ordenação e busca de dados.

Bibliografia Básica:

CORMEN, T. H. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

GUIMARÃES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Bibliografia Complementar:

FURGERI, S. **Java 7**: ensino didático. São Paulo: Érica, 2012.

PIVA JUNIOR, D. et al. **Algoritmos e programação de computadores**. 2.ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019.

PREISS, B. R. **Estrutura de dados e algoritmos**: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

SZWARCFITER, J. L. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y; AUGENSTEIN, M. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo: Makron Books, c1995.

Fase
3ª**Disciplina**
Banco De Dados II**C/H**
60h**Ementa:**

Processos de Administração e Gerência de Bancos de Dados; Medidas de Segurança; Cluster; Bancos de Dados Distribuídos; Projetos de Bancos de Dados Distribuídos; Técnicas de Distribuição e Replicação de Dados; Particionamento de Tabelas; Bancos de Dados Orientados a Objetos.

Bibliografia Básica:

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus. 1990

ROGERS, C. (Ed.). **Banco de dados em Linux com Oracle e MySQL: guia do administrador**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.

SILVA, L. C. da. **Banco de dados para Web: do planejamento à implementação**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2001.

Bibliografia Complementar:

ALVES, W. P. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. 1.ed. São Paulo: Érica. 2009.

DAMAS, L. **SQL Structured Query Language**. 6. Rio de Janeiro LTC 2007.

MANZANO, J. A. N. G. **MySQL 5.5 interativo: guia essencial de orientação e desenvolvimento**. São Paulo: Erica, 2011.

PICHETTI, R. F. V; CORTES, E. S; PAIXÃO, V. S. M. **Banco de dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2021.

TEOREY, T. J et al. **Projeto e modelagem de banco de dados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

Fase 3ª	Disciplina Fundamentos de Sistemas de Informação	C/H 60h
--------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------

Ementa:

Bases conceituais e filosóficas da área de Sistemas de Informação. Os conceitos, objetivos, funções e componentes dos sistemas de informação. As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. Áreas de pesquisa em Sistemas de Informação. Conhecimento científico e metodologia de pesquisa em Sistemas de Informação.

Bibliografia Básica:

BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas**: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. São Paulo: Pearson Education, 2014.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

AUDY, J. L. N.; ANDRADE, G. K. de; CIDRAL, A. **Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

GRAEML, A. R. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000.

O'BRIEN, J. A. **Administração de sistemas de informação**. 15.ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

SANTOS, A. A. **Informática na empresa**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2015.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

Fase
3ª

Disciplina
Web Design

C/H
60h

Ementa:

Conceitos fundamentais sobre Web Design, design, gráficos, portais, componentes de navegação, ilustrações, tipografia, teoria da cor, elementos e etapas de planejamento de um website.

Bibliografia Básica:

KALBACH, J. **Design de navegação web otimizando a experiência do usuário**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

NIEDERAUER, J. **PHP para quem conhece PHP**: recursos avançados para a criação de Websites dinâmicos. 3. ed. São Paulo: NOVATEC, 2008.

SANDERS, B. **Smashing HTML 5 técnicas para a nova geração da web**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar:

ALVES, W. P. **Desenvolvimento e design de sites**. São Paulo: Erica, 2014.

ALVES, W. P. **Projetos de sistemas Web**: conceitos, estruturas, criação de banco de dados e ferramentas de desenvolvimento. São Paulo: Erica, 2019.

MILETTO, E. M; BERTAGNOLLI, S. de C. **Desenvolvimento de software**: introdução ao desenvolvimento web com html, css, javascript e php. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TANSLEY, D. **Como criar web pages rápidas e eficientes usando PHP e MySQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

TERUEL, E. C. **HTML 5**: guia prático. 2.ed. São Paulo: Erica, 2014.

Fase
3^a

Disciplina
Probabilidade e Estatística

C/H
60h

Ementa:

Fundamentos de análise combinatória. Conceito de probabilidade e seus teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Conceito e objetivos da estatística. Estatística descritiva. Noções de amostragem. Distribuições amostrais: discreta e contínua. Inferência estatística: teoria da estimação e testes de hipóteses. Regressão linear simples. Correlação. Análise de variância.

Bibliografia Básica:

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EdUSP, 2010.

MARTINS, G. de A; DOMINGUES, O. **Estatística geral e aplicada**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia Complementar:

BARBETTA, P. A. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRUNI, A. L. **SPSS**: guia prático para pesquisadores. São Paulo: Atlas, 2012.

FÁVERO, L. P. **Análise de dados**: modelos de regressão com Excel, Stata e SPSS. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2015.

OLIVEIRA, F. E. M. de. **Estatística e probabilidade**: exercícios resolvidos e propostos. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

SILVA, N. N. da. **Amostragem probabilística**: um curso introdutório. 2. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001.

Fase
3ª**Disciplina**
Arquitetura de Software**C/H**
60h**Ementa:**

Definição de arquitetura de software. Importância e impacto em um software. Estilos arquiteturais (pipeand-filter, camadas, transações, publish-subscribe, baseado em eventos, cliente-servidor, MVC e outros). Relação custo/benefício entre atributos e opções arquiteturais. Questões de hardware em projeto de software. Rastreabilidade de requisitos e arquitetura de software. Arquiteturas específicas de um domínio e linhas de produto. Notações arquiteturais (visões, representações, diagramas de componentes e outros). Reutilização.

Bibliografia Básica:

MARTIN, R. C. **Desenvolvimento ágil limpo**: de volta às origens. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

NULL, L.; LOBUR, J. **Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores**. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

ZENKER, A. M. et al. **Arquitetura de sistemas**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

Bibliografia Complementar:

BERNARDES, M. M. e S; OLIVEIRA, G. G. de. **Microsoft Project Professional 2013**: gestão e desenvolvimento de projetos. São Paulo: Erica, 2013.

MARTIN, R. **Princípios, padrões e práticas ágeis em C#**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MARTIN, R. **Arquitetura limpa**: o guia do artesão para estrutura e design de software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

VAZQUEZ, C. E; SIMÕES, G. S.; ALBERT, R. M. **Análise de pontos de função**: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software. 13.ed. São Paulo: Erica, 2013.

WINDER, R.; GRAHAM, R. **Desenvolvendo software em Java**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Fase
4ª**Disciplina**
Redes de Computadores I**C/H**
60h**Ementa:**

Introdução às redes de comunicações e conceitos básicos de redes de computadores. Topologias. Conceitos Modelo ISO/OSI e Arquitetura TCP/IP. Camada Física: Meios físicos para redes de computadores e Cabeamento de redes. Redes locais e WANs. Camada de Enlace: Conceitos Básicos de Ethernet. Tecnologias Ethernet. Camada de Rede: Protocolos, endereçamento IPv4 e IPv6 e Sub-redes, roteamento estático e dinâmico. Camada de Transporte: TCP e UDP, Camada de Aplicação. Estudo de casos (Práticas com simulação e em ambientes de laboratório).

Bibliografia Básica:

BARBOSA, C. S. et al. **Arquitetura TCP/IP I**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

FOROUZAN, B. A.; FEGAN, S. C. (Colab.). **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2010.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Pearson Education, 2011.

Bibliografia Complementar:

FOROUZAN, B. A. **Redes de computadores uma abordagem top-down**. 1.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

HOLME, D. **Kit de treinamento MCSA/ MCSE (Exame 70-290) administração e manutenção do ambiente Microsoft Windows Server 2003**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

KEISER, G. **Comunicações por fibras ópticas**. 4.ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

MAIA, L. P. **Arquitetura de redes de computadores**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SOUSA, L B de. **Redes de computadores guia total**. 1.ed. São Paulo: Erica, 2009.

Fase
3ª**Disciplina**
Desenvolvimento Web I**C/H**
60h**Ementa:**

Desenvolvimento de Aplicações para a Internet. Linguagem HTML, CSS, HTML5, Programação PHP com banco de dados MySQL.

Bibliografia Básica:

NIEDERAUER, J. **PHP para quem conhece PHP**: recursos avançados para a criação de websites dinâmicos. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2017.

SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML**: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: NOVATEC, 2008.

WELLING, L.; THOMSON, L. **PHP e MySQL**: desenvolvimento Web. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar:

ALVES, W. P. **Java para Web**: desenvolvimento de aplicações. São Paulo: Erica, 2015.

BUYENS, J. **Aprendendo My SQL e PHP**. São Paulo: Makron Books, 2002.

MANZANO, J. A. N. G. **MySQL 5.5 interativo**: guia essencial de orientação e desenvolvimento. São Paulo: Erica, 2011.

TANSLEY, D. **Como criar web pages rápidas e eficientes usando PHP e MySQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

TERUEL, E. C. **HTML 5**: guia prático. 2.ed. São Paulo: Erica, 2014.

Fase
4^a**Disciplina**
Banco de Dados III**C/H**
60h**Ementa:**

Data Warehouse e Ciclo de Vida de Data Warehouse; Modelagem Dimensional; Novas tecnologias de Bancos de Dados; No SQL e New SQL; Conceitos, aplicabilidade e ferramentas para Business Intelligence (BI); BigData.

Bibliografia Básica:

DAMAS, L. **SQL Structured Query Language**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MAYER. V., SCHÖNBERGER, K. C. **Big Data**. 1 ed. Rio de Janeiro, 2013.

TEOREY, T. J et al. **Projeto e modelagem de banco de dados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

Bibliografia Complementar:

ALVES, W. P. **Banco de dados: teoria e desenvolvimento**. 2.ed. São Paulo: Erica, 2020.

BARBOZA, F. F. M; FREITAS, P. H. C. **Modelagem e desenvolvimento de banco de dados**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

CARDOSO, V. M. **Linguagem sql: fundamentos e práticas**. São Paulo: Saraiva, 2009.

PEREIRA, M. A. et al. **Framework de big data**. Porto Alegre SAGAH 2020

MACHADO, F. N. R. **Tecnologia e projeto de data warehouse: uma visão multidimensional**. 4. ed. São Paulo: Erica, 2008.

Fase
4ª**Disciplina**
Inglês Técnico**C/H**
60h**Ementa:**

Introdução de estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como a produção oral e escrita. Trabalho com vocabulário de palavras técnicas utilizadas na Tecnologia da Informação.

Bibliografia Básica:

GALANTE, T. P; LAZARO, S. P. **Inglês básico para informática**. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

GALANTE, T. P; POW, E. **Inglês para processamento de dados**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1996.

SWAN, M. **Practical english usage**. 3rd. ed. Oxford: Oxford University Press, 2010.

Bibliografia Complementar:

DREY, R. F; SELISTRE, I. C. T; AIUB, T. **Inglês: práticas de leitura e escrita**. Porto Alegre: Penso, 2015.

JACOBS, M. A. **Como não aprender inglês**. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

SILVA, D. C. F.; PARAGUASSU, L; DAIJO, J. **Fundamentos de Inglês**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

SOUSA, A. et al. **Leitura em língua inglesa**. 2.ed. São Paulo: Disal, 2010.

THOMPSON, M. A. S. **Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e Internet**. São Paulo: Erica, 2016.

Fase
4ª

Disciplina
Liderança e Negociação

C/H
60h

Ementa:

Conceituação e etapas da negociação; habilidades estratégicas, táticas e comportamentais; os princípios da comunicação; o papel do negociador, planejamento, motivação, confiança e ética na negociação. Conceito, evolução do conceito de liderança; adaptação do estilo de liderança à situação; o papel do líder na formação e desenvolvimento das equipes; a administração de conflitos; liderança e motivação.

Bibliografia Básica:

BYHAM, W. C.; COX, J. **Zapp!** o poder da energização: como melhorar a qualidade, a produtividade e a satisfação dos funcionários. 34. ed. São Paulo: Campus, 2005.

LEWICKI, Roy J.; SAUNDERS, David M.; BARRY, Bruce. **Fundamentos de negociação**. Porto Alegre: AMGH, 2014.

MARTINELLI, D. P.; ALMEIDA, A. P. de. **Negociação e solução de conflitos**: do impasse ao ganha-ganha através do melhor estilo. São Paulo: Atlas, 2014.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, M. **Negociação**: plug & play, como melhorar rapidamente suas habilidades negociais. São Paulo: Grupo Almedina, 2020.

FERREIRA, G. **Negociação**: como usar a inteligência e a racionalidade. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINELLI, D. P. **Negociação empresarial**: enfoque sistêmico e visão estratégica. 2.ed. São Paulo: Manole, 2015.

PESSOA, C. **Negociação aplicada**: como utilizar as táticas e estratégias para transformar conflitos interpessoais em relacionamentos cooperativos. São Paulo: Atlas, 2008.

NEWSTROM, J. W. **Comportamento organizacional**: o comportamento humano no trabalho. Tradução de Ivan Pedro Ferreira Santos. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

Fase
4ª

Disciplina
Metodologia Científica

C/H
30h

Ementa:

A construção do conhecimento científico. Os diferentes tipos de conhecimento. Conceito e tipos de pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa. Redação, estruturação e organização de trabalhos acadêmicos.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar:

BAMPI, G. et al. **Manual de metodologia científica UnC**. 2.ed. Mafra, SC: Ed. da UnC, 2020.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia: noções básicas em pesquisa científica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MIRANDA NETO, M. J. de. **Pesquisa para o planejamento: métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

Fase
5ª

Disciplina
Redes De Computadores II

C/H
60h

Ementa:

Serviços de redes: conceito, implementação, configuração e manutenção dos serviços. Redes Sem Fio. Redes Móveis. Gerência de Redes de Computadores: Protocolo SNMP, análise de tráfego e gerência de recursos/ativos de rede. Práticas com simuladores e em laboratório.

Bibliografia Básica:

FOROUZAN, B. A.; FEGAN, S. C (Colab.). **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2010.

ROSS, J. **O livro de Wi-Fi: instale, configure e use redes wireless (sem fio): cobertura em Windows, Macintosh, Linux, Unix e PDA`s**. Rio de Janeiro: Alta Books, c2003.

TANENBAUM, A. S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: Pearson Education, 2011.

Bibliografia Complementar:

FOROUZAN, B. A. **Redes de computadores uma abordagem top-down**. 1.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

HOLME, D. **Kit de treinamento MCSA/MCSE (Exame 70-290) administração e manutenção do ambiente Microsoft Windows Server 2003**. Porto Alegre: Bookman, 2014

KEISER, G. **Comunicações por fibras ópticas**. 4.ed. Porto Alegre: AMGH, 2014
MAIA, L. P. **Arquitetura de redes de computadores**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013

SOUSA, L. B. de. **Redes de computadores: guia total**. 1.ed. São Paulo Erica, 2009.

Fase
5ª**Disciplina**
Inteligência Artificial**C/H**
60h**Ementa:**

Resolução de problemas. Representação do conhecimento. Sistema especialista. Aprendizagem de máquina. Representação da incerteza. Redes neurais artificiais. Computação evolucionária. Mineração de dados. Reconhecimento de Padrões.

Bibliografia Básica:

COPPIN, Ben. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SEBESTA, Robert W. **Conceitos de linguagens de programação**. 11.ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

Bibliografia Complementar:

BITTENCOURT, G. **Inteligência artificial: ferramentas e teorias**. 3.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Ed. 34, 2011.

LUGER, G. F. **Inteligência artificial: estruturas e estratégias para a solução de problemas complexos**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

REZENDE, S. O. (Coord.). **Sistemas inteligentes: fundamentos e aplicações**. Editora Manole, 2003.

SIMÕES, M. G. **Controle e modelagem fuzzy**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007.

Fase	Disciplina	C/H
5 ^a	Tópicos Avançados em Tecnologia da Informação	60h

Ementa:

Desenvolvimento de minicursos, workshops, palestras e seminários sobre temas relevantes e novidades na área de Sistemas de Informação.

Bibliografia Básica:

BANIN, S. L. **Python 3: conceitos e aplicações: uma abordagem didática**. São Paulo: Erica. 2018.

MUELLER, J. P. **Começando a programar em Python para leigos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020.

OLIVEIRA, C. L. V; ZANETTI, H. A. P. **Projetos com Python e Arduino: como desenvolver projetos práticos de eletrônica, automação e IoT**. São Paulo Erica 2020.

Bibliografia Complementar:

ANDALÓ, F. **Modelagem e animação 2D e 3D para jogos**. São Paulo: Erica, 2015.

ARRUDA, E. P. **Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais**. 1.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

DEGHI, G. J. **Portabilidade elementos e características de um ambiente computacional**. São Paulo: Erica, 2014.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais**. 17.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2018.

PERKOVIC, L. **Introdução à computação usando Python: um foco no desenvolvimento de aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Fase
5^aDisciplina
Desenvolvimento Web IIC/H
60h**Ementa:**

Desenvolvimento de Aplicações para a Internet com JSP e Servlets. Conceitos e desenvolvimento de Web Services com as tecnologias SOAP e REST. Interação de aplicações clientes com Web Services.

Bibliografia Básica:

FIELDS, D. K.; KOLB, M. A. **Desenvolvendo na web com JavaServer Pages**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

MANZANO, J. A. N. G. **MySQL 5.5 interativo**: guia essencial de orientação e desenvolvimento. São Paulo: Erica, 2011.

NIEDERAUER, J. **PHP para quem conhece PHP**: recursos avançados para a criação de websites dinâmicos. 5. ed. São Paulo: Novatec, 2017.

Bibliografia Complementar

ALVES, W. P. **Java para Web**: desenvolvimento de aplicações. São Paulo Erica 2015

SOARES, W. **Php 5**: conceitos, programação e integração com banco de dados. 7.ed. São Paulo: Erica, 2013.

TANSLEY, D. **Como criar web pages rápidas e eficientes usando PHP e MySQL**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

TERUEL, E. C. **HTML 5**: guia prático. 2.ed. São Paulo: Erica, 2014.

WELLING, L; THOMSON, L. **PHP e MySQL**: desenvolvimento web. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Fase
5ª**Disciplina**
Português**C/H**
60h**Ementa:**

Teoria da comunicação. Textualidade. Elementos sintáticos / semânticos. Tópicos gramaticais. Leitura, interpretação e produção de textos acadêmicos. Prática de fichamento, resumo e resenha. Retórica e argumentação.

Bibliografia Básica:

FARACO, C. A; TEZZA, C. **Prática de texto:** para estudantes universitários. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna:** aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 27.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa.** 38 ed. São Paulo: Nova Fronteira, 2015.

BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita.** 23. ed. São Paulo: Contexto, 2016.

DIDIO, L. **Leitura e produção de textos comunicar melhor, ler melhor, escrever melhor,** São Paulo: Atlas, 2013.

FERREIRA, L. A. **Leitura e persuasão:** princípios de análise retórica. São Paulo: Contexto, 2010.

PENTEADO, J. R. W. **A técnica da comunicação humana.** 14. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Fase
5ª**Disciplina**
Metodologia da Pesquisa**C/H**
60h**Ementa:**

A pesquisa científica e o projeto de pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa. Pesquisa qualitativa e quantitativa. Instrumentos de pesquisa. Etapas do desenvolvimento de projetos. Comitê/Comissão de Ética. Técnicas de coleta, sistematização, análise e apresentação de dados. Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar:

BAMPI, G. B. **Manual de Metodologia Científica – UnC**. Mafra: Universidade do Contestado, Ed. UnC, 2020 (E-book)

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia: noções básicas em pesquisa científica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MIRANDA NETO, M. **Pesquisa para o planejamento: métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

Fase 6 ^a	Disciplina Sistemas de Informações Gerenciais	C/H 60h
-------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------

Ementa:

Conceitos de Administração da Informação. Introdução aos Sistemas de Informação. Sistemas de Informação Gerencial (SIG). Sistemas de Apoio à Decisão (SAD). Sistemas de Informação Executiva (SIE). Sistema de Gestão Empresarial Integrada (ERP). Sistemas de Data Mining, Data Mart e Data Warehouse. Business Intelligence e Comércio Eletrônico. Administração e gerenciamento de Projetos em T.I – Softwares para Gerenciamento de Projetos – Desenvolvimento de Projetos.

Bibliografia Básica:

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 3. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2010.

STAIR, R. M.; OLIVEIRA, A. M. de (Trad.). **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 4.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

Bibliografia Complementar:

AUDY, J. L. N. **Fundamentos de sistemas de informação**. Porto Alegre: Bookman, 2011. 1 recurso online.

BEUREN, I. M. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo da gestão empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FRANCO JR., C. F. **E-Business: Internet, tecnologia e sistemas de informação na administração de empresas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, A. de A. **ERP e sistemas de informações gerenciais**. São Paulo: Atlas, 2013.

SOUZA, C. A. de; SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil - Enterprise Resource Planning: teoria e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.

Fase 6 ^a	Disciplina Tópicos em Desenvolvimento de Sistemas de Informação	C/H 60h
------------------------	-----------------------------------------------------------------------	------------

Ementa:

Frameworks de desenvolvimento de software e relatórios. Tecnologias relacionadas. Tecnologias atuais.

Bibliografia Básica:

BASSETT, L. **Introdução ao JSON**: um guia para JSON que vai direto ao ponto. São Paulo: Novatec, 2015.

POWERS, S. **Aprendendo node**: usando javascript no servidor. São Paulo: Novatec, 2017.

STEFANOV, S. **Primeiros passos com React**: construindo aplicações web. São Paulo: Novatec, 2016.

Bibliografia Complementar:

DEITEL, P; DEITEL, H; WALD A. **Android 6 para programadores**: uma abordagem baseada em aplicativos. 3.ed. São Paulo: Bookman, 2016.

DEITEL, H. M. **Android como programar**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

GLAUBER, N. **Dominando o Android com Kotlin**. São Paulo: Novatec, 2019.

SAMUEL, S; BOCUTIU, S. **Programando com Kotlin**: conheça todos os recursos de Kotlin com este guia detalhado. São Paulo: Novatec, 2017.

ZAMMETTI, F. **Flutter na prática**: melhore seu desenvolvimento mobile com o SDK open source mais recente do Google. São Paulo: Novatec, 2020.

Fase	Disciplina	C/H
6ª	Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório	120h

Ementa:

Caracterização da natureza e objetivos do estágio curricular supervisionado. Elaboração do projeto de estágio. Execução e acompanhamento do estágio curricular supervisionado. Elaboração e apresentação de relatórios sobre atividades de estágio.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar:

BAMPI, G. et al. **Manual de metodologia científica UnC**. 2.ed. Mafra, SC: Ed. UnC, 2020.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia: noções básicas em pesquisa científica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MIRANDA NETO, M. **Pesquisa para o planejamento: métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

Fase 6ª	Disciplina Elaboração e Análise de Projetos	C/H 60H
-------------------	-------------------------------------------------------	-------------------

Ementa:

Conceito e características de um projeto. A necessidade e os benefícios de projetos nas organizações. Sucesso de um projeto: conceito e fatores críticos. O ciclo de vida de um projeto. Estruturas organizacionais para projetos. Processos do gerenciamento de projetos. Principais áreas do gerenciamento de projetos. Análise de viabilidade de projetos: Elaboração e análise de alternativas de projetos: fatores a serem considerados; escolha da alternativa de projeto. A Tecnologia da Informação como ferramenta de apoio à gestão de projetos.

Bibliografia Básica:

BRUZZI, D. G. **Gerência de Projetos** – Uma visão prática. Rio de Janeiro: Editora Erica. 2003.

BRUCE, A., LANGDON, K. **Como Gerenciar Projetos**: São Paulo: PUBLIFOLHA, 2009.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos**: Como transformar ideias em resultados. São Paulo: Atlas, 2008.

Bibliografia Complementar:

GOMES, J. M. **Elaboração e análise de viabilidade econômica de projetos** – Tópicos práticos de finanças para gestores não financeiros. São Paulo: Atlas. 2013.

RABEQUINI, R., CARVALHO, M. M. **Gerenciamento de projetos na prática**: casos brasileiros. São Paulo: Atlas, 2006.

RABEQUINI, R., CARVALHO, M. M. **Fundamentos em Gestão de Projetos**: Construindo competências para gerenciar projetos. São Paulo: Atlas, 2011.

RABEQUINI, R. **O Gerente de Projetos na Empresa**. São Paulo: Atlas, 2006.

SABBAG, P. Y. **Gerenciamento de Projetos e Empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva, 2009.

Fase
6ª**Disciplina**
Verificação e Validação**C/H**
60h**Ementa:**

Objetivos e restrições de V&V (Verificação e Validação). Planejamento de V&V. Documentação de estratégias de V&V, testes e outros artefatos. Medidas e Métricas. Análise estática de código. Atividades de V&V ao longo do ciclo de vida de um produto. Revisão de software. Testes de unidade. Análise de cobertura. Técnicas de teste funcional (caixa preta). Testes de integração. Desenvolvimento de casos de teste baseados em casos de uso e estórias de usuários. Testes de sistema. Testes de aceitação. Testes de atributos de qualidade. Testes de regressão. Ferramentas de teste (combinação com ferramentas de integração contínua). Análise de relatórios de falha. Técnicas para isolamento e falhas (depuração). Análise de defeitos. Acompanhamento de problemas (tracking). IEEE Std 1012-2004.

Bibliografia Básica:

DELAMARO, M. E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. **Introdução ao teste de software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007

HUMBLE, J.; FARLEY, D. **Entrega contínua: como entregar software**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

YOURDON, E. **Análise estruturada moderna**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda, 1998.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, P. de F. et al. **Testes de software e gerência de configuração**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

MORAES, A. F. de. **Firewalls segurança no controle de acesso**. São Paulo: Erica, 2015.

SBROCCO, J. H. T. de C.; MACEDO, P. C. de. **Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida**. São Paulo: Erica, 2012

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9.ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.

VINCENZI, A. M. R. et al. **Automatização de teste de software com ferramentas de software livre**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2018.

Fase 6 ^a	Disciplina Desenvolvimento Sustentável	C/H 30h
------------------------	-------------------------------------------	------------

Ementa:

O conceito de sustentabilidade e suas implicações na realidade brasileira, abordando os aspectos econômicos, sociais, políticos, espaciais, culturais e ambientais do desenvolvimento humano integrado e sustentável. Possibilidades de fomento para o desenvolvimento de tecnologias de proteção e de redução dos impactos ambientais para a melhoria da qualidade de vida. Contribuições do terceiro setor para a sustentabilidade. Relações entre tecnologia e desenvolvimento sustentável. Desenvolvimento Sustentável e Movimentos Sociais. Direito Ambiental.

Bibliografia Básica:

DIAS, R. **Sustentabilidade**: origem e fundamentos, educação e governança global, modelo de desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 2015.

ROSA, A. H.; FRACETO, L.F.; MOSCHINI-CARLOS, V. (Org.). **Meio Ambiente e Sustentabilidade**, 2012.

TINOCO, J. E. P. **Balanco social**: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações. São Paulo, SP: Atlas, 2001.

Bibliografia Complementar:

LEITE, C; AWAD, J D. C. M. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes**: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MANSELL, R; TREMBLAY, G. **Renovando a visão das sociedades do conhecimento para a paz e o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015.

REIS, L. B. dos; FADIGAS, E; CARVALHO, C. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. 2.ed. São Paulo: Manole, 2012

REIS, L. B. dos; SANTOS, E. C. **Energia elétrica e sustentabilidade**: aspectos tecnológicos, socioambientais e legais. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014.

ZUIN, L. F. S; QUEIROZ, Timóteo Ramos (Coord.). **Agronegócios**: gestão, inovação e sustentabilidade. São Paulo: Saraiva, 2015.

Fase	Disciplina	C/H
6 ^a	Desenvolvimento de Aplicações Móveis	60h

Ementa:

Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis para os Sistemas Operacionais, Android, IOS e Windows Phone.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **C#**: como programar. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; DEITEL, A. **Android como programar**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

WILDEROM, S. M.; WILDEROM, B. P. M. **Aplicações cliente servidor com Delphi 6 e InterBase 6**: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Érica, 2002.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. **JavaScript descomplicado**: programação para a Web, IoT e dispositivos móveis. São Paulo: Erica, 2020.

OLIVEIRA, D. B. de et al. **Desenvolvimento para dispositivos móveis**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. 2 v.

PINTO, M. J. **Adobe Edge Animate CC**: animação e interatividade para a web. São Paulo: Erica, 2014.

SIMAS, V. L. et al. **Desenvolvimento para dispositivos móveis**. Porto Alegre: SAGAH, 2019. v. 2.

ZABOT, D.; MATOS, E. **Aplicativos com bootstrap e angular como desenvolver APPs responsivos**. São Paulo: Erica, 2020.

Fase
7^a

Disciplina
Segurança e auditoria de sistemas

C/H
60h

Ementa:

Conceitos e os tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Tecnologias para Proteção e defesa de sistemas de informação e infraestrutura de TI. Estabelecimento de controles e medidas de segurança em TI. Referências normativas e "Frameworks" de gestão de Segurança da informação. Políticas de Segurança da Informação, Certificação digital, Assinaturas Digitais, Criptografia, Segurança em redes, Segurança em redes sem fio, Segurança na comunicação, protocolos de autenticação, VPN, Firewall e na WEB.

Bibliografia Básica:

GIL, A. L. **Auditoria de computadores**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

IMONIANA, J. Onome. **Auditoria de sistemas de informação**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2016.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Introdução à segurança de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar:

BARRETO, J. dos S. et al. **Fundamentos de segurança da informação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

BASTA, A; BASTA, N; BROWN, M. **Segurança de computadores e teste de invasão**. São Paulo: Cengage Learning, 2014

KIM, D; SOLOMON, M. G. **Fundamentos de segurança de sistemas de informação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MACHADO, F. N. R. **Segurança da informação: princípios e controle de ameaças**. São Paulo: Erica, 2019.

MORAES, A. F. de. **Firewalls: segurança no controle de acesso**. São Paulo: Erica, 2015.

Fase
7^a

Disciplina
Gestão da tecnologia da informação

C/H
60h

Ementa:

Plano Estratégico de Tecnologia da Informação; Governança de Tecnologia da Informação; Frameworks de Gerência (COBIT, ITIL, SIXSIGMA, BALANCED SCORECARD); Planos de Gerência.

Bibliografia Básica:

FERNANDES, A. A; ABREU, V. F. de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

MAGALHÃES, I. L. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL**. 1 ed. São Paulo: Novatec. 2007.

MAÑAS, A. V. **Administração de sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2000.

Bibliografia Complementar:

CHINELATO FILHO, J. **O&M Integrado à Informática: uma obra de alto impacto na modernidade das organizações**. 14.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MOLINARO, C. R. **Gestão de tecnologia da informação: governança de TI, arquitetura e alinhamento entre sistemas de informação e o negócio**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

ROSSETTI, J. P. **Governança corporativa fundamentos, desenvolvimento e tendências**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

VALLE, R.; OLIVEIRA, B. S. **Análise e modelagem de processos de negócio: Foco na notação BPMN**. São Paulo: Atlas, 2009.

WEILL, P.; ROSS, J. W. **Governança de TI: tecnologia da informação**. São Paulo: Makron Books, 2006.

Fase 7 ^a	Disciplina Implantação e Integração de Software	C/H 60h
-------------------------------	-----------------------------------------------------------	-------------------

Ementa:

Definição. Abordagem, critérios, requisitos e recursos para implantação de sistemas. Roteiro de implantação. Instalação. Treinamento. Manutenção: corretiva, evolutiva e adaptativa. Suporte.

Bibliografia Básica:

PRESSMAN, R. **Engenharia de software**. 8.ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.

VALLE, R.; OLIVEIRA, B. S. **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN**. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, P. de F. et al. **Testes de software e gerência de configuração**. Porto Alegre SAGAH 2019.

HIRAMA, K. **Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2011.

SCHACH, S. R. **Engenharia de software**. 7.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

VETORAZZO, A. de S. **Engenharia de software**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

YOURDON, E. **Análise estruturada moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

Fase 7 ^a	Disciplina Trabalho de conclusão de curso I	C/H 120h
------------------------	------------------------------------------------	-------------

Ementa:

Orientar a escolha do tema de pesquisa. Acompanhar a produção e orientação do problema, da justificativa, dos objetivos, do método e dos procedimentos de coleta e análise de dados.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. (Org.). **O Processo de projeto em arquitetura da teoria à tecnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar:

BAMPI, G. et al. **Manual de metodologia científica UnC**. 2.ed. Mafra, SC: Ed. da UnC, 2020.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. 24. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**: noções básicas em pesquisa científica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Fase
7^a

Disciplina
Filosofia

C/H
30h

Ementa:

O que é filosofia. As origens da filosofia. Os problemas da filosofia na tradição da antiguidade clássica; na tradição judaico-cristã medieval; na modernidade e contemporaneidade. A relação entre filosofia e ciência. A filosofia e as questões da Política, da Ética, da Estética e da Liberdade.

Bibliografia Básica:

CHAUI, M.S. **Introdução à história da filosofia**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

REALE, G; ANTISERI, D. **História da filosofia**, Vol. 1;2,3. São Paulo: Paulus, 1990 (Coleção Filosofia).

VERNANT, J. **As origens do pensamento grego**. Tradução de Ísis Borges B. da Fonseca. São Paulo: Editora Difel, 1988.

Bibliografia Complementar:

ARENDT, H. **A condição Humana**. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**: texto integral. São Paulo: Martin Claret, 2010.

ARISTÓTELES. **Política**. 3. Ed. Brasília: Ed da UnB, 1997.

BODÉÜS, R. **Aristóteles**: a justiça e a cidade. São Paulo: Loyola, 2007.

REALE, M. **Filosofia e teoria política**: ensaios. São Paulo: Saraiva, 2003.

Fase
7^a

Disciplina
Modelagem de Processos

C/H
60h

Ementa:

Modelagem da arquitetura de negócio. Visões de modelos de negócio. Regras de negócio. Integração com o desenvolvimento de software. Gestão de processos de negócio e BPMN. Modelagem de processos de negócio através da UML. Compreensão das necessidades do negócio. Técnicas e ferramentas de modelagem de processos. Automação de processos. Gestão na qualidade de processos. Workflow.

Bibliografia Básica:

BALDAM, R. de L. et al. **Gerenciamento de processos de negócios: BPM: Business Process Management**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007.

GUEDES, G. T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. São Paulo: NOVATEC, 2009.

VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. de. **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN**. São Paulo: Atlas, 2013.

Bibliografia Complementar:

BOOCH, G; RUMBAUGH, J; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CRUZ, T. **Sistemas, métodos & processos: administrando organizações por meio de processos de negócios**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

CRUZ, T. **WORKFLOW: a tecnologia que vai revolucionar processos**. São Paulo: Atlas, 1998.

GUERRINI, F. M. et al. **Modelagem da organização: uma visão integrada**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SORDI, J. O. de. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

Fase
7^a

Disciplina
Sistemas Operacionais

C/H
60h

Ementa:

O histórico, o conceito e os tipos de sistemas operacionais. A estrutura de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Conceito de processo. Gerência de processador: escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída. Sistemas Operacionais Virtuais e distribuídos. Sistemas Operacionais Móveis e sua Arquitetura. Arquitetura dos Sistemas Operacionais Modernos, Windows, Unix e Linux.

Bibliografia Básica:

MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

SILBERSCHATZ, A; GALVIN, P. B; GAGNE, G. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

Bibliografia Complementar:

ALVES, W. P. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Érica, 2014.

CÓRDOVA JUNIOR, R. S.; LEDUR, C. L; MORAIS, I. S. de. **Sistemas operacionais**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

MACHADO, F. B; MAIA, L. P. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

OLIVEIRA, R. S. de; CARISSINI, A. da S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, UFRGS, 2010.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2003.

Fase
8ª

Disciplina
Trabalho de Conclusão De Curso II

C/H
150h

Ementa:

Promover a redação do trabalho científico, conforme as linhas de pesquisa do curso. Execução e acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso perante banca examinadora e em evento de pesquisa.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia Complementar:

BAMPI, G. et al. **Manual de metodologia científica UnC**. 2.ed. Mafra, SC: Ed. da UnC, 2020.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia: noções básicas em pesquisa científica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LIMA, M. C. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MIRANDA NETO, M. **Pesquisa para o planejamento: métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

Fase
8ª

Disciplina
Sociologia

C/H
30h

Ementa:

Sociologia como ciência. Teorias sociológicas. Bases ecológicas, biológicas e sociológicas da sociedade e o reflexo educacional para o meio ambiente. Elementos para a análise científica da sociedade: estrutura social, classes sociais, instituições e mudanças sociais. Relações étnico raciais. Isolamento e contato. Grupos sociais. Controle social. A Sociologia no Brasil.

Bibliografia Básica:

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social**. São Paulo: Edipro, 2016.

MARTINS, Carlos B. **O que é sociologia**. 38. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.

Bibliografia Complementar:

DEMO, Pedro. **Introdução à sociologia, complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social**. São Paulo: Atlas, 2002.

Fase
8ª**Disciplina**
Gestão da Inovação**C/H**
60h**Ementa:**

Estudo dos conceitos de inovação, seus reflexos estratégicos em relação ao desempenho das firmas e suas aplicações no mundo corporativo. Discussão de modelos de gestão para desenvolvimento da capacidade inovadora no ambiente empresarial.

Bibliografia Básica:

BESANT, J.; TIDD J. **Inovação em Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman 2009.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. Porto Alegre: Bookmann, 2008.

BAUER, R. **Gestão da Mudança, Caos e Complexidade nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 2009.

Bibliografia Complementar:

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. E. R. **Responsabilidade Social e Empresarial e Empresa Sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2013.

CHRISTENSEN, M. C. **O Dilema da Inovação**. São Paulo: M.Books, 2012.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **Competindo pelo Futuro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BARBIERI, J.C.; ÁLVARES, A.C.T.; CAJAZEIRA, J.E.R. **Gestão de Ideias para Inovação Contínua**, 2011.

DORNELAS, J.C.A. **Empreendedorismo para visionários: desenvolvendo negócios inovadores para um mundo em transformação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Fase 8ª	Disciplina Legislação em Informática	C/H 60h
--------------------------	-------------------------------------------------------	--------------------------

Ementa:

Noções de Legislação Trabalhista, Comercial e Fiscal. Crime e abuso na área de Sistemas de informação. Propriedade Intelectual. Legislação na área de Informática. Licenciamento de Software. Contratos na área de TI.

Bibliografia Básica:

PAESANI, L. M. **Direito de informática**: comercialização e desenvolvimento internacional do Software. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PAESANI, L. M. **Manual de propriedade intelectual**: direito de autor, direito da propriedade industrial, direitos intelectuais sui generis. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

PINHEIRO, P. P. **Direito digital**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2016

Bibliografia Complementar:

LABRUNIE, J. **Direito de patentes**: condições legais de obtenção e nulidades. São Paulo: Manole, 2006.

MENDES, L. S. **Privacidade, proteção de dados e defesa do consumidor**: linhas gerais de um novo direito fundamental. São Paulo: Saraiva, 2014.

MARINHO, F. **Os 10 mandamentos da LGPD**: como implementar a Lei Geral de Proteção de Dados em 14 passos. São Paulo: Atlas, 2020.

SILVEIRA, N. **Propriedade intelectual**: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes. 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2018.

TEIXEIRA, T. **Direito digital e processo eletrônico**: proteção de dados, inteligência artificial, Internet das coisas, novos meios de pagamento digitais, moedas digitais e bitcoin, WhatsApp e criptografia ponto a ponto, compartilhamento de Wi-Fi: riscos, direito ao esquecimento e herança digital, modelos de termos de uso e política de privacidade. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

Fase
8ª**Disciplina**
Manutenção e Evolução de Software**C/H**
60h**Ementa:**

Conceitos e terminologia. Categorias (tipos) de manutenção. Questões técnicas e gerenciais de manutenção. Estimativa de custo de manutenção. Métricas/medidas para manutenção. Processos e atividades de manutenção. Compreensão de programas. Reengenharia. Engenharia reversa. Norma IEEE Std 14764-2006. Refatoração. Transformação de programas.

Bibliografia Básica:

PAESANI, L. M. **Direito de informática**: comercialização e desenvolvimento internacional do software. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 7.ed. Rio de Janeiro: BOOKMAN, 2011.

YOURDON, E. **Análise estruturada moderna**. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

Bibliografia Complementar:

FOWLER, M. **Refatoração**: aperfeiçoamento o projeto de código existente. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GONÇALVES, P. de F. et al. **Testes de software e gerência de configuração**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

KERIEVSKY, J. **Refatoração para padrões**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SCHACH, J. R. **Engenharia de software**. 7.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.

VAZQUEZ, C. E.; SIMÕES, G. S; ALBERT, R. M. **Análise de pontos de função medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software**. 13.ed. São Paulo: Erica, 2013.

Fase
8ª

Disciplina
Big Data e Internet das Coisas

Ementa:

Conceitos gerais e introdução ao BIG Data, preparação, configuração e uso do ambiente para BIG DATA. Uso de ferramentas e extensões para extração e análise de Dados.

Bibliografia Básica:

COMER, D. E. **Redes de computadores e internet**. 6.ed. Porto Alegre Bookman 2016.

DELGADO, J; RIBEIRO, C. **Arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

HURWITZ, J. et al. **Big data para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

Bibliografia Complementar:

AMARAL, F. **Introdução à ciência de dados: mineração de dados e Big Data**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

CASTRO, L. N. de. **Introdução à mineração de dados: conceitos básicos, algoritmos e aplicações**. São Paulo Saraiva 2016.

MONK, S. **Projetos com Arduino e Android use seu smartphone ou tablet para controlar o Arduino**. Porto Alegre Bookman 2013.

MONK, S. **30 projetos com Arduino**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MORAIS, I. S. de et al]. **Introdução a big data e internet das coisas (IOT)**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

DISCIPLINA OPTATIVA

Disciplina
Libras

C/H
60h

Ementa:

Histórico e legislação da Educação dos surdos; Identidade surda; Filosofias educacionais para o ensino de surdos; A Língua de Sinais na Educação dos surdos. A aquisição da Língua de Sinais pela criança surda. Alfabeto Manual; Libras: conceito, gramática e prática.

Bibliografia Básica:

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue língua de sinais brasileira**. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo 2008.

QUADROS, R. M. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: ArtMed, 2001.

SOARES, M. A. L. **A Educação do surdo no Brasil**. São Paulo: Autores Associados, 1999.

Bibliografia Complementar:

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil**: história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PACHECO, J. **Caminhos para a inclusão**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

PEREIRA, M. C. C. et al. **Libras**: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

QUADROS, R. M. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Brasília: MEC/SEESP, 2004.

SKLIAR, C. (Org.). **Atualidade da educação bilíngue para surdos** = Actualidad de la educación bilingüe para sordos. 2.ed. Porto Alegre: Mediação, 1999.