

# **PLANO DE ENSINO**

## **ENGENHARIA DE SOFTWARE**

## Matriz curricular

ELEMENTOS BÁSICOS		(INTRODUTÓRIAS)	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
			Formação Inicial em EaD			24 horas	
						24 horas	
1º ANO	UTA I	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares			52 horas	
		FASE I	Fundamentos de Infraestrutura da Tecnologia da Informação			52 horas	
		FASE II	Fundamentos de Design de Sistemas			52 horas	
		FASE II	Fundamentos da Computação			52 horas	
						208 horas	
	UTA II	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Fundamentos de Sistemas de Informação			52 horas	
		FASE I	Lógica de Programação e Algoritmos			52 horas	
		FASE II	Engenharia de Requisitos			52 horas	
		FASE II	Comunicação Empresarial			52 horas	
						208 horas	
	UTA III	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Bancos de dados relacionais			52 horas	
FASE I		Engenharia de Software			52 horas		
FASE II		Análise e modelagem de Sistemas			52 horas		
FASE II		Interface Humano Computador			52 horas		
					208 horas		
FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE		FASE I	Atividade Extensionista I (duração MOD CI até AII - segundo ano)			100 horas	
					308 horas		
2º ANO	CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO E IDEALIZAÇÃO DE SISTEMAS	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Programação Orientada a Objetos			52 horas	
		FASE I	Pré-Cálculo			52 horas	
		FASE II	Aplicações Web e Móveis			52 horas	
		FASE II	Visualização de dados e Storytelling			52 horas	
						208 horas	
	UTA V	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Gerencia de Configuração e Evolução			52 horas	
		FASE I	Linguagem de Programação			52 horas	
		FASE II	Qualidade de Software			52 horas	
		FASE II	Sistema Gerenciador de Banco de Dados			52 horas	
						208 horas	
	DESENVOLVIMENTO, ARMAZENAMENTO E QUALIDADE DE SOFTWARE		FASE I	Atividade Extensionista II (duração MOD BI até CII)			110 horas
						318 horas	
UTA VI	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H		
	FASE I	Desenvolvimento Web - Front End			52 horas		
	FASE I	Teste de Software			52 horas		
	FASE II	Desenvolvimento WEB Back End			52 horas		
	FASE II	Banco de Dados NoSQL			52 horas		
					208 horas		
3º ANO	UTA VII	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Programação I			52 horas	
		FASE I	Design para Dispositos Móveis			52 horas	
		FASE II	Metodologias Ágeis			52 horas	
		FASE II	Modelagem de Processos e Negócios			52 horas	
						208 horas	
			Atividade Extensionista III (duração MOD AI até CII)			120 horas	
						328 horas	
	UTA VIII	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Arquitetura de Sistemas			52 horas	
		FASE I	Computação em Nuvem			52 horas	
		FASE II	Programação II			52 horas	
		FASE II	Estimativa e Métricas Software			52 horas	
						208 horas	
UTA IX	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H		
	FASE I	Segurança de Sistemas de Informação			52 horas		
	FASE I	Devops e Integração Contínua			52 horas		
	FASE II	Programação III			52 horas		
	FASE II	Testes de app móveis			52 horas		
					208 horas		
4º ANO	UTA X	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Ética Empresarial e Responsabilidade Socioambiental			52 horas	
		FASE I	Metodologia de Pesquisa aplicada			52 horas	
		FASE II	Inteligência Artificial			52 horas	
		FASE II	Gestão de Projetos			52 horas	
						208 horas	
	UTA XI	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Programação IV			52 horas	
		FASE I	Estética e Design Aplicado			52 horas	
		FASE II	Governança de Sistemas da Informação			52 horas	
		FASE II	Gestão de Startups			52 horas	
						208 horas	
	UTA XII	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Big Data			52 horas	
FASE I		Eletiva			52 horas		
FASE II		Internet das Coisas			52 horas		
FASE II		Machine Learning			52 horas		
					208 horas		
DISCIPLINAS OFERTADAS POR CARGA HORÁRIA CUMPRIDA		FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H	
		FASE I	Projeto Final de Curso			52 horas	
		FASE I	Atividades Complementares			100 horas	
		FASE II	Estágio Supervisionado			160 horas	
					312 horas		
		Estudo das Relações Étnico-Raciais para o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana			52 horas		
		TOTAL DA CARGA HORÁRIA			3.214 horas		
UTA XII	FASE	UNIDADES CURRICULARES			C/H		
		FASE I	Realidade Virtual e aumentada			52 horas	
		FASE I	Metodologia de Design e Concepção			52 horas	
ELETIVAS		Optativa: Libras			56 horas		

1.4.1. Planos de Ensino

1.4.1.1. Análise e Modelagem de Sistemas

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	ANÁLISE E MODELAGEM DE SISTEMAS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Introdução à Análise de Sistemas; Análise Essencial; Análise Estruturada; Análise Orientada a Objetos; Engenharia de Software; Áreas do Conhecimento da Engenharia de Software; Engenharia de Requisitos; Requisitos; Tipos de Requisitos; Gerenciamento dos Requisitos; Refinamento de Requisitos; Aprovação de Requisitos; Matriz de Rastreabilidade; Análise Orientada a Objetos; Introdução à UML; Breve Histórico; Ferramentas CASE baseadas em UML; UML: Visão Geral; Diagrama de Casos de Uso; Diagrama de Classes; Diagrama de Objetos; Diagrama de Sequência; Diagrama de Máquina de Estados; Outros diagramas; W3C e WCAG.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

**HABILIDADES**

- Aplicar documentação em sistemas computacionais e estabelecer especificações de softwares.
- Identificar problemas nos processos manuais da informação.
- Propor soluções para o desenvolvimento de sistemas de acordo com a necessidade do usuário
- Aplicar na modelagem de software as premissas do W3C e WCAG.

**COMPETÊNCIAS**

- Conceituar e argumentar sobre análise de sistemas. Executar mapeamento de processos.
- Estabelecer formas de coleta e refinamento de informações gerenciais e Operacionais.
- Aplicar análise estruturada. Elaborar diagramas de fluxo de dados. Estruturar modelos de sistemas.
- Estabelecer especificações de softwares.
- Aplicar análise orientada a objetos. Aplicar técnicas de reutilização, normalização e empacotamento utilizar notação UML.
- Planejar os sistemas informatizados com base nas premissas do W3C e WCAG (adaptação, operação e navegação).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MELO, Ana Cristina. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0: do conceitual à implementação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2010. (BVmb)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software - Uma abordagem profissional**. 7ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2011. (BVmb)  
MACHADO, Prestes, R., FRANCO, Islabão, M., BERTAGNOLLI, Castro, S. D **Desenvolvimento de Software III: Programação de Sistemas Web Orientada a Objetos em Java - Série Tekne**. Ed. Grupa A Educação.2015(BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

TARAPANOFF, Kira (Org.). **Análise da Informação para Tomada de Decisão: desafios e soluções**. Curitiba: Intersaberes, 2015. (BVp)  
CRAIG, Laman. **Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)  
LEE, Richard C; TEPFENHART, William M. **UML e C++: Guia Prático de Desenvolvimento Orientado a Objeto**. São Paulo: Pearson, 2001. (BVp)  
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
SINTES, Anthony. **Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 Dias**. São Paulo: Pearson, 2002.(BVp)

#### 1.4.1.2. Aplicação Web e Móveis

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Aplicação Web e Móveis
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO E IDEALIZAÇÃO DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Sistema de versionamento de código; Semântica de versionamento de software; Arquitetura de Software Web; Desenvolvimento front-end; Web Design; Desenvolvimento orientado a componentes; Framework de programação front-end; Comunicação entre front-end e back-end.

#### HABILIDADES

- Integrar conceitos de programação e desenvolvimento de software web, utilizando as diversas tecnologias e ferramentas disponíveis para criação de front-end e back-end
- Utilizar tecnologias e ferramentas para desenvolvimento de software e compreender os seus conceitos
- Utilizar os conceitos de Bancos de Dados e Engenharia de Software (principalmente UML) para a representação de modelos de dados
- Entender e aplicar os conceitos da programação em várias camadas e a sua relação com o modelo de programação cliente (navegador) e servidor (servidor web)
- Utilizar JavaScript para chamadas remotas aos métodos disponibilizados em uma camada de serviços e entender as implicações deste tipo de programação no contexto atual das tecnologias de programação para web, como a criação de Mashups, Software como um Serviço (SaaS) e Computação nas Nuvens.

#### COMPETÊNCIAS

- Compreender questões relacionadas ao desenvolvimento de software para a Internet e dos diversos cenários relacionados a este contexto, como o desenvolvimento de software seguindo as diretrizes de um Framework front-end e a comunicação com um serviço back-end
- Desenvolver senso crítico face à realidade de tantas possibilidades para o desenvolvimento de aplicativos para web.

#### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

#### SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira. **JavaScript descomplicado: programação para a Web, IOT e dispositivos móveis** / Cláudio Luís Vieira Oliveira, Hum-berto Augusto Piovesana Zanetti. – São Paulo: Érica, 2020. (BVmb)  
DEITEL, Paul J. Ajax, **RICH Internet Applications e desenvolvimento Web para programadores**; São Paulo; Pearson Prentice Hall, 2008.(BVp)  
FLASTCHART, Fábio. **HTML 5 Embarque Imediato**. Rio de Janeiro, Brasport Livros e Multimídia Ltda. (BVmb)

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLANAGAN, David. **Java Script – O guia definitivo – 6ª edição**. Bookman Companhia Editora Ltda. (BVmb)  
PUREWAL, S. **Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web**. Editora Novatec, 2014. (BVmb)  
ZAKAS, N. C. **Princípios de Orientação a Objetos com JavaScript**. Editora Novatec, 2014. (BVmb)

#### 1.4.1.3. Arquitetura de Sistemas

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Arquitetura de Sistemas
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MÉTRICAS E INFRAESTRUTURA DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Princípios da Arquitetura de Software; Desenvolvimento de Projeto de Arquitetura de Software; Importância da arquitetura dentro do processo de desenvolvimento de software; Arquitetura de Software na prática, padrões e estilos arquiteturais; Documentação de Arquitetura de Software; Tendências e Perspectiva em Arquitetura de Software; Padrões de Projeto; Linhas de Produto de Software (Reuso, Componentes, Frameworks e Ferramentas); Aplicações.

#### HABILIDADES

- Definir, documentar e comunicar uma arquitetura de software
- Definir estratégias técnicas que serão utilizadas para resolver os problemas impostos pelos requisitos arquiteturais
- Desenvolver a arquitetura executável, que são versões iniciais do sistema com funcionalidades reduzidas que demonstrem as principais estruturas que compõem a arquitetura
- Definir as diretrizes de implementação que serão utilizadas no desenvolvimento de um software (e.g. padrões de projeto)
- Compreender e planejar os caminhos evolutivos;
- Planejar para a inserção de novas tecnologias;
- Gerir a identificação de riscos e estratégias de redução dos riscos associados à arquitetura.
- Conhecer UML, linguagens de programação e modelos de arquitetura de software (e.g. baseado em serviço e cliente servidor).

#### COMPETÊNCIAS

- Capacidade de abstração dos requisitos de um software para planejamento de sua arquitetura, incluindo tecnologias e equipe necessária para o seu desenvolvimento

#### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

#### SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. Uma abordagem profissional. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)



#### 1.4.1.4. Banco de Dados NoSQL

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Banco de Dados NoSQL
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO WEB
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Banco de Dados NoSQL : Fundamentos de Sistemas de Bancos de Dados NoSQL, Características Relacionadas aos Bancos de Dados Distribuídos e Sistemas Distribuídos, Modelos de Dados e Linguagens de Consultas, Modelos de Dados Agregados, Modelos de Distribuição e Consistência. Banco de Dados NoSQL – Armazenamento Chave-Valor: Armazenamento Chave-Valor, DynamoDB, acessando e Configurando o Banco de Dados DynamoDB, Características de Consistência, Transações e Escalabilidade, Casos de Uso Apropriados. Banco de Dados NoSQL – Armazenamento Baseado em Documentos: Sistemas NoSQL Baseados em Documentos, MongoDB, Operações CRUD no MongoDB, Características de Consistência, Transações e Disponibilidade, Casos de Uso Apropriados.

#### HABILIDADES

- Identificar os principais conceitos relacionados à Banco de dados NoSQL
- Compreender as técnicas aplicadas à Banco de dados NoSQL; Modelos não relacionais e suas aplicações;

#### COMPETÊNCIAS

- Compreender conceitos de Banco de dados NoSQL;
- Dominar técnicas aplicadas à Banco de dados NoSQL;
- Avaliar e reconhecer algoritmos de Banco de dados NoSQL;

#### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

#### SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de dados: princípios e prática**. 1 Ed. Curitiba: Intersaberes 2013.(BV)  
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. xxiii, 788 p. ISBN 9788579360855.(BVp)  
PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA Milton. **Banco de Dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. Pearson Education do Brasil, 2013.(BVp)

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003.(BVp)  
VICCI, Claudia (Org.). **Banco de Dados**. São Paulo: Pearson, 2014.(BVp)  
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. 3ª ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2008. (BVmb)  
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009. (BVmb)  
MANNINO, Michael V. **Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. (BVmb)

#### 1.4.1.5. Banco de Dados Relacionais

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Banco de Dados Relacionais
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Conceito de banco de dados: definição e histórico. Análise dos diferentes tipos de usuários de banco de dados. Modelagem conceitual. Normalização e dependências funcionais. Diagrama entidade relacionamento (der). Modelagem relacional. Modelo entidade relacionamento (MER). Transformação do modelo relacional em script para criação do banco físico.

#### HABILIDADES

- Conhecer os objetivos e história dos bancos de dados;
- Identificar as funções do administrador de banco de dados (DBA);
- Construir um modelo entidade-relacionamento;
- Construir o dicionário de dados;
- Realizar modelagem conceitual de dados;
- Montar modelos relacionais de dados;
- Criar um projeto de banco de dados.

#### COMPETÊNCIAS

- Relacionar os diferentes elementos de um banco de dados;
- Representar um modelo de dados;
- Montar modelos conceituais;
- Construir modelos relacionais de dados;
- Compreender e construir um banco de dados.

#### CONHECIMENTOS

- Conceito de banco de dados: definição e histórico.
- Análise dos diferentes tipos de usuários de banco de dados.
- Modelagem conceitual.
- Normalização e dependências funcionais.
- Diagrama entidade relacionamento (der).
- Modelagem relacional.
- Modelo entidade relacionamento (MER).
- Transformação do modelo relacional em script para criação do banco físico.

#### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

#### SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

#### BIBLIOGRAFIAS

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEDEIROS, Luciano Frontino de. Banco de dados: princípios e prática. 1 Ed. Curitiba: Intersaberes 2013. (BVp)  
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. xxiii, 788 p. ISBN 9788579360855 (BVp)  
PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA Milton. Banco de Dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g. Pearson Education do Brasil, 2013 (BVp)

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. (BVp)  
VICCI, Claudia (Org.). Banco de Dados. São Paulo: Pearson, 2014. (BVp)  
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados. 3ª ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2008. (BVmb)  
HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009. (BVmb)  
MANNINO, Michael V. Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. (BVmb)

#### 1.4.1.6. Big Data

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Big Data
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	COMPUTAÇÃO AVANÇADA
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Conceitos de Big Data. Programação larga escala. Processamento de alto fluxo de dados. Aprendizagem para larga escala. Sistemas de recomendação. Computação em nuvem. Principais plataformas de computação em nuvem para Big Data. Arquitetura de Big Data. Modelagem de entrega e distribuição de serviços de Big Data. Introdução às Bases de Dados Não Relacionais. Tolerância a falha. Distribuição de Dados para gerir grandes volumes de informação.

#### HABILIDADES

- Dominar conceitos básicos de Big Data;
- Diferenciar as arquiteturas Big Data;
- Processar fluxo de dados distribuídos;
- Modelar base dados para serviços em Big Data;
- Criar banco de dados não relacionais.

#### COMPETÊNCIAS

- Modelar bancos de dados não-relacionais;
- Configurar sistemas de computação em nuvem;
- Desenvolver softwares para analisar dados em sistemas distribuídos;

#### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

#### SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, William Pereira. **Banco de Dados**. Érica, 2014. (BVmb)  
TAURION, Cezar. **Big Data**. 1ª ed. Brasport, 2015. (BVp)  
SOUSA NETO, Manoel. **Computação em Nuvem**. 1ª ed. Brasport, 2015.(BVp)

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. xxiii, 788 p. ISBN 9788579360855(BVp)  
VICCI, Claudia (Org.). **Banco de Dados**. São Paulo: Pearson, 2014.(BVp)  
MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de dados: princípios e prática**. 1 Ed. Curitiba: Intersaberes 2013.(BVp)  
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. 3ª ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2008. (BVmb)  
GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. (BVp)



#### 1.4.1.7. Computação em Nuvem

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Computação em Nuvem
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MÉTRICAS E INFRAESTRUTURA DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Introdução à Computação em Nuvem. Tecnologias e arquiteturas. TI como um serviço (ITaaS). Infraestrutura como um serviço (IaaS). Plataforma como um Serviço (PaaS). Software como um serviço (SaaS). Clusters. Virtualização. Elasticidade. Segurança e Privacidade. Contratos e acordos de níveis de serviço (SLA). Desenvolvimento de aplicações para nuvem.

#### HABILIDADES

- Modelar estratégias de computação em nuvem.
- Desenvolver aplicações para computação em nuvem.
- Aplicar esquemas de segurança para computação em nuvem.
- Comparar as plataformas para projetos de computação em nuvem.

#### COMPETÊNCIAS

- Identificar as arquiteturas de computação em nuvem.
- Utilizar as tecnologias para infraestrutura de computação em nuvem.
- Compreender as soluções para computação em nuvem.
- Analisar os serviços de computação em nuvem.

#### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

#### SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Veras, Manoel. **Computação em Nuvem**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. (BVp)  
Veras, Manoel. **Virtualização: tecnologia central do datacenter**. RJ: Brasport, 2016.(BVp)  
Kurose, James F. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.(BVp)

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Foina, Paulo Rogério. **Tecnologia de informação: planejamento e gestão**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2013. (BVmb)  
João, Belmiro. **Sistemas de informação**. São Paulo: Pearson, 2012. (BVp)  
João, Belmiro N. **Sistemas Computacionais**. São Paulo: Pearson, 2014. (BVp)  
Kim, David; Solomon, Michael. **Fundamentos de segurança de sistemas de informação**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. (BVmb)  
Taurion, Cezar. **Big Data**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.(BVp)

1.4.1.8. Comunicação Empresarial

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Linguagem e comunicação; Texto e textualidade; Redação técnica; entendendo a Comunicação organizacional; o processo de Comunicação nas organizações; A Comunicação interna; a relação da comunicação interna com a organização das empresas e a administração das pessoas; os meios de comunicação nas organizações; comunicação Integrada e Imagem Empresarial.

**HABILIDADES**

- Redigir textos comerciais utilizando a linguagem formal por meio de processadores de textos;
- Dominar as técnicas de comunicação oral e escrita, demonstrando boa capacidade de comunicação;
- Apropriar-se das normas de produção de textos acadêmicos.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender o processo de leitura e interpretação de textos; apropriar-se das normas gramaticais, conforme necessidade;
- Elaborar textos e documentos comerciais como cartas, memorandos, ofícios, relatórios entre outros;
- Apresentar-se adequadamente em ambientes formais e/ou de plateia;
- Argumentar, tanto na forma escrita quanto oral, demonstrando coerência e coesão;
- Conhecer as normas da ABNT para empregar na produção de textos acadêmicos.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LUIZARI, Katia. **Comunicação empresarial eficaz: como falar e escrever bem**. 2ª Ed. Curitiba: InterSaberes, 2014.(BVp)  
GOLD, Miriam. **Redação Empresarial**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.(BVp)  
SILVA, Laine de Andrade e. **Redação: qualidade na comunicação escrita**. Curitiba: InterSaberes, 2008.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de comunicação escrita**. 22ª ed. São Paulo: Ática, 2009.(BVp)  
BOAVENTURA, Edivaldo M. **Como ordenar as ideias**. 9ª ed. São Paulo: Ática, 2009.(BVp)  
BUENO, Wilson da Costa (Org.). **Comunicação Empresarial e Sustentabilidade**. Barueri: São Paulo, 2015. (BVmb)  
FRANÇA, Ana Shirley. **Comunicação Escrita nas Empresas**. São Paulo: Atlas S.A., 2013. (BVmb)  
MEDEIROS, João Bosco. **Redação empresarial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. (BVmb)

1.4.1.9. Desenvolvimento WEB Back end

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	DESENVOLVIMENTO WEB BACK END
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO WEB
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA** Arquitetura de aplicações Web Back-End; Configuração do ambiente de desenvolvimento; Instalação e carregamento de aplicação no Servidor; Obtenção e tratamento informações da aplicação cliente; Criação e validação de formulários; Armazenamento de dados temporários em sessão; Autenticação de usuário.

**HABILIDADES**

- Desenvolver projetos de aplicações em um framework Back-end;
- Criar e fornecer acesso a APIs Restful;
- Acessar e realizar operações (CRUD) em bases de dados.
- Interagir com a aplicação cliente Front-end.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender os conceitos fundamentais e o estado da arte no desenvolvimento Web Back-end;

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira. JavaScript descomplicado: programação para a Web, IOT e dispositivos móveis / Cláudio Luís Vieira Oliveira, Humberto Augusto Piovesana Zanetti. – São Paulo: Érica, 2020. (BVmb)  
DEITEL, Paul J. Ajax, RICH Internet Applications e desenvolvimento Web para programadores; São Paulo; Pearson Prentice Hall, 2008. (BVp)  
FLASTCHART, Fábio. HTML 5 Embarque Imediato. Rio de Janeiro, Brasport Livros e Multimídia Ltda. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FLANAGAN, David. Java Script – O guia definitivo – 6ª edição. Bookman Companhia Editora Ltda. (BVmb)  
PUREWAL, S. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. Editora Novatec, 2014. (BVp)  
ZAKAS, N. C. Princípios de Orientação a Objetos com JavaScript. Editora Novatec, 2014. (BVp)  
ALVES, William P. Java para Web: desenvolvimento de aplicações. São Paulo: Érica, 2015 (BVmb).  
SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C. D. Paradigmas de programação. Porto Alegre: SAGAH, 2019 (BVmb)

1.4.1.10. Desenvolvimento WEB Front end

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	DESENVOLVIMENTO WEB FRONT END
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO WEB
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA** Posicionamentos, Flutuação, Flexbox e Grids; Layouts Responsivos e Media Queries; Canvas e SVG; Animações e Transições; Pré-processadores CSS; Linguagem JavaScript; Elementos básicos da linguagem: sintaxe, tipos de dados, variáveis, expressões, comandos, estruturas de controle, funções, objetos, vetores; Eventos; Document Object Model (DOM); Validação de Formulário; Cookies; Frameworks Conhecendo Frameworks; Tipografia e estilização dos elementos da página; Trabalhando com layouts responsivos.

**HABILIDADES**

- Utilizar técnicas avançadas de CSS para criação de layouts;
- Projetar, desenvolver e avaliar interfaces

**COMPETÊNCIAS**

- Conhecer os conceitos básicos da Interação Humano-Computador;
- Aprender a linguagem de programação JavaScript e;
- Conhecer e utilizar frameworks voltados para estilização e criação de interfaces.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira. JavaScript descomplicado: programação para a Web, IOT e dispositivos móveis / Cláudio Luís Vieira Oliveira, Humberto Augusto Piovesana Zanetti. – São Paulo: Érica, 2020.(BVmb)

DEITEL, Paul J. Ajax, RICH Internet Applications e desenvolvimento Web para programadores; São Paulo; Pearson Prentice Hall, 2008.(BVp)

FLASTCHART, Fábio. HTML 5 Embarque Imediato. Rio de Janeiro, Brasport Livros e Multimídia Ltda. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Flanagan, David. Java Script – O guia definitivo – 6ª edição. Bookman Companhia Editora Ltda. (BVmb)

PUREWAL, S. Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web. Editora Novatec, 2014. (BVmb)

ZAKAS, N. C. Princípios de Orientação a Objetos com JavaScript. Editora Novatec, 2014.(BVmb)

ALVES, William P. Java para Web : desenvolvimento de aplicações. SP: Érica, 2015 (BVmb).

SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C. D. Paradigmas de programação. Porto Alegre : SAGAH, 2019 (BVmb)

1.4.1.11. Design para Dispositivos Móveis

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	DESIGN PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	METODOLOGIA E DESIGN DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Estudo sobre conceitos e fundamentos de design, estética, funcionabilidade e usabilidade de sistemas computacionais e aplicativos para dispositivos móveis.

**HABILIDADES**

- Desenvolver projetos utilizando conceitos de UX Design
- Desenvolver projetos utilizando os fundamentos de psicologia cognitiva.
- Aplicar conceitos de ergonomia, estética, funcionalidade e usabilidade em projetos.
- Comparar e analisar projetos de layout e design.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender conceitos de Ux design
- Compreender os fundamentos da Psicologia cognitiva para a experiência do usuário
- Compreender e aplicar princípios ergonômicos em sistemas computacionais
- Utilizar Padrões de projetos
- Analisar e compreender layout e designs

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FERREIRA, Simone B. L.; NUNES, Ricardo R. e-Usabilidade. Rio de Janeiro: LTC, 2008. (BVmb)  
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
FILATRO, Andrea. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. Uma abordagem profissional. 8. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2016. (BVmb)  
FILATRO, Andrea. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. (BVp)  
TERUEL, Evandro C. HTML5: Guia Prático. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2014. (BVmb)  
CHAK, Andrew. Como criar sites persuasivos: clique aqui. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. (BVp)  
SANTOS, Max M. D. Supervisão de sistemas: funcionalidades e aplicações. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. (BVmb)



1.4.1.12. DevOps e Integração Contínua

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	DEVOPS E INTEGRAÇÃO CONTÍNUA
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	SEGURANÇA, INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA**

Conceitos de DevOps, práticas e metodologias ágeis. Continuous Integration, Continuous Delivery e Continuous Deployment. Máquinas virtuais e containers. Repositórios CI/CD. Configuração da pipeline.

**HABILIDADES**

- Definir, documentar e comunicar uma arquitetura de software
- Definir estratégias técnicas que serão utilizadas para resolver os problemas impostos pelos requisitos arquiteturais
- Desenvolver a arquitetura executável, que são versões iniciais do sistema com funcionalidades reduzidas que demonstrem as principais estruturas que compõem a arquitetura
- Definir as diretrizes de implementação que serão utilizadas no desenvolvimento de um software (e.g. padrões de projeto)
- Compreender e planejar os caminhos evolutivos;
- Planejar para a inserção de novas tecnologias;
- Gerir a identificação de riscos e estratégias de redução dos riscos associados à arquitetura.
- Conhecer UML, linguagens de programação e modelos de arquitetura de software (e.g. baseado em serviço e cliente servidor).

**COMPETÊNCIAS**

- Capacidade de abstração dos requisitos de um software para planejamento de sua arquitetura, incluindo tecnologias e equipe necessária para o seu desenvolvimento.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)

1.4.1.13. Engenharia de Requisitos

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	ENGENHARIA DE REQUISITOS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Engenharia de software e engenharia de requisitos, análise de sistemas e negócio, engenharia de requisitos, extração de requisitos, especificação de requisitos, validação de requisitos, modelos de análise; métodos de análise, interação entre requisitos e análise, construção do modelo de análise.

**HABILIDADES**

- Elaborar especificação de requisitos.
- Utilizar técnicas de extração de requisito.
- Realizar verificação de requisitos

**COMPETÊNCIAS**

- Enxergar a Engenharia de Requisitos situada na Engenharia de Software.
- Identificar, compreender e ter capacidade para realizar as três fases da Engenharia de Requisitos, com ênfase nos métodos e técnicas de Elicitação e de Especificação, assim como no processo iterativo para a Validação de requisitos.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)

1.4.1.14. Engenharia de Software

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	ENGENHARIA DE SOFTWARE
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Visão Geral. Histórico. Ciclo de vida de software. Planejamento e Gerenciamento de Software. Produtividade de Software. Modelos de documentação. Métricas de Software. Qualidade de Software. Manutenção de Software. Validação de Sistemas. Técnicas de Depuração. Teste de Software. Reengenharia de Software. Reusabilidade de Software.

**HABILIDADES**

- Aplicar modelos de Documentação; aplicar métricas de software;
- Identificar aspectos relevantes para manutenção de software;
- Compreender os principais conceitos para validação de sistemas; Aplicar Técnicas de Depuração; compreender os conceitos relacionados à testes de Softwares, reengenharia, reusabilidade.

**COMPETÊNCIAS**

Dominar os processos e metodologias da engenharia de software e suas ferramentas;  
Estabelecer ações corretivas no surgimento de algum problema.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)

FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)

MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)

FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)

**1.4.1.15. Estágio Supervisionado**

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	ESTÁGIO SUPERVISIONADO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO WEB
CARGA HORÁRIA	160 HORAS

**EMENTA:** Desenvolvimento do estágio supervisionado de acordo com a Resolução nº 50/2012 — CEPE. Os estágios representam uma importante contribuição ao desenvolvimento técnico de um número cada vez maior de alunos. Ao sair da instituição de ensino, o aluno já acumulou informações sobre a dinâmica da atividade econômica, sobre as relações com o capital, com o trabalho (vivência prática), com o usuário dos produtos ou serviços, aumentando sua empregabilidade e, dessa forma, obtendo mais qualidade no seu serviço, desde o início de sua vida profissional.

**HABILIDADES**

- Desenvolver sistemas de software para as diversas áreas da economia;
- Gerenciar equipes e projetos de software;
- Realizar estudos de viabilidade técnico-econômica.

**COMPETÊNCIAS**

- Atuar na área de desenvolvimento de software;
- Planejar, projetar, instalar, operar e manter sistemas de software;
- Executar e fiscalizar obras e serviços técnicos; e efetuar vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- A leitura dos textos indicados e a interação com os colegas de trabalho;
- Realização de atividade de estágio;
- Relatório final de estágio.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

De acordo com as atividades desenvolvidas pelo aluno.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

De acordo com as atividades desenvolvidas pelo aluno.

1.4.1.16. Estética e Design Aplicado

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	ESTÉTICA E DESIGN APLICADO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MODELAGEM, GESTÃO E GOVERNANÇA
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Estudo sobre conceitos e fundamentos da estética. Tendências. Teoria e aplicação do Design. Cor. Tipografia. Papel. Soluções criativas para prática da educação ambiental; Matéria-prima consciente; Princípios de composição.

**HABILIDADES**

- Analisar estética e design.
- Compreender a influência da estética e o design na experiência do usuário
- Aplicar os princípios de estética e design a projetos.

**COMPETÊNCIAS**

- Criar e produzir fotografias e imagens capazes de traduzir um conceito comunicacional;
- Dominar as linguagens habitualmente usadas nos processos de comunicação, nas dimensões de criação, de produção, de interpretação e da técnica;

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMATICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MAZZAROTTO, Marco. **Design Gráfico Aplicado à Publicidade**, Curitiba, Intersaberes, 2018. (BVp)

TAI, HSUAN-NA. **Design: conceitos e métodos**. São Paulo, Blucher, 2018. (BVp)

WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer: princípios de design e tipografia para iniciantes**. São Paulo, Editora Callis, 2013. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARRUDA, Amilton, J. V. **Design e inovação Social**. São Paulo, Blucher, 2017. (BVp)

CONSOLO, Cecília. **Marcas: design estratégico**, São Paulo, Blucher, 2015. (BVp)

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional na Prática**. São Paulo, Pearson, 2008. (BVp)

MENNA Barreto, Roberto. **Ideias sobre ideias**. São Paulo, SP. Editora Summus. 2002. (BVp)

PAIXÃO, Márcia Valéria. **Inovação em produtos e serviços**. Curitiba, PR. Editora Intersaberes, 2010. (BVp)



1.4.1.17. Estimativa e Métricas Software

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	ESTIMATIVAS E MÉTRICAS DE SOFTWARE
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MÉTRICAS E INFRAESTRUTURA DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Terminologia e fundamentos de medição: entidade, atributo, escalas e tipos de medidas. Objetivo da medição e análise; Definição, coleta, análise, armazenamento e comunicação das medições. Técnicas para definição e seleção de métricas. Medição de produto e processos de software. Medição e análise no contexto das normas e dos modelos de melhoria de processo de software. Ferramentas.

**HABILIDADES**

- Definir, coletar, analisar, armazenar e comunicar medições realizadas.
- Aplicar técnicas para definição e seleção de métricas.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender os Conceitos (métricas, medições e indicadores).
- Conhecer os tipos de métricas (produto, processo, projeto e recursos).
- Compreender os princípios da medição e análise.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)

**1.4.1.18. Estudo das Relações Étnico-Raciais para o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	ESTUDO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS PARA O ENSINO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	COMPUTAÇÃO AVANÇADA
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Etnia. Racismo. Discriminação. Preconceito. O negro na sociedade brasileira. Cultura afro-brasileira. Cultura africana. Políticas afirmativas: reconhecimento de direitos. Direitos Humanos. Lei 10.639/2003. Parecer 003/2004 do Conselho Nacional de Educação - CNE/CP. Raça como forma de classificação social.

**HABILIDADES**

- Demonstrar conhecimento sobre Etnia, Racismo, Discriminação e Preconceito.
- Avaliar a importância do negro na sociedade brasileira.
- Avaliar a importância da cultura afro-brasileira na sociedade brasileira.
- Relacionar a legislação vigente sobre relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.

**COMPETÊNCIAS**

- Descrever Etnia.
- Descrever Racismo. O Racismo no Brasil.
- Descrever Discriminação. A Discriminação Racial no Brasil.
- Descrever Preconceito.
- Compreender o negro na sociedade brasileira.
- Detalhar a Cultura afro-brasileira. Detalhar a Cultura africana.
- Identificar as políticas afirmativas: reconhecimento de direitos.
- Conhecer a Lei 10.639/2003.
- Conhecer o parecer 003/2004 do Conselho Nacional de Educação-CNE/CP.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CORRÊA, R. L. T. **Cultura e diversidade**. Curitiba: Intersaberes, 2012.(BVp)  
MATTOS, R. A. **História e cultura afro-brasileira**. São Paulo: Contexto, 2007. (BVp)  
MICHALISZYN, M. S. **Relações étnico-raciais para o ensino da identidade e da diversidade cultural brasileira**. Curitiba: Intersaberes, 2014.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABRAMOWICZ, A.; GOMES, N. L. **Educação e raça: perspectivas políticas, pedagógicas e estéticas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.(BVp)  
BRASIL. Resolução CNE/CP 1/2004. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Brasília, 2004b. <<http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2012/10/DCN-s-Educacao-das-Relacoes-Etnico-Raciais.pdf>>.  
MAGNOLI, D. **Uma gota de sangue: história do pensamento racial**. São Paulo: Contexto, 2009.(BVp)  
OLIVEIRA, I. M. de. **Preconceito e Autoconceito: identidade e interação na sala de aula**. Campinas: Papirus, 2013.(BVp)  
VAN DIJK, T. A. **Racismo e discurso na América Latina**. São Paulo: Contexto, 2008.(BVp)

**1.4.1.19. Ética e Responsabilidade Socioambiental**

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	ÉTICA E RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Os fundamentos filosóficos suas teorias e conhecimentos. Introdução do Pensamento Político. Importância do advento da moralidade, da objetividade dos valores e da Ética profissional. Aplicabilidade com responsabilidade e ética ao marketing, a propaganda, as vendas, as finanças e a empresa. Aplicar a da ética de relacionamento do consumidor e na gestão de pessoas. As organizações do terceiro setor seu papel nos problemas sociais e o no gerenciamento social das organizações. Ambiente, cidadania e sustentabilidade. Responsabilidade ambiental e preservação.

**HABILIDADES**

- Compreender, com mais profundidade os principais conceitos de moral, ética, cidadania e responsabilidade social, decorrentes do exercício profissional;
- Discutir, com outras pessoas, a ética empresarial e a responsabilidade social das empresas;
- Entender os princípios da sustentabilidade ética e cidadã;
- Conhecer os efeitos da exploração do meio ambiente.

**COMPETÊNCIAS**

- Conhecer as diferenças e semelhanças conceituais entre Moral e Ética;
- Compreender a Ética como dimensão intrínseca à convivência humana e da importância da ética nos relacionamentos empresariais;
- Conhecer a Ética Profissional para a convivência humana, profissionalização e suas exigências éticas;
- Entender da responsabilidade social das empresas;
- Praticar o desenvolvimento sustentável e entender os processos de produção limpa.

**CONHECIMENTOS**

- Os fundamentos filosóficos suas teorias e conhecimentos.
- Introdução do Pensamento Político.
- Importância do advento da moralidade, da objetividade dos valores e da Ética profissional.
- Aplicabilidade com responsabilidade e ética ao marketing, a propaganda, as vendas, as finanças e a empresa.
- Aplicar a da ética de relacionamento do consumidor e na gestão de pessoas.
- As organizações do terceiro setor seu papel nos problemas sociais e o no gerenciamento social das organizações.
- Ambiente, cidadania e sustentabilidade.
- Responsabilidade ambiental e preservação.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Atividade prática utilizando o Kit Didático Mylab Uninter;
- Uso de ambientes virtuais específicos para simulação.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALENCASTRO, M. S. C. Ética empresarial na prática: liderança, gestão e responsabilidade corporativa. 2ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2016. (BVp)  
FELIZARDO, A. R. (Org.). Ética e direitos humanos: uma perspectiva profissional. Curitiba: InterSaberes, 2012. (BVp)  
MUNHOZ, A. S. Responsabilidade e autoridade social das empresas. Curitiba: InterSaberes, 2015. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANTUNES, Maria Thereza Pompa. Ética e Responsabilidade Social. SP: Pearson Education do Brasil, 2012 (BVP)  
MATOS, F. G. Ética na gestão empresarial: da conscientização à ação. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011. (BVmb)  
MATTAR, J.; ANTUNES, M. T. P. (Org.). Filosofia e ética. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. (BVp)  
NODARI, P. C. Sobre ética: Aristóteles, Kant e Levinas. Caxias do Sul: Educs, 2010. (BVp)  
BRAGA JUNIOR, A. D.; MONTEIRO, I. L. Fundamentos da ética. Curitiba: InterSaberes, 2016. (BVp)

1.4.1.20. Fundamentos da Computação

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	ACOLHIMENTO
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Banco de dados, Big Data, Cloud Computing, Inteligência Artificial e Machine Learning, Legislação e Propriedade Intelectual, Currículo Profissional e Preparação para entrevista (perfil linkedin).

**HABILIDADES**

- Conhecer os principais fundamentos da computação;
- Conhecer os conceitos de legislação e propriedade intelectual na área de software;
- Elaborar currículo profissional

**COMPETÊNCIAS**

- Entender quais são os fundamentos da computação e como eles se relacionam;
- Utilizar a legislação e a propriedade intelectual no desenvolvimento de softwares e serviços da área
- Elaborar e publicar currículo profissional tanto na forma de documento quanto em plataformas on-line.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TAURION, Cezar. **Big Data**. 1ª ed. Brasport, 2015.(BVp)  
VICCI, Claudia (Org.). **Banco de Dados**. São Paulo: Pearson, 2014.(BVp)  
Veras, Manoel. **Computação em Nuvem**. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb).  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb).

1.4.1.21. Fundamentos de Desenvolvimento de Softwares

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	ACOLHIMENTO
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Fundamentos de Software; Conceitos de Engenharia de Software e o Profissional Engenheiro de Software; Fundamentos de aplicações na Web/nuvem; Conceitos iniciais de desenvolvimento web; Aspectos técnicos dos softwares; Aspectos de infraestrutura.

**HABILIDADES**

- Conhecer os principais fundamentos da engenharia de software e de desenvolvimento de software;
- Conhecer os conceitos de nuvem e desenvolvimento web;
- Conhecer ferramentas de desenvolvimento de software.

**COMPETÊNCIAS**

- Entender quais são os fundamentos da engenharia de software;
- Experienciar o desenvolvimento de um site.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIAS**

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb).



1.4.1.22. Fundamentos de Design de Sistemas

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE DESIGN DE SISTEMAS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	ACOLHIMENTO
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Sistemas Operacionais -Linux (abordar interface, configuração, gerenciamento, diferença entre versões, etc); Sistemas Operacionais -Linux (abordar interface, configuração, gerenciamento, diferença entre versões, etc); Repositório Git Hub, Git (Desenvolvimento colaborativo); Arquitetura de sistemas (camadas de software, componentes, tipos: embarcados, firmware, micro serviços); UX Design (responsivo, acessibilidade); Ferramentas de prototipação e Design (MOCKUP).

**HABILIDADES**

- Conhecer os conceitos básicos de um sistema operacional;
- Conhecer o funcionamento de um repositório de software
- Conhecer as camadas que compõem um sistema computacional

**COMPETÊNCIAS**

- Diferenciar os diversos sistemas operacionais existentes no mercado;
- Utilizar repositórios de software
- Diferenciar os tipos de arquiteturas existentes e onde se aplicam.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TANENBAUM, A.S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010. (BVp)  
TANENBAUM, A.S. **Sistemas operacionais modernos**. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FOROUZAN, B.A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. (BVmb)  
STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015. (BVp)  
NEMETH, E.; GARTH, S.; HEIN, T.R. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. 2ª ed. SP: Pearson, 2007. (BVp)  
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas operacionais: conceitos e aplicações**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. (BVmb)  
WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. (BVmb)

1.4.1.23. Fundamentos de Infraestrutura da Tecnologia da Informação

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE INFRAESTRUTURA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	ACOLHIMENTO
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Hardware e bases numéricas; Organização e Arquitetura de computadores; Sistemas Operacionais; Redes de Computadores.

**HABILIDADES**

- Conhecer o funcionamento básico de hardware
- Entender como um computador é organizado e a diferença entre arquiteturas;
- Conhecer como um sistema operacional interage com o hardware

**COMPETÊNCIAS**

- Diferenciar os diferentes tipos de hardware e suas aplicações;
- Diferenciar os diferentes tipos de sistemas operacionais e suas aplicações;
- Conhecer os conceitos de redes de computadores e sua relação com os softwares

**CONHECIMENTOS**

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TANENBAUM, A.S.; WETHERALL, D. **Redes de computadores**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8ª Edição. São Paulo: Pearson, 2010. (BVp)  
TANENBAUM, A.S. **Sistemas operacionais modernos**. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FOROUZAN, B.A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. (BVmb)  
STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015. (BVp)  
NEMETH, E.; GARTH, S.; HEIN, T.R. **Manual Completo do Linux: Guia do Administrador**. 2ª ed. SP: Pearson, 2007. (BVp)  
SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. **Fundamentos de Sistemas operacionais: conceitos e aplicações**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. (BVmb)  
WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. (BVmb)

**1.4.1.24. Fundamentos de Sistemas de Informação**

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Sistemas de Informação: Gestão da informação; Descentralização da informação; Hardware; Software; Banco de dados; Tecnologia de comunicação (redes); Visão da organização como um sistema; Componentes de um sistema; Sistemas de informação; Dimensões dos sistemas de informação; Sistemas organizacionais básicos; Sistema de Processamento de Transações (SPT); Sistema de Informações Gerenciais (SIG); Sistema de Suporte à Decisão (SSD); Sistema de Suporte Executivo (SSE). Conhecimentos sobre Negócios Eletrônicos: Bussines to Bussines; Bussines to Consumer; Bussines to Employee; Government to Business; Bussines to Government; Government to Citizen; Citizen to Government; Government to Government. Conhecimento sobre Sistemas Avançados Empresariais: ERP/CRM; E-business; Data Warehouse; Datamining; Olap; W3C e WCAG. Políticas de Educação Ambiental.

**HABILIDADES**

- Demonstrar o relacionamento entre os conceitos: dado, informação e conhecimento;
- Classificar os tipos de informação;
- Inferir sobre o tratamento de informações;
- Relacionar os principais componentes de um SIG;
- Identificar forças e fraquezas na definição de estratégias para sistemas de informação;
- Identificar os principais aspectos relacionados a um SIG que impactam na tomada de decisão;
- Propor os recursos necessários de TI para a gestão eficiente de um SIG;
- Reconhecer nos projetos de Sistemas de informação as regras do W3C e WCAG.

**COMPETÊNCIAS**

- Especificar os principais conceitos referentes a sistemas de informação;
- Identificar os principais aspectos relacionados com a gestão de SI;
- Conhecer a estrutura de um Sistema de Informação e seu relacionamento com demais áreas;
- Conhecer as regras do W3C e WCAG.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 7ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.(BVp)  
MATTOS, Antonio Carlos M. **Sistemas de informação: uma visão executiva**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.(BVp)  
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2011.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ELEUTERIO, Marcos Antonio Masoller. **Sistemas de Informações Gerenciais na Atualidade**. Curitiba: Intersaberes, 2015.(BVp)  
BELMIRO, N. João (Org.). **Sistemas de Informação**. São Paulo: Pearson, 2012.(BVp)  
CAIÇARA, Cicero Junior. **Sistemas Integrados de Gestão – ERP: Uma Abordagem Gerencial**. 2ª Ed. Curitiba: InterSaber 2015.(BVp)  
AUDY, Jorge Luís Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. Porto Alegre: Bookman, 2007.(BVmb)  
O'BRIEN, James A; MARAKAS, George M. **Administração de Sistemas de Informação**. 15ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. (BVmb)

1.4.1.25. Gerência de Configuração e Evolução

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO E EVOLUÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO, ARMAZENAMENTO E QUALIDADE DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Gerenciamento de configuração de software. Gerenciamento de Mudanças. Controle de versão. Desenvolvimento de software utilizando uma ferramenta de gerenciamento de configuração. Identificação dos itens de configuração; mudanças. Aplicações e ferramentas.

**HABILIDADES**

- Estruturar gerenciamento de mudanças.
- Realizar gerenciamento de configuração.
- Configurar aplicações e ferramentas.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender gerenciamento de mudanças.
- Analisar itens de configuração.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software – Teoria e Prática**. 2ª Ed. Pearson, 2004. (BVp)  
MORAIS, Izabelly Soares de. **Engenharia de Software**. 1ª Ed. Pearson, 2017. (BVp)

1.4.1.26. Gestão de Projetos

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO DE PROJETOS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Ciclo de vida de um projeto; Metodologias de planejamento; Cronogramas, Diagramas de Causa e Efeito; Diagramas de Pareto, PERT/COM; Fase de Execução e Controle e Finalização de um projeto; Ferramentas para controle e acompanhamento de projetos; W3C e WCAG. Educação Ambiental.

**HABILIDADES**

- Alocar recursos a um projeto de maneira otimizada;
- Identificar os principais eventos de um projeto de banco de dados; Definir eventos e custos de forma eficiente em um cronograma;
- Elaborar e analisar diagramas de Pareto;
- Elaborar e analisar diagramas de causa e efeito;
- Elaborar e analisar gráficos PERT/COM;
- Acompanhar de forma eficiente um cronograma de projeto;
- Utilizar ferramentas adequadas para a gestão de um projeto;
- Utilizar ferramentas para aplicação dos conceitos W3C e WCAG na gestão dos projetos;

**COMPETÊNCIAS**

- Conhecer as principais fases do ciclo de vida de um projeto;
- Gerenciar um projeto de forma consciente, cuidadosa e eficaz;
- Aplicar os conhecimentos de gestão de projetos na implantação de projetos web;
- Aplicar nos projetos de software os conceitos do w3c e wcag (adaptação, operação, navegação) permitindo acessibilidade e robustez da solução.

**CONHECIMENTOS**

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

OLIVEIRA, B. G. MS Project 2010 & **Gestão de Projetos**. São Paulo: Pearson, 2012. (BVp)  
KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos: As melhores Práticas**. 2. Ed. Bookman. 2011(BVmb)  
VALERIANO, Dalton L. **Moderno gerenciamento de projetos**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011 (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CRUZ, Tadeu. **Manual de Planejamento Estratégico: Ferramentas para desenvolver, executar e aplicar**. 1ª ed. Atlas, 2017. (BVmb)  
SOUZA, José Meireles de. **Gestão: Técnicas e Estratégias no Contexto Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2009. (BVmb)  
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Estratégia Empresarial e Vantagem competitiva : como estabelecer, implementar e avaliar**. 9. Ed. São Paulo: Atlas, 2014(BMV)  
CHATFIELD, Carl; JOHNSON, Timothy. **Passo a passo: Microsoft Project 2013**. Porto Alegre: Bookman, 2014. (BVmb)  
RABECHINI Jr., Roque; CARVALHO, Marly Monteiro de. **Gerenciamento de Projetos na Prática: Casos Brasileiros**. São Paulo: Atlas, 2013.(BVmb)



1.4.1.27. Gestão de Startups

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	GESTÃO DE STARTUPS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MODELAGEM, GESTÃO E GOVERNANÇA
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Globalização; Implicações da globalização na gestão de novos empreendimentos; Vantagens e desvantagens da globalização; Perspectivas do empreendedorismo no Brasil – Pesquisa GEM; Definições de empreendedorismo e intraempreendedorismo; Comportamento/características do empreendedor; formulas para identificar oportunidades de negócios; Planos de Negócios; Análise de Mercado; Mercado consumidor, fornecedor e concorrente. Educação Ambiental.

**HABILIDADES**

- Fazer a relação entre o processo de globalização e a realidade empresarial local.
- Elaborar ações para superar os fatores inibidores e ações para estimular os fatores potencializadores.
- Aplicar ações de identificação de oportunidades.
- Monitorar a influência dos diversos fatores na escolha de um negócio.
- Apresentar o potencial de lucro e crescimento de um negócio.

**COMPETÊNCIAS**

- Analisar e discutir o fenômeno da globalização e as mudanças nas organizações.
- Identificar o ambiente empresarial dentro do processo de globalização.
- Compreender as bases da atividade empreendedora.
- Identificar fatores inibidores e potencializadores do potencial empreendedor.
- Constatar os elementos para a identificação de oportunidades.
- Relacionar os diversos fatores para escolha de negócios.
- Avaliar o potencial de lucro e crescimento.
- Compreender os elementos da dinâmica dos negócios.
- Identificar os requisitos para o início de um empreendimento.
- Compreender a importância da elaboração de um plano de negócio.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SERTEK, Paulo. Empreendedorismo. Curitiba: InterSaberes, 2013.(BVp)  
HISRIC, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.(BVmb)  
DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009(BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HASHIMOTO, Marcos. Espírito Empreendedor nas organizações. São Paulo: Saraiva, 2007. (BVmb)  
TAJRA S. F; Empreendedorismo – conceitos e Práticas Inovadoras. 1. Ed. Érica, 2014. (BVmb)  
CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4 ed. Barueri: Manole, 2012. (BVmb)  
OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Empresa familiar: como fortalecer o empreendedorismo e otimizar o processo sucessório. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. (BVmb)  
SERTEK, Paulo; GUINDANI, Roberto Ari; MARTINS, Tomás Sparano. Administração e planejamento estratégico. 1. ed. Curitiba: Intersaberes Dialógica, 2012.(BVp)

1.4.1.28. Governança de Sistemas da Informação

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	GOVERNANÇA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MODELAGEM, GESTÃO E GOVERNANÇA
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Estudar o alinhamento entre estratégia corporativa e TI. Dominar os conceitos de Governança Corporativa e Governança de TI. Aplicar as práticas de Controle, Diretrizes de Gerenciamento, Diretrizes de Auditoria. Desenvolver a estruturação de um plano de implantação de um modelo de governança de TI. Educação Ambiental.

**HABILIDADES**

- Compreender o modelo proposto para governança, conhecimento e uso de práticas para melhorar a performance de TI, bem como uso de indicadores.
- Compreender a importância dos conceitos para implantar com sucesso o framework do COBIT.
- Desenvolver pleno conhecimento da correlação existente entre tecnologia da informação e seu suporte e/ou vantagem competitiva para a organização.
- Compreender e conhecer as leis específicas, como SOX, Basileia, entre outras.

**COMPETÊNCIAS**

- Conhecer os principais assuntos correlatos a Governança de TI.
- Compreender o conceito de Governança e Gerenciamento de TI.
- Conhecer os motivadores para implantação de uma Governança de TI.
- Fornecer visão geral normativa.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2008. (BVmb)

TURBAN, Efraim; POTTER, Richard E.; RAINER JR, R. Kelly. Administração de tecnologia da informação: teoria e prática. 8. tir. Rio de Janeiro: Campus, 2005(BVp)

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W.; CARVALHO, Tereza Cristina M. B. Governança de TI: tecnologia da informação: como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores. São Paulo: M. Books, 2006. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SOUZA, César Alexandre de; SACCOL, Amarolinda Zanela. Sistemas ERP no Brasil: (Enterprise Resource Planning) Teoria e Casos. São Paulo: Atlas, 2003. (BVmb)

TURBAN, Efraim; KING, David. Comércio eletrônico: estratégia e gestão. São Paulo: Pearson, 2004.(BVp)

VALERIANO, Dalton. Moderno gerenciamento de projetos. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2015.(BVp)

TAKAHASHI, Adriana Roseli Wünsch. Competências, aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento. Curitiba: Intersaberes, 2015.(BVp)

CUSTODIO, Marcos Franqui. Gestão da qualidade e produtividade. São Paulo: Pearson, 2015(BVp)

1.4.1.29. Inteligência Artificial

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Inteligência Artificial e Inteligência Computacional. Histórico e conceitos. Abordagens para a resolução de problemas. Simbolismo versus Conexionismo. Evolução, decadência e ressurgimento da abordagem conexionista. Histórico. Modelagem Neural. Neurônio biológico. Neurônio modelado (segundo Pitts & McCulloch). Aplicações. Determinação dos pesos das conexões. Outras funções de ativação. Laboratório - Introdução ao software Matlab. Redes Neurais Artificiais. Conceitos. Topologia de redes neurais. Treinamento de redes tipos. Algoritmo de treinamento do Perceptron (Rosenblatt). Algoritmo de treinamento do modelo Adaline (Widrow/Hoff). Aprendizado de Redes Neurais Multicamadas. Conceitos fundamentais. Algoritmo de retropropagação de erros (Backpropagation). Discussão e resolução de trabalhos. Formulação e resolução passo a passo do algoritmo. Variações comuns do Backpropagation: i. Batch Backpropagation ii. Momentum Backpropagation iii. QuickProp iv. RProp. Discussão e resolução de trabalhos. Conceito de Lógica Difusa. Inferência de regras. Formulação e resolução passo a passo do algoritmo. Discussão e resolução de trabalhos. Conjuntos Fuzzy Teoria e exemplos de aplicações. Formalização e resolução de problemas usando a lógica difusa. Estudo de caso em laboratório. Algoritmos Genéticos/Computação Evolutiva. Histórico da Computação Evolutiva. Algoritmo. Operadores Genéticos: Mutação e Crossover. Critérios para a escolha da população. Medidas de adequabilidade (fitness). Estudo de caso.

**HABILIDADES**

- Construir sistemas especialistas baseados em regras se-então;
- Modelar regras de SE utilizando grau de confiança;
- Construir programas em lógica para bancos de dados geográficos;
- Construir programas em lógica para domínios recursivos;
- Identificar as situações-problema para resolução por meio de SE;
- Modelar sistemas de classificação de padrões utilizando redes neurais artificiais;
- Modelar sistemas de previsão;
- Caracterizar a propriedade da separabilidade linear do Perceptron numa classificação simples de dois conjuntos;
- Caracterizar o aprendizado de RNA na estrutura dos pesos que compõem a rede;
- Identificar as situações-problema para resolução por meio de RNA;
- Modelar algoritmos genéticos para resolução de sistemas de otimização em contextos das áreas de produção e logística;
- Caracterizar a parametrização do AG em simulações e entender as fases do AG;
- Identificar as situações-problema para resolução por meio de AG

**COMPETÊNCIAS**

- Desenvolver raciocínio lógico para modelagem de problemas complexos para tomada de decisão por um especialista de domínio;
- Desenvolver raciocínio lógico para modelagem de problemas que exigem recursividade em programação;
- Prever o uso de SE e Programação em Lógica no desenvolvimento de módulos de sistemas gerenciais de informação;
- Construir sistemas de classificação de padrões e previsão utilizando a abordagem conexionista;
- Prever o uso de RNA no desenvolvimento de módulos de sistemas gerenciais de informação;
- Modelar aplicações para uso de Algoritmos Genéticos em sistemas de otimização;
- Prever o uso de AG no desenvolvimento de módulos de sistemas gerenciais de informação

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

#### **SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LUGER, Georg. F. **Inteligência Artificial**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. (BVp)

FACELI, Katti. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. (BVmb)

COPPIN, Ben. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (BVmb)

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MEDEIROS, L. F. **Inteligência artificial Inteligência artificial aplicada: Uma abordagem introdutória**. Intersaberes, 2018. (BVp)

DASGUPTA, Sanjoy; PAPADIMITRIOU, Christos; VAZIRANI, Umesh. **Algoritmos**. Porto Alegre: AMGH, 2010. (BVmb)

CRAIG, John J. **Robótica**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. (BVp)

ROMERO, Roseli Aparecida de F; PRESTES, Edson; OSÓRIO, Fernando; WOLF, Denis. **Robótica Móvel**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. (BVmb)

PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. **Lógica de Programação e Estrutura de Dados com Aplicações em Java**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2016. (BVp)

1.4.1.30. Interface Humano Computador

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	INTERFACE HUMANO COMPUTADOR
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Utilidade. Efetividade. Usabilidade de Sistemas. Designer de Interação. Fatores Organizacionais. Fatores Ambientais. Usuário e a Interface de Usuário. Tarefa. Restrições. Funcionalidade do Sistema. Produtividade. Acessibilidade - W3C e WCAG.

**HABILIDADES**

- Ajustar e adaptar a interação homem-máquina. Comunicar e Interagir por meio de interfaces de software. Projetar sistemas flexíveis. Aplicar os conceitos de acessibilidade do W3C e WCAG no design de interfaces.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender o processo de interação homem-máquina; dominar as técnicas e ferramentas de desenvolvimento de interfaces interativas; planejar interfaces com base no W3C e WCAG de maneira a tornar a informação acessível para qualquer usuário.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015.(BVp)  
BECKER, Maria Lucia. **Inclusão digital e cidadania: as possibilidades e as ilusões da 'solução' tecnológica**. Ponta Grossa, PR: UEPG, 2009.(BVp)  
CHAK, Andrew. **Como criar sites persuasivos: clique aqui**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALVES, William Pereira. **Crie, Anime e Publique Seu Site Utilizando Fireworks CS6, Flash e Dreamweaver CS6 em Português: Para Windows**. São Paulo: Érica, 2013. (BVmb)  
Ynemine. **Dreamweaver CS4** / Silvana Tauhata Ynemine. - Florianópolis: Visual Books, 2009. (BVmb)  
WAHLIN, Dan. **XML e ASP.NET para Desenvolvedores**. São Paulo: Pearson, 2003.(BVp)  
Robbins. **HTML & XHTML guia de bolso** / Jennifer Niederst Robbins: Starlin Alta Con. Com. Ltda. 2008.(BVp)  
HAROLD, Elliott Rusty. **Refatorando HTML: Como Melhorar o Projeto de Aplicações Web Existentes**. Porto Alegre: Bookman, 2010. (BVmb)



1.4.1.31. Internet das Coisas

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	INTERNET DAS COISAS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	COMPUTAÇÃO AVANÇADA
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Conceitos introdutórios. Tecnologias de comunicação sem fio e lógica para IoT. Arquitetura de Redes para IoT. Protocolos para IoT. Plataforma de nuvem. Redes de sensores inteligentes. Controle de Atuadores. Serviços IoT. Segurança em IoT. Dispositivos Embarcados para IoT. Sistemas Operacionais para IoT. Requisitos de energia para soluções IoT. Ferramentas de Desenvolvimento para IoT. Aplicações IoT com simuladores.

**HABILIDADES**

- Aplicar estratégias de comunicação entre sensores.
- Desenvolver projetos de sistemas embarcados com computação em nuvem.
- Comparar soluções de comunicação de dados que utilizam a internet.
- Modelar arquiteturas de redes IoT com requisitos de segurança.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender as aplicações de sistemas de Internet das coisas.
- Identificar as tecnologias de internet das coisas.
- Analisar requisitos de projetos com internet das coisas.
- Utilizar ferramentas para implementar soluções de Internet das coisas.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MONK, Simon. Internet das Coisas: Uma introdução com o Photon. Porto Alegre: Bookman, 2018. (BVmb)  
DENARDIN, Gustavo Weber. Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados. São Paulo: Blucher, 2019. (BVp)  
RAMOS, Jadeilson de Santana Bezerra. Instrumentação Eletrônica sem Fio. 1ª ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SOLOMAN, Sabrie. Sensores e Sistemas de Controle na Indústria. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (BVmb)  
SACOMANDO, José B.; Gonçalves, Rodrigo F.; Silva, Márcia T. da; Bonilla, Sílvia H.; Sátyro, Walter C. Indústria 4.0: Conceitos e Fundamentos. São Paulo: Blucher, 2018.  
YOUNG, Paul H. Técnicas de Comunicação Eletrônica. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. (BVmb)  
VERAS, Manoel. Computação em Nuvem. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. (BVp)  
OLIVEIRA, André Schneider de. Sistemas Embarcados: hardware e o firmware na prática. 2ª ed. São Paulo: Érica, 2010. (BVmb)

1.4.1.32. Linguagem de Programação

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO, ARMAZENAMENTO E QUALIDADE DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Conceitos de linguagens de programação e linguagem C. Métodos de implementação de linguagens de programação. Paradigmas. Funções de entrada e saída. Comandos de controle de fluxo. Comandos de repetição. Vetores e Matrizes. Strings e funções. Structs. Arrays de estrutura. Arquivos.

**HABILIDADES**

- Utilizar definição formal em linguagens de programação estruturada;
- Utilizar Pseudo-linguagem;
- Utilizar comando de tipos de sequências;
- Definir procedimentos e funções;
- Identificar tipos e escopo de variáveis;
- Aplicar Sub-Programação;
- Estruturar fluxogramas;
- Utilizar técnicas de implementação de Programas e fluxo de programação;
- Implementar programas.

**COMPETÊNCIAS**

- Elaborar programas de forma estruturada;
- Elaborar fluxogramas;
- Diferenciar as linguagens de Programação.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SUTTER, H.; **Programação avançada em C++: 40 novos quebra-cabeças de engenharia, problemas de programação e soluções**. SP: Pearson, 2006. (BVp)  
ASCENCIO, A.F.G.; **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ (padrão ANSI) JAVA**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. (BVp)  
LEME, E. (Org.). **Programação de computadores**. São Paulo: Pearson, 2014. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEITEL, P.; DEITEL, Harvey. **C. Como programar**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java como programar**. 8ª ed. São Paulo: Pearson, 2010. (BVp)  
HORSTMANN, C. **Conceitos de computação com o essencial de C++**. 3º ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. (BVmb)  
MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C**. 2º ed. São Paulo: Pearson, 2008. (BVp)  
SAVITCH, W. J. **C++ absoluto**. São Paulo: Addison Wesley, 2004. (BVp)

1.4.1.33. Lógica de Programação e Algoritmos

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Definição de problemas; Métodos de solução de problemas; Definição versus solução; Resolução de problemas e modelos de desenvolvimento; Conceitos de lógica, sequência lógica e algoritmos; Desenvolvimento de algoritmos; Representação de dados básicos; Estruturas de controle (sequencial, seleção e iteração); Estruturas de dados estáticas, tais como vetores, matrizes e registros.

**HABILIDADES**

- Entender os conceitos de lógica de programação e de algoritmos
- Conhecer as formas de representação de um algoritmo;
- Entender os conceitos de constantes e variáveis, declarar variáveis, atribuir valores às variáveis; construir expressões aritméticas, literais, relacionais e lógicas; ler e imprimir valores armazenados em variáveis; entender estruturas de controle;
- Utilizar as estruturas de controle condicional simples e composta;
- Utilizar as estruturas de repetição; entender o conceito de vetores; conhecer e praticar técnicas de pesquisa em vetores; praticar técnicas de ordenação em vetores;
- Entender o conceito de matriz; conhecer e praticar montagens de matrizes;
- Conhecer e praticar montagens de registros; criar novos tipos de variáveis.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender e utilizar lógica de programação e suas representações; compreender e utilizar constantes e variáveis; compreender e utilizar estruturas de controle linear e condicional (simples e composta); compreender e utilizar estruturas de controle de repetição; compreender e utilizar vetores; compreender e utilizar matrizes; compreender e utilizar registros e novos tipos de variáveis.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMATICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FORBELLONE, André L. V.; EBERSPÄCHER, Henri F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2013.(BVp)  
 ASCENCIO, Ana F. G. **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) JAVA**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.(BVp)  
 PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. **Lógica de Programação e Estrutura de Dados com Aplicações em Java**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2016.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GUEDES, Sérgio. **Lógica de Programação Algorítmica**. São Paulo: Pearson, 2014(BVp)  
 ASCENCIO, Ana F. G.; ARAÚJO, Graziela G. de. **Estrutura de Dados: Algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++**. São Paulo: Pearson, 2010.(BVp)  
 TOSCANI, Laira V.; VELOSO, Paulo A. S. **Complexidade de Algoritmos**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. (BVmb)  
 ALVES, William P. **Linguagem e lógica de programação**. 1ª. ed. São Paulo: Érica, 2014. (BVmb)  
 MANZANO, José A. N. G. **Algoritmos: técnicas de programação**. 2. ed. São Paulo : Érica, 2015. (BVmb)

1.4.1.34. Machine Learning

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	MACHINE LEARNING
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	COMPUTAÇÃO AVANÇADA
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Aprendizado supervisionado. Algoritmos para classificação e regressão. Algoritmos de validação. Aprendizado não-supervisionado. Algoritmos para agrupamento. Detecção de anomalia. Aprendizado por reforço. Algoritmos de otimização de estratégia de decisão. Redes neurais profundas.

**HABILIDADES**

- Elaboraões de soluções em Machine Learning; construir e validar modelos em classificação; regressão; agrupamento; detecção de anomalias; separação de sinais; otimização de processos decisórios.

**COMPETÊNCIAS**

- Desenvolver softwares em Machine Learning; gerar modelos de treinamento; desenvolver métodos para otimização de processos decisórios.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LUGER, Georg. F. **Inteligência Artificial**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013.(BVp)  
FACELI, Katti. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2011(BVp)  
COPPIN, Ben. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MEDEIROS, L. F. **Inteligência artificial Inteligência artificial aplicada: Uma abordagem introdutória**. Intersaberes, 2018. (BVp)  
DASGUPTA, Sanjoy; PAPADIMITRIOU, Christos; VAZIRANI, Umesh. **Algoritmos**. Porto Alegre: AMGH, 2010. (BVmb)  
CRAIG, John J. **Robótica**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.(BVp)  
ROMERO, Roseli Aparecida de F; PRESTES, Edson; OSÓRIO, Fernando; WOLF, Denis. **Robótica Móvel**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. (BVmb)  
PUGA, Sandra; RISSETI, Gerson. **Lógica de Programação e Estrutura de Dados com Aplicações em Java**. 3ª ed. São Paulo: Pearson, 2016.(BVp)

1.4.1.35. Metodologias Ágeis

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	METODOLOGIAS ÁGEIS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	METODOLOGIA E DESIGN DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** O que é Agilidade. Cultura organizacional ágil. Manifesto Ágil; Conceitos, Valores e Princípios. Processos Ágeis; Processo Empírico X Processo Definido. Agilidade no desenvolvimento de software. Assimilação do Manifesto Ágil. Estratégias de desenvolvimento de software. Metodologias iterativas (ex. Scrum) e de fluxo contínuo (Lean/Kanban). Principais práticas dos métodos ágeis: Desenvolvimento Dirigido por Testes, Programação Pareada, Refatoração, Integração contínua.

**HABILIDADES**

- Descrever e comparar alguns dos principais métodos ágeis.
- Determinar a adequabilidade dos métodos ágeis para um projeto em particular.
- Avaliar quão bem um projeto está seguindo os princípios ágeis, e auxiliar o projeto a tornar-se mais ágil (quando apropriado).
- Entender o relacionamento entre o cliente e a equipe de desenvolvimento em projetos ágeis e as responsabilidades de ambas as comunidades.

**COMPETÊNCIAS**

- Descrever e comparar alguns dos principais métodos ágeis.
- Determinar a adequabilidade dos métodos ágeis para um projeto em particular.
- Avaliar quão bem um projeto está seguindo os princípios ágeis, e auxiliar o projeto a tornar-se mais ágil (quando apropriado).
- Entender o relacionamento entre o cliente e a equipe de desenvolvimento em projetos ágeis e as responsabilidades de ambas as comunidades.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. Uma abordagem profissional. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
PFLEEGER, Shari Lawrence. Engenharia de Software – Teoria e Prática. 2ª Ed. Pearson, 2004. (BVp)  
MORAIS, Izabelly Soares de. Engenharia de Software. 1ª Ed. Pearson, 2017. (BVp)



1.4.1.36. Metodologia de Design e Concepção

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	METODOLOGIA DE DESIGN E CONCEPÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	ELETIVAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Princípios metodológicos aplicados no desenvolvimento de projetos de design. Técnicas e ferramentas de auxílio no processo criativo. Métodos de pesquisa, problematização, levantamento de dados e análise aplicados ao objeto de design. Geração, seleção, validação e apresentação de soluções de projeto.

**HABILIDADES**

- Desenvolver uma visão sistêmica, crítica e reflexiva sobre projetos de design. Dominar todas as etapas metodológicas de projetos de atuar em conjunto com os outros profissionais da cadeia produtiva.

**COMPETÊNCIAS**

- Diagnosticar, conceituar, desenvolver, implementar e analisar criticamente projetos de design, considerando fatores socioeconômicos, ambientais, estéticos e éticos; instrumentalizar as diferentes ferramentas para a criação de soluções inovadoras, a partir de bases teóricas, técnicas e práticas; conhecer o setor produtivo e estar apto a interagir com profissionais de outras áreas na elaboração e execução de projetos.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BAXTER, M. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. Blucher, 2019.(BVp)  
 PHILLIPS, P. L. **Briefing a gestão do projeto de design** - 2ª Edição. Blucher, 2018.(BVp)  
 LÖBACH, B. **Design Industrial: Bases Para a Configuração dos Produtos Industriais**. Blucher, 2018.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

HSUAN-AN, T. **Design conceitos e métodos**. São Paulo: Blucher, 2018.(BVp)  
 NOBLE, I. **Pesquisa visual: introdução às metodologias de pesquisa em design gráfico**. Porto Alegre: Bookman, 2013. (BVmb)  
 SILVEIRA, N. **Direito de autor no design**. São Paulo: Saraiva, 2012(BVmb)  
 CHAK, Andrew. **Como criar sites persuasivos: clique aqui**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004(BVp)  
 SANTOS, Max M. D. **Supervisão de sistemas: funcionalidades e aplicações**. 1. ed. São Paulo : Érica, 2014. (BVmb)

1.4.1.37. Metodologia de Pesquisa aplicada

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	METODOLOGIA DE PESQUISA APLICADA
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Métodos de pesquisa. A formulação do problema de pesquisa. A construção de hipóteses. A amostragem. As técnicas de pesquisa. Técnicas de coleta de dados. Análise e interpretação de dados. Estruturação do projeto de pesquisa. Estruturação de trabalhos científico

**HABILIDADES**

- Conhecer o instrumental analítico e metodológico que possibilita a construção da pesquisa científica, visando produção e publicação de artigo de acordo com os procedimentos técnico-científicos e com as normas ABNT.
- Reconhecer elementos de projeto de pesquisa
- Distinguir principais tipos de pesquisa;
- Reconhecer e aplicar adequadamente as normas da ABNT;
- Caracterizar as etapas de desenvolvimento de pesquisa;
- Elaborar um projeto de pesquisa.
- Produzir um artigo científico como instrumento de divulgação dos resultados de pesquisa.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender a estrutura científica formal como maneira de comunicação acadêmica eficaz e produtiva no próprio setor científico e acadêmico, mobilizando aspectos intelectuais para pesquisa e disseminação das práticas de produção científica

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRAGA, M. A da S. **Redação empresarial**. Curitiba: InterSaberes, 2013.(BVp)  
SILVA, L. de A. e. **Redação: qualidade na comunicação escrita**. 1ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2012.(BVp)  
VALLE, M. L. E. **Não erre mais: língua portuguesa nas empresas**. Curitiba: InterSaberes, 2013.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BLIKSTEIN, I. **Técnicas de comunicação escrita**. 23ª ed. São Paulo: Ática, 2016. (BVmb)  
BOAVENTURA, E. M. **Como ordenar as ideias**. 9ª ed. São Paulo: Ática, 2007.(BVp)  
BUENO, W. da C. **Comunicação empresarial: alinhando teoria e prática**. Barueri, SP: Manole, 2014.(BVmb)  
BUENO, W. da C. (Org.). **Comunicação empresarial e sustentabilidade**. Barueri: São Paulo, 2015. (BVmb)  
SALVADOR, A. **Para escrever bem no trabalho: do WhatsApp ao relatório**. São Paulo: Contexto, 2015.(BVp)

1.4.1.38. Modelagem de Processo de Negócios

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Modelagem de Processo de Negócios
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	METODOLOGIA E DESIGN DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Modelagem da arquitetura de negócio. Conceitos de negócio. Extensão de negócio da UML. Visões de modelos de negócio. Visão de negócio. Visão de processo de negócio. Visão de estrutura de negócio. Visão comportamental de negócio. Modelagem de regras de negócio. Categorias de regras de negócio. Modelagem de restrições. Padrões de negócio. Tipos de padrões. Gabaritos de padrões de negócio. Integração com o desenvolvimento de software. Arquitetura de negócio e arquitetura de software. Gestão de processos de negócio. Introdução a BPMN.

**HABILIDADES**

- Elaborar análise de negócio.
- Construir modelos de negócio.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender o levantamento e a documentação de um processo de negócio para o desenvolvimento de um sistema de informação.
- Aplicar o conhecimento de modelagem em disciplinas relacionadas ao desenvolvimento de software;
- Propor sistemas de software alinhados aos objetivos definidos no modelo de negócio;
- Realizar a análise de usuários, de tarefas e de ambiente de uso, visando a utilização na modelagem de processos de negócio e no desenvolvimento de interfaces com usuários em produtos de software que vão apoiar o negócio.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Desenvolvimento de códigos da disciplina em linguagem C no ambiente Visual Studio.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)

1.4.1.39. Pré-Cálculo

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Pré-Cálculo
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO E IDEALIZAÇÃO DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Conjuntos Numéricos e números reais. Radiciação e Potenciação. Polinômios e Fatoração. Expressões Fracionárias. Equação e Inequação. Funções e suas propriedades. Função de Primeiro e Segundo Grau. Função Potência. Função Polinômios. Função Exponencial. Função Logarítmica. Função Composta. Funções Inversas.

**HABILIDADES**

- Desenvolver habilidades referentes a cálculos matemáticos;
- Prover soluções para problemas referentes a utilização de ferramentas que utilizem cálculos matemáticos;
- Propiciar a compreensão do domínio dos conceitos e das técnicas de cálculo e suas aplicabilidades na engenharia.

**COMPETÊNCIAS**

- Desenvolver um raciocínio lógico condizente com os Métodos da Matemática para explorar situações problema, procurar regularidades;
- Selecionar e utilizar recursos matemáticos e computacionais e outros que se façam necessários para a modelagem do problema e a busca da solução.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Desenvolvimento de códigos da disciplina em linguagem C no ambiente Visual Studio.

**SISTEMATICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**FLEMMING, D. M.;** GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração.** 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2006. (BVp)  
**DEMANA, F. D.;** WAITS, B. W.; FOLEY, G. D.; KENNEDY, D.; **Pré-Cálculo.** 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. (BVp)  
**DIAS, L. R.;** CASTANHEIRA, N. P.; ROCHA, A.; **Tópicos de matemática aplicada.** Curitiba: InterSaberes. 2013. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

THOMAS, G. B.; HASS, J.; WEIR, M. D. **Cálculo.** 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 v. (BVp)  
**SAFIER, F.** **Pré-cálculo.** 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (BVmb)  
**GUIMARÃES, K. P.** **Desafios e perspectivas para o ensino da matemática.** 1ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2012. (BVp)  
**ADAMI, A. M.;** DORNELLES FILHO, A. A.; LORANDI, M. M. **Pré-cálculo.** Porto Alegre: Bookman, 2015. (BVmb)  
**DIAS, M. S.;** MORETTI, V. D. **Números e operações: elementos lógico-históricos para atividade de ensino.** 1ª ed. Curitiba: InterSaberes, 2012. (BVp)

1.4.1.40. Programação I

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO I
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	METODOLOGIA DE DESIGN DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Frameworks de desenvolvimento de software, Ferramentas de Desenvolvimento Rápido de Aplicativos, Persistência de dados em arquivos e bancos de dados; Tópicos de desenvolvimento de software conforme o framework de desenvolvimento adotado.

**HABILIDADES**

- Integrar conceitos de programação e desenvolvimento de software
- Utilizar os conceitos de Bancos de Dados e Engenharia de Software (principalmente UML) para a representação de modelos de dados.
- Compreender os fundamentos de um Processo de Desenvolvimento de Software,

**COMPETÊNCIAS**

- Desenvolver um software aplicativo utilizando uma ferramenta
- Compreender o uso de framework no desenvolvimento de software
- Utilizar bancos de dados

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SHARP, John. **Microsoft Visual C# 2013**. Porto Alegre - RS - Brasil: Bookman, 2015. Ebook. (1 recurso online) (BVmb)  
 DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. C#: **Como Programar**. 4 ed. Makron Books. 2003. 1200 p.(BVp)  
 GALUPPO, Fabio. / Fabio Galuppo, Vanclei Matheus, Wallace Santos. **Desenvolvendo com C#**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 496 p., il. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LEDUR, Cleverson L. **Desenvolvimento de sistemas com C#**. Porto Alegre : SAGAH, 2018. (BVmb)  
 MARTIN, Robert C. **Princípios, padrões e práticas ágeis em C#**. Porto Alegre : Bookman, 2011 (BVmb)  
 MANZANO, José A. N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Visual C#**. São Paulo : Érica, 2016 (BVmb)  
 DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java Como programar**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017 (BVp)  
 SINTES, Tony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. 5ª reimpressão. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. (BVp)



1.4.1.41. Programação II

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO II
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MÉTRICAS E INFRAESTRUTURA DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Conceitos e definições básicas para programação e aplicativos para dispositivos Apple. Estudo detalhado de ambiente de desenvolvimento e linguagem de programação para a plataforma iOS. Orientação à objetos, herança, encapsulamento e polimorfismo, gerenciamento de memória, classes utilitárias, protocolos, delegates, tratamento de exceções, introdução a programação visual para iOS.

**HABILIDADES**

- Empregar os conhecimentos de programação no desenvolvimento de aplicativos para dispositivos Apple.
- Analisar tratamento de eventos.
- Utilizar os recursos dos dispositivos.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender os conceitos do ambiente IOS
- Modelar aplicativos para dispositivos Apple
- Desenvolver aplicativos para dispositivos Apple

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SHARP, John. **Microsoft Visual C# 2013**. Porto Alegre - RS - Brasil: Bookman, 2015. Ebook. (1 recurso online)(BVmb)  
DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. **C#: Como Programar**. 4 ed. Makron Books. 2003. 1200 p.(BVp)  
MANZANO, José A. N. G. **Programação de computadores C#**. São Paulo : Érica, 2014 (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LEDUR, Cleverson L. **Desenvolvimento de sistemas com C#**. POA: SAGAH, 2018. (BVmb)  
MARTIN, Robert C. **Princípios, padrões e práticas ágeis em C#**. POA: Bookman, 2011 (BVmb)  
MANZANO, José A. N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Visual C#**. SP: Érica, 2016 (BVmb)  
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java Como programar**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017 (BVp)  
SINTES, Tony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. 5ª reimpressão. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. (BVp)

1.4.1.42. Programação III

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO III
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	SEGURANÇA, INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Estudo do desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, das suas características e dos principais sistemas operacionais móveis. Compreender as diferentes plataformas e suas particularidades.

**HABILIDADES**

- Compreender programação multiplataforma
- Analisar e desenvolver aplicativos para diversas plataformas
- Utilizar recursos dos dispositivos de diferentes plataformas

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender diferentes plataformas e suas particularidades
- Modelar aplicativos para diversos dispositivos e sistemas
- Desenvolver aplicativos para as principais plataformas do mercado de forma facilitada

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LEDUR, Cleverson L. **Programação back end II**. Porto Alegre: SAGAH, 2019 (BVmb)  
LEDUR, Cleverson L. **Desenvolvimento de sistemas com C#**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. (BVmb)  
DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. **C#: Como Programar**. 4 ed. Makron Books. 2003. 1200 p.(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MARTIN, Robert C. **Princípios, padrões e práticas ágeis em C#**. Porto Alegre: Bookman, 2011 (BVmb)  
MANZANO, José A. N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Visual C#**. São Paulo: Érica, 2016 (BVmb)  
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java Como programar**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017 (BVp)  
SINTES, Tony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. 5ª reimpressão. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. (BVp)  
MANZANO, José A. N. G. **Programação de computadores C#**. São Paulo : Érica, 2014 (BVmb)

1.4.1.43. Programação IV

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO IV
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MODELAGEM, GESTÃO E GOVERNANÇA
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Estudo do desenvolvimento de aplicativos para Dispositivos Móveis Portáteis; Ambientes de programação para dispositivos móveis. Utilização de Emuladores e Padrões de programação para smartphones e tablets. Apresentação dos principais componentes de interface com o usuário. Análise dos tipos de Persistência de dados em dispositivos Móveis. Acesso à rede. Desenvolvimento de um sistema para dispositivos móveis.

**HABILIDADES**

- Projetar e desenvolver aplicações reais para dispositivos móveis, conhecer as particularidades dos dispositivos/sistemas móveis, projetar interfaces visuais adequadas para dispositivos móveis, dominar as principais tecnologias e ferramentas utilizadas nesse tipo desenvolvimento.

**COMPETÊNCIAS**

- Desenvolver aplicativos para Dispositivos Móveis Portáteis;
- Desenvolver Ambientes de programação para dispositivos móveis;
- Orientar a utilização de Emuladores e Padrões de programação para smartphones e tablets;
- Apresentar dos principais componentes de interface com o usuário.
- Analisar dos tipos de Persistência de dados em dispositivos Móveis.
- Acessar rede;
- Desenvolver de um sistema para dispositivos móveis.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMATICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DEITEL, Paul. **Android: como programar**. Porto Alegre: Bookman, 2015. (BVmb)  
MARTIN, Robert C. **Princípios, padrões e práticas ágeis em C#**. Porto Alegre : Bookman, 2011 (BVmb)  
DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. **C#: Como Programar**. 4 ed. Makron Books. 2003. 1200 p. .(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SINTES, Tony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. 5ª reimpressão. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. (BVp)  
DEITEL, Paul; DEITEL, Marvey; DEITEL, Abbey; MORGANO, Micheal. **Android para Programadores. Uma Abordagem Baseada em Aplicativos**. Editora Bookman.(BVmb)  
LIPPMAN, Stanley B. **C# : um guia prático** / Stanley B. Lippman ; tradução Werner Loeffler. Porto Alegre: Bookman, 2003. 316 p., il. .(BVmb)  
LEDUR, Cleverson L. **Desenvolvimento de sistemas com C#**. Porto Alegre : SAGAH, 2018. (BVmb)  
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java Como programar**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017 (BVp)

1.4.1.44. Programação Orientada a Objetos

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO E IDEALIZAÇÃO DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Paradigmas de programação e orientação a objeto. Conceito de objeto e Instância de Objeto. Classe. Propriedade e método. Herança. Polimorfismo. Conversão de programas estruturados para programa OO. Diferenças entre linguagens OO. Projeto orientado a objeto. Padrão UML.

**HABILIDADES**

- Diferenciar os paradigmas de programação de O.O.;
- Diferenciar o conceito de objetos e instâncias de objetos;
- Entender os conceitos de classe, propriedade e método;
- Entender os conceitos de herança e polimorfismo;
- Conhecer os aspectos de programação relacionados com projetos O.O.;
- Conhecer os principais aspectos relacionados ao padrão UML;
- Desenvolver aplicações O.O.;
- Criar componentes de software reutilizáveis;
- Modelar um sistema O.O.

**COMPETÊNCIAS**

- Conhecer Conceitos de Orientação a Objetos;
- Modelar sistemas orientados a objetos;
- Desenvolver sistemas orientados a objetos.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.
- Atividade prática utilizando o Kit Didático Mylab Uninter;
- Atividade prática utilizando ambientes computacionais específicos.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java Como programar**. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017 (BVp)  
SINTES, Tony. **Aprenda programação orientada a objetos em 21 dias**. 5ª reimpressão. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. (BVp)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.(BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**. 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. (BVp)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
PAGE-JONES, Meilir. **Fundamentos do desenho orientado a objetos com UML**. São Paulo: Makron Book, 2001 (BVmb)  
PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de software: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. (BVmb)

1.4.1.45. Projeto final de Curso

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	PROJETO FINAL DE CURSO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	MODELAGEM, GESTÃO E GOVERNANÇA
CARGA HORÁRIA	50 HORAS

**EMENTA:** Definição dos problemas e estudo de propostas. Condições de aplicabilidade da análise e projeto de sistemas. Contextualização de Sistemas. Objetivos (Gerais e Específicos). Finalidade. Plano de Desenvolvimento. Cronograma. Ambiente de Desenvolvimento. Levantamento de dados. Planejamento do projeto. Viabilidade técnica e financeira do projeto. Análise de requisitos do sistema. Análise de processos e serviços. Objetivos e fases de projetos. Desenvolvimento de protótipos. Distribuição de tarefas. Controle de desenvolvimento de projeto. Elaboração de projeto lógico. Normas de qualidade para projetos implantados.

**HABILIDADES**

- Identificar os problemas envolvidos na elaboração do projeto;
- Analisar os requisitos do sistema;
- Especificar o projeto lógico do sistema;
- Elaborar a documentação do projeto do sistema.

**COMPETÊNCIAS**

- Definição dos problemas e estudo de propostas.
- Condições de aplicabilidade da análise e projeto de sistemas.
- Contextualização de Sistemas.
- Objetivos (Gerais e Específicos).
- Finalidade.
- Plano de Desenvolvimento.
- Cronograma.
- Ambiente de Desenvolvimento.
- Levantamento de dados.
- Planejamento do projeto.
- Viabilidade técnica e financeira do projeto.
- Análise de requisitos do sistema.
- Análise de processos e serviços.
- Objetivos e fases de projetos.
- Desenvolvimento de protótipos.
- Distribuição de tarefas.
- Controle de desenvolvimento de projeto.
- Elaboração de projeto lógico.
- Normas de qualidade para projetos implantados.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Pesquisa bibliográfica relacionada com as rotas da disciplina.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CORDEIRO, G. R.; MOLINA, N. L.; DIAS, V. F. **Orientações e dicas práticas para trabalhos acadêmicos**. Curitiba: InterSaberes, 2012. (BVp)  
CARVALHO JR, Moacir R. de. **Gestão de projetos: da academia à sociedade**. Curitiba: InterSaberes, 2012. (BVp)  
CASARIN, H. C. S.; CASARIN, S. J. **Pesquisa científica: da teoria à prática**. Curitiba: InterSaberes, 2012. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

VALERIANO, D. **Moderno Gerenciamento de Projetos**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson, 2015. (BVp)  
MAGALHÃES, Gildo. **Introdução à metodologia científica: caminhos da ciência e tecnologia**. São Paulo: Ática, 2005. (BVp)  
KERR, E.S. **Gerenciamento de requisitos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (BVp)  
FOGGETTI, C. **Gestão ágil de projetos**. São Paulo: Pearson, 2014. (BVp)  
MATTAR, J. **Metodologia científica na era da informática**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013. (BVmb)



1.4.1.46. Qualidade de software

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	QUALIDADE DE SOFTWARE
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO, ARMAZENAMENTO E QUALIDADE DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Conceito e o processo da auditoria em software. Principais perfis envolvidos. Planejamento, auditoria e finalização. Conduta ética do auditor. Tipos de auditoria. Evidências. Métricas de auditoria em software. Estudo de aspectos da qualidade do produto e do processo de software, através da discussão de caminhos que levam à definição e mensuração de tais aspectos e da apresentação de modelos de qualidade. O conceito de Qualidade em Software. Qualidade de Produto de software. Qualidade de Software: qualidade do produto x qualidade do processo. Métricas de qualidade de software. Normas. Modelos de melhoria do processo de software. Implementação de Testes de Software. Verificação, Validação e Teste de Software. Manutenção de Software. Históricos dos modelos de Qualidade.

**HABILIDADES**

- Realizar processo de auditoria; definir as etapas de auditoria e as técnicas e ferramentas a serem utilizadas;
- Elaborar plano de auditoria;
- Escrever relatórios de auditoria;
- Aplicar métricas de qualidade de software.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender o processo de auditoria de Sistemas de Informação; Entender as etapas de auditoria;
- Identificar ferramentas e técnicas de auditoria de Sistemas de Informação;
- Estudar plano e relatórios de auditoria;
- Identificar os fatores que afetam a qualidade de software;
- Conhecer e aplicar as métricas de qualidade de software;
- Identificar os princípios e atividades de gerenciamento de riscos inseridos nos modelos de qualidade de processo de software como garantia do cumprimento de metas, custos e prazos de projetos

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Resolução de listas de exercícios referentes às rotas.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2016. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução a` análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)

1.4.1.47. Realidade Virtual e aumentada

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	SEGURANÇA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	SEGURANÇA, INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Conceitos de Realidade Virtual e Realidade Aumentada. Dispositivos. Interação em ambientes virtuais e aumentados. Técnicas de modelagem de ambientes virtuais. Realidade Virtual não imersiva. Realidade Virtual imersiva. Tecnologias para desenvolvimento de ambientes virtuais e aumentados.

**HABILIDADES**

- Identificar e caracterizar os componentes, a estrutura e as funções de um sistema mínimo de Realidade Virtual e/ou Realidade Aumentada;
- Realizar a integração entre imagens do mundo real e imagens de objetos virtuais;
- Conhecer ambientes de Realidade Virtual e Realidade Aumentada.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender os algoritmos principais usados na implementação de cada um dos componentes;
- Compreender como interagem os diversos componentes;

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.
- Resolução de listas de exercícios referentes às rotas.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015. (BVp)  
LUGER, Georg. F. **Inteligência Artificial**. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013. (BVp)  
FACELI, Katti. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2011 (BVmb)  
COPPIN, Ben. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.(BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Kirner, C. and Siscoutto, R. **Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações**. Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2007. Livro do pré-simpósio, IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, Petrópolis – RJ, 2007  
Cawood S.: **Augmented Reality: A Practical Guide**, Pragmatic Bookshelf 2008.(BVp)  
PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software – Teoria e Prática**. 2ª Ed. Pearson, 2004. (BVp)  
MORAIS, Izabelly Soares de. **Engenharia de Software**. 1ª Ed. Pearson, 2017. (BVp)  
FERREIRA, Aquiles Batista. AZEVEDO, Ney Queiros de. **Marketing digital: uma análise do mercado 3.0**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. (BVp)

1.4.1.48. Segurança de Sistemas de Informação

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	SEGURANÇA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	SEGURANÇA, INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Introdução à Segurança da Informação. Leis, normas e regulamentos de segurança da informação. Estratégias, técnicas e mecanismos de Segurança da Informação. Controle de acesso e proteção de dados. Sistemas IDS, Firewall, antivírus e filtros. Estratégias para segurança de BD. Introdução a procedimentos de Auditoria.

**HABILIDADES**

- Conhecer conceitos e técnicas de segurança da informação;
- Utilizar mecanismos e estratégia de segurança da informação;
- Utilizar ferramentas e técnicas de criptografia para a ocultação de informações;
- Utilizar certificação e assinatura digital;
- Planejar e executar a auditoria de sistemas de informação.

**COMPETÊNCIAS**

- Compreender os conceitos de segurança da informação;
- Compreender e identificar os riscos e vulnerabilidades de um sistema informatizado;
- Compreender a governança de segurança da informação.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.
- Resolução de listas de exercícios referentes às rotas.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down**. 5ª ed. São Paulo: Pearson, 2010. (BVp)  
 HOGLUND, Greg. **Como quebrar códigos: a arte de explorar (e proteger) software**. São Paulo: Pearson Makron Books. 2006. (BVp)  
 KOLBE Jr, Armando. **Sistemas de segurança da informação na era do conhecimento**. 1ª Ed. Intersaberes, 2017. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GALVÃO, Michele da C. (Org.). **Fundamento em Segurança da Informação**. São Paulo: Pearson, 2015. (BVp)  
 STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**. 6ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2015. (BVp)  
 FORD, Jerry L. **Manual Completo de Firewalls Pessoais. Tudo o que você precisa saber para proteger o seu computador**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. (BVp)  
 MORAES, Alexandre F. de. **Segurança Em Redes – Fundamentos**. Editora: Erica, 2010. (BVmb)  
 GOODRICH, Michael T. TAMASSIA, Roberto. **Introdução a Segurança de Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2013. (BVmb)

1.4.1.49. Sistema Gerenciador de Banco de Dados

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO, ARMAZENAMENTO E QUALIDADE DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Normalização e dependências funcionais. Tipos de Banco de dados e principais SGBDs utilizados. Arquitetura básica de um SGBD e aspectos operacionais. Aspectos de administração dos SGBDs: segurança, ameaças, confidencialidade, disponibilidade, Integridade, controle de acesso, auditoria, recuperação de dados. Gerência de transações. Controle de concorrência. Performance (consultas, índices). Data Warehouse. Data Mining. Banco de dados distribuídos: conceito, vantagens, desvantagens e requisitos de um BDD.

**HABILIDADES**

- Conhecer os objetivos e história dos bancos de dados;
- Identificar as funções do administrador de banco de dados (DBA);
- Construir um modelo entidade-relacionamento; construir o dicionário de dados;
- Realizar modelagem conceitual de dados; capacidade de montar modelos relacionais de dados; criar um projeto de banco de dados.

**COMPETÊNCIAS**

- Relacionar os diferentes elementos de um banco de dados;
- Representar um modelo de dados; montar modelos conceituais;
- Construir modelos relacionais de dados; capacidade de compreender e construir um banco de dados.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Atividade prática utilizando ambientes matemáticos específicos.

**SISTEMATICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MEDEIROS, Luciano Frontino de. **Banco de dados: princípios e prática**. 1 Ed. Curitiba: Intersaberes 2013. (BVp)  
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. xxiii, 788 p. ISBN 9788579360855 (BVp)

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA Milton. **Banco de Dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. Pearson Education do Brasil, 2013 (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GRAVES, Mark. **Projeto de Banco de Dados com XML**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. (BVp)  
VICCI, Claudia (Org.). **Banco de Dados**. São Paulo: Pearson, 2014. (BVp)  
RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados**. 3ª ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2008. (BVmb)  
HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009. (BVmb)  
MANNINO, Michael V. **Projeto, desenvolvimento de aplicações e administração de banco de dados**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.(BVmb)

1.4.1.50. Teste de Software

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	TESTE DE SOFTWARE
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO WEB
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Fundamentos de teste, Verificação e Validação, Teste durante o ciclo de vida, técnicas estáticas, Técnicas de modelagem, Gerenciamento de teste, Ferramentas de suporte ao teste

**HABILIDADES**

- Conhecer os conceitos fundamentais relacionados a testes de software e os principais métodos, técnicas e ferramentas disponíveis para auxiliar na validação e verificação de softwares.

**COMPETÊNCIAS**

- Conhecer metodologias de teste de software
- Compreender como aplicar testes de software no processo de desenvolvimento

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVmb)  
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVmb)



1.4.1.51. Testes de app móveis

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	TESTE DE APP MÓVEIS
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	SEGURANÇA, INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Testes para aplicações móveis; Automação de testes; Arquitetura e page objects, ferramentas para automatização de testes; melhores práticas para automação de testes em aplicações móveis

**HABILIDADES**

- Elaborar testes para aplicações móveis
- Automatizar testes para aplicações móveis

**COMPETÊNCIAS**

- Conhecer metodologias para aplicações móveis
- Conhecer ferramentas para aplicações móveis

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencia;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DELAMARO, M.E.; MALDONADO, J. C.; JINO, M. **Introdução ao teste de software**; RIO DE JANEIRO: CAMPUS, 2007. (BVmb)  
PEZZÊ, M.; YOUNG, M. **Teste e análise de software**; PORTO ALEGRE: BOOKMAN, 2008(BVp)  
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson, 2011. (BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SBROCCO, Carvalho, J.H.T. D., MACEDO, de, P. C. **Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2012. (BVmb)  
SCHACH, Stephen R. **Engenharia de software: os paradigmas clássico e orientado a objetos**. 7. ed. POA: AMGH, 2010. (BVmb)  
MEDEIROS, Ernani S. de. **Desenvolvendo software com UML 2.0: definitivo**. SP: Pearson Makron Books, 2004. (BVp)  
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software. Uma abordagem profissional**. 8. Edição. POA: Bookman, 2016. 780 p. (BVmb)  
FILHO, Wilson de P. P. **Engenharia de Software Fundamentos, Métodos e Padrões** - 3ª Ed. LTC 2009. (BVmb)

1.4.1.52. Visualização de dados e Storytelling

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Visualização de dados e Storytelling
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO E IDEALIZAÇÃO DE SISTEMAS
CARGA HORÁRIA	52 HORAS

**EMENTA:** Estruturação de apresentações em público. Planejamento de apresentações orais. O Mapa mental. Métodos de Transmissão. Apresentação de dados. Recursos. Comunicação Verbal. Comunicação Não-verbal. Técnicas de Interação. Técnicas de Regulação do Stress. A apresentação. Auto-avaliação e feedback

**HABILIDADES**

- Desenvolver apresentações orais estruturadas;
- Aprimorar a comunicação verbal e não-verbal em apresentações;

**COMPETÊNCIAS**

- Promover a comunicação em apresentações orais; organização de dados para apresentações; planejamento e estruturação de apresentações; atitudes profissionais relativamente às apresentações orais;

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Aulas expositivas e interativas on-line;
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina;
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem;
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento;
- Atividade prática utilizando o Kit Didático Mylab Uninter;
- Uso de ambientes computacionais específicos.

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL);
- Uma prova objetiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial;
- Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pelo UNINTER.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PASETTO, Neusa Vítola e MESADRI, Fernando Eduardo. **Comportamento organizacional: integrando conceitos da Administração e da Psicologia**. Editora IBPEX, 2011.(BVp)  
 PERSICO, Neide. **Comportamento humano nas organizações** / Neide Pérsico e Sonia Beatriz Bagatini. - Curitiba: Intersaberes, 2012. (Série Administração e Negócios).(BVp)  
 LOTZ, Erika, GRAMMS, Lorena Carmen. **Gestão de Talentos**. Curitiba: Intersaberes, 2012(BVp)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SOUZA, C.P.S. **Cultura e Clima Organizacional: compreendendo a essência das organizações**. Curitiba: Intersaberes, 2014.(BVp)  
 HALL, R.H. **Organizações: estruturas, processos e resultados**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.(BVp)  
 JONES, G.R. **Teorias das organizações**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.(BVp)  
 ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.(BVp)  
 ROBBINS, S. T., JUDGE, T.A., SOBRAL, F. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.(BVp)

**1.4.1.53. Atividades Extensionistas I**

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Atividades Extensionistas I
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	100 HORAS

**EMENTA** :Atividade de coleta e análise de dados permitindo o aluno se envolver dentro de alguma das seguintes modalidades: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços. Dentro de um contexto que visa uma formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada aos demais conceitos abordados no curso.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Condução de um projeto de coleta e análise de dados com possibilidade de interação via Canal de Tutoria;
- Desenvolvimento de atividades de reflexão e debates entre alunos-alunos e alunos-professores, via Ambiente Virtual de Aprendizagem
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via chat com o professor da disciplina;

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A realização de um relatório entregue via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

**COMPETÊNCIAS**

- Possibilitar a formação como cidadão crítico e responsável; Interculturalidade;
- Possibilitar a reflexão Ética;
- Possibilitar o desenvolvimento Social, Equitativo e sustentável.

**HABILIDADES**

- Possibilitar a formação como cidadão crítico e responsável; Interculturalidade;
- Possibilitar a reflexão Ética;
- Possibilitar o desenvolvimento Social, Equitativo e sustentável.

**CONHECIMENTOS**

- Cidadania
- Gestão e documentação de projetos
- Prática da extensão

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANTUNES, Maria Thereza Pompa. Ética e Responsabilidade Social. SP: Pearson Education do Brasil, 2012 (BVP)

PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. (BVP)

LARSON, R.; FARBER, B.; Estatística aplicada. 6ªed. São Paulo: Pearson, 2015. (BVP)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. (BVP)

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C.; Estatística: para cursos de engenharia e informática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. (BVMB)

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. xxiii, 788 p. (BVP)

FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVMB)

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVMB)

**1.4.1.54. Atividades Extensionistas II**

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Atividades Extensionistas II
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	DESENVOLVIMENTO, ARMAZENAMENTO E QUALIDADE DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	110 HORAS

**EMENTA** : Atividade de coleta e análise de dados permitindo o aluno se envolver dentro de alguma das seguintes modalidades: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços. Dentro de um contexto que visa uma formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada aos demais conceitos abordados no curso.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Condução de um projeto de coleta e análise de dados com possibilidade de interação via Canal de Tutoria;
- Desenvolvimento de atividades de reflexão e debates entre alunos-alunos e alunos-professores, via Ambiente Virtual de Aprendizagem
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via chat com o professor da disciplina;

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A realização de um relatório entregue via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

**COMPETÊNCIAS**

- Possibilitar a formação como cidadão crítico e responsável; Interculturalidade;
- Possibilitar a reflexão Ética;
- Possibilitar o desenvolvimento Social, Equitativo e sustentável.

**HABILIDADES**

- Possibilitar a formação como cidadão crítico e responsável; Interculturalidade;
- Possibilitar a reflexão Ética;
- Possibilitar o desenvolvimento Social, Equitativo e sustentável.

**CONHECIMENTOS**

- Cidadania
- Gestão e documentação de projetos
- Prática da extensão

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANTUNES, Maria Thereza Pompa. Ética e Responsabilidade Social. SP: Pearson Education do Brasil, 2012 (BVP)

PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. (BVP)

LARSON, R.; FARBER, B.; Estatística aplicada. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015. (BVP)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. (BVP)

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C.; Estatística: para cursos de engenharia e informática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. (BVMB)

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. xxiii, 788 p. (BVP)

FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVMB)

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVMB)

**1.4.1.55. Atividades Extensionistas III**

CURSO	BCH EM ENGENHARIA DE SOFTWARE – EAD
DISCIPLINA / UNIDADE CURRICULAR	Atividades Extensionistas III
UNIDADE TEMÁTICA DE APRENDIZAGEM (UTA)	METODOLOGIA E DESIGN DE SOFTWARE
CARGA HORÁRIA	120 HORAS

**EMENTA** : Atividade de coleta e análise de dados permitindo o aluno se envolver dentro de alguma das seguintes modalidades: I - programas; II - projetos; III - cursos e oficinas; IV - eventos; V - prestação de serviços. Dentro de um contexto que visa uma formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada aos demais conceitos abordados no curso.

**PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

- Condução de um projeto de coleta e análise de dados com possibilidade de interação via Canal de Tutoria;
- Desenvolvimento de atividades de reflexão e debates entre alunos-alunos e alunos-professores, via Ambiente Virtual de Aprendizagem
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via chat com o professor da disciplina;

**SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO**

- A realização de um relatório entregue via Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

**COMPETÊNCIAS**

- Possibilitar a formação como cidadão crítico e responsável; Interculturalidade;
- Possibilitar a reflexão Ética;
- Possibilitar o desenvolvimento Social, Equitativo e sustentável.

**HABILIDADES**

- Possibilitar a formação como cidadão crítico e responsável; Interculturalidade;
- Possibilitar a reflexão Ética;
- Possibilitar o desenvolvimento Social, Equitativo e sustentável.

**CONHECIMENTOS**

- Cidadania
- Gestão e documentação de projetos
- Prática da extensão

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ANTUNES, Maria Thereza Pompa. Ética e Responsabilidade Social. SP: Pearson Education do Brasil, 2012 (BVP)

PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicações em Java. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. (BVP)

LARSON, R.; FARBER, B.; Estatística aplicada. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2015. (BVP)

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. (BVP)

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C.; Estatística: para cursos de engenharia e informática. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. (BVMB)

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. xxiii, 788 p. (BVP)

FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. (BVMB)

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. (BVMB)