

	FACULDADE SENAC RJ PLANO DE ENSINO	
	CURSO: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Semestre Letivo: 2022.2
Disciplina/UC	Probabilidade e Estatística	Módulo: 3
		Carga Horária Semestral: 40h
		Carga Horária Semanal: 2h
Professor:	Agnaldo Cieslak	

Perfil Profissional de Conclusão e Competências do Perfil:

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é responsável por projetar, especificar, desenvolver, documentar, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação. Este profissional trabalha com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de gerenciamento de projetos na produção de sistemas. Raciocínio lógico focado na codificação de programas e emprego de linguagens de programação, além da preocupação com a inovação, qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação deste profissional.

Competências do perfil

- ☑ Projetar sistemas de informação aplicando princípios de orientação a objetos e metodologia de desenvolvimento de sistemas existente no mercado.
- ☑ Especificar e documentar requisitos necessários para identificar as necessidades dos clientes, atuando como mediador e gerenciador entre os usuários de sistemas e os desenvolvedores de aplicações.
- ☑ Desenvolver sistemas de informação para diferentes contextos, codificando e estabelecendo padrões mediante linguagem de programação orientada a objeto.
- ☑ Implantar e manter sistemas de informação, realizando instalação e as manutenções preventivas, evolutivas e corretivas.
- ☑ Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas de informação com qualidade, elaborando cronogramas e definindo custos.
- ☑ Implementar políticas, processos e boas práticas de governança no desenvolvimento de projetos de TI.

Justificativa da disciplina/UC

Todo o processo computacional demanda conhecer as ferramentas estatísticas e de probabilidade para seu desenvolvimento. Os estudos requerem o uso das ferramentas estatísticas de modo adequado, fornecendo insumos importantes para a tomada de decisão, principalmente na análise dos fluxos computacionais. A manipulação de base de dados para fornecimento de serviços via sistemas requer invariavelmente análises estatísticas dos dados para que o serviço seja oferecido de forma consistente para atender ao mercado.

Competências a serem desenvolvidas na disciplina/UC e indicadores de competência:

- ☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.
- ☑ Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.

Conteúdo:

- ☑ Conceito de estatística;
- ☑ População e Amostra;
- ☑ Estatística indutiva e dedutiva;
- ☑ Dados estatísticos;
- ☑ Método estatístico e suas fases;
- ☑ Técnicas de amostragem: aleatória, estratificada e sistemática;
- ☑ Representação gráfica, aplicação e traçado;
- ☑ Distribuição de frequências;
- ☑ Medidas de posição;
- ☑ Probabilidade condicional;
- ☑ Intervalos de Confiança;
- ☑ Testes de Hipótese.

Estratégias didáticas:

Aulas expositivas como vetor de busca autônoma de conhecimento para o aluno. Elaboração e análise de estudos de caso, participação em palestras, análise de práticas e exercícios de suporte, buscando também a prática via testes conceituados como o ENAD.

Procedimentos e Instrumentos de Avaliação:

Prova objetiva para análise de absorção de conhecimentos básicos, trabalhos dissertativos e de desenvolvimento alinhado com os objetivos das demais UCs, exercícios rotineiros para acompanhar os alunos semanalmente em relação a velocidade de absorção, seminário de apresentação para externar suas compreensões.

Bibliografia:

Bibliografia Básica:

COSTA, Glaucio de Oliveira. Curso de Estatística Inferencial e Probabilidades - Teoria e Prática. 1ª edição. Editora Atlas 2012.

NAVIDI, William. Probabilidade e Estatística Para Ciências Exatas. 1ª edição. Editora Bookman 2012.

CUNHA, Sonia Baptista da, GOMES, Gastão Coelho. Probabilidade e Estatística. 1ª edição. Editora Campus 2012.

Bibliografia Complementar:

WALPOLE, Ronald E. Probabilidade e Estatística. 8ª edição. Editora Pearson Education.

OLIVEIRA, Francisco E.M. Estatística e Probabilidade. 2ª edição. Editora Atlas 2009.

COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. Curso de Estatística Básica - Teoria e Prática. 1ª edição. Editora Atlas 2011.

ROSS, Sheldon. Probabilidade - Um Curso Moderno com Aplicações. 8ª edição. Editora Bookman 2010.

PINHEIRO, João Ismael, CUNHA, Sonia Baptista da. Estatística Básica - A Arte de Trabalhar com Dados. 1ª edição. Editora Campus 2008.

CRONOGRAMA DO SEMESTRE: 2022.2

(Organização do cronograma de trabalho - competências a desenvolver/aulas)

Competência/Indicadores	Conteúdo	Data	Carga Horária	Carga Horária Acumulada
<p>☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão. 	Apresentação da UC, exercícios de nivelamento.	02/08	2h/a	2h/a
<p>☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão. 	Conceito de estatística, indutiva e dedutiva, exercícios	16/08	2h/a	4h/a
<p>☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>☑ Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Dados estatísticos, Exercícios de fixação	23/08	2h/a	6h/a
<p>☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>☑ Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	População amostra, Trabalho em situações problema	30/08	2h/a	8h/a
<p>☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão. 	Medidas de posição, exercícios, situações problema	06/09	2h/a	10h/a
<p>☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão. 	Probabilidade condicional	13/09	2h/a	12h/a
<p>☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão. 	Método estatístico e suas fases, representação gráfica, exercícios	20/09	2h/a	14h/a
<p>☑ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão. 	Técnicas de amostragem	24/09	2h/a	16h/a

<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>☐ Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Técnicas de amostragem, exercícios.	27/09	2h/a	18h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Revisão do conteúdo para o 1º ciclo avaliativo.	04/10	2h/a	20h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Técnicas de amostragem 1º ciclo avaliativo	11/10	2h/a	22h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Devolutiva. Workshop de execução de cases estatísticos	18/10	2h/a	24h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Resolução dos cases e discussão aplicada ao tema do P.I.	25/10	2h/a	26h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Intervalos de confiança, exercícios	01/11	2h/a	28h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Teste de hipóteses, análise de situações problema	05/11	2h/a	30h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Introdução ao modelo Baysiano e de Markov,	08/11	2h/a	32h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Workshop de execução de cases estatísticos Baysiano e Markov.	22/11	2h/a	34h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	2º ciclo avaliativo. Trabalhos finais	29/11	2h/a	36h/a
<p>☐ Resolver problemas utilizando as ferramentas estatísticas.</p> <p>• Aplicar as técnicas de tratamento estatístico de dados e informações importantes para o processo de tomada de decisão.</p>	Recuperação final	06/12	2h/a	38h/a
N/A	Lançamento SGA	13/12	2h/a	40h/h

Observação: Caso exista o ajuste da hora-aula, será preciso sinalizar a proposta de complementação a fim de totalizar a carga horária da UC/disciplina.