

# CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>Software para Serviço</b>	Ano/semestre: <b>2021/2</b>
Código da Disciplina: <b>08930</b>	Período: <b>7º</b>
Carga Horária Total: <b>40h/a</b>	Carga Horária Teórica: <b>0h/a</b> Carga Horária Prática: <b>40h/a</b>
Pré-Requisito: <b>Não se Aplica</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

## 2. PROFESSOR(ES)

Alexandre Moraes Tannus, M.e

## 3. EMENTA

**Conhecer:** Software como serviço. Impactos em custos e prazos para software como serviço. Tópicos avançados em sistemas distribuídos.  
**Aplicar:** Políticas e estratégias empreendedoras. Oportunidade de negócios, criatividade e visão empreendedora. Gestão de Escopo. Gestão de Requisitos. Projeto de Arquitetura de Software. Projeto de Bancos de Dados. Projeto de Desenvolvimento Web / Mobile.  
**Analisar:** Gestão da Qualidade de Software. Gestão de Tempo. Gestão de Comunicação

## 4. OBJETIVO GERAL

Apresentar, conceituar e desenvolver aplicações de software como serviço utilizando técnicas e tecnologias de programação web

## 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Sistemas Distribuídos	Compreender conceitos de Cloud Computing, Software como Serviço (SaaS), Infraestrutura como Serviço (IaaS), Plataforma como Serviço (PaaS)
Desenvolvimento de Software	Desenvolvimento Web/Mobile, Deploy de aplicações, Autenticação, Fila de mensagens, <i>Caching</i> , Dashboards
Projeto de Software	Gestão de escopo e requisitos.
Empreendedorismo	Monetização de aplicativos,

## 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

### Habilidades e Competências Gerais

G.2. Conhecer e compreender os limites da computação;

- G.3. Tomar decisões, avaliando criticamente, soluções computacionais, consciente dos aspectos humanos, éticos, legais e ambientais decorrentes;
- G.4. Gerir a própria aprendizagem e desenvolvimento pessoal-profissional, realizando trabalho em equipe, com visão trans e interdisciplinar;
- G.5. Desenvolver trabalhos e soluções, adotando metodologias diversificadas;
- G.6. Identificar novas oportunidades de negócios e empreender, desenvolvendo soluções inovadoras, baseado em experiências e experimentos, exercendo liderança na área de atuação profissional;
- G.8. Resolver problemas usando ambientes de programação;

#### Habilidades e Competências Específicas

- E.1. Investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos para a construção de sistemas de software, considerando questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe;
- E.2. Compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção inerentes à produção e utilização de software, conhecendo os direitos e propriedades intelectuais;
- E.3. Avaliar a qualidade e evolução de sistemas de software, aplicando adequadamente normas técnicas, através de padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;
- E.4. Identificar e analisar problemas, avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar, integrar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas.
- E.5. Gerenciar projetos de software conciliando objetivos conflitantes, com limitações de custos, tempo e com análise de riscos;

#### 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	11/08/2021	Princípios de Sistemas Distribuídos	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
2	18/08/2021	Cloud Computing: SaaS, PaaS, IaaS	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
3	25/08/2021	Autenticação de Usuários: criação de usuários	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
4	01/09/2021	Autenticação de Usuários: criação de usuários	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula –	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório

			questionário.		
5	08/09/2021	Configuração de MultiTenant	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
6	15/09/2021	Configuração de MultiTenant	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
7	22/09/2021	<b>AVALIAÇÃO 1VA</b>	<b>AVALIAÇÃO 10 QUESTÕES</b>	<b>Teórica</b>	<b>Ambiente Virtual de Aprendizagem</b>
8	29/09/2021	Devolutiva 1VA	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
9	06/10/2021	Filas de mensagens (RabbitMQ)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
10	13/10/2021	Caching (Redis)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
11	20/10/2021	SearchTools (ElasticSearch)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
12	27/10/2021	SearchTools (ElasticSearch)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
13	03/11/2021	Dashboards	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula –	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório

			questionário.		
14	10/11/2021	<b>AVALIAÇÃO 2VA</b>	<b>AVALIAÇÃO 10 QUESTÕES</b>	Teórica	<b>Ambiente Virtual de Aprendizagem</b>
15	17/11/2021	Devolutiva 2VA	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
16	24/11/2021	DevOps	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
17	01/12/2021	DevOps	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
18	08/12/2021	Análise de Requisitos e escopo do projeto	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
19	15/12/2021	<b>AVALIAÇÃO 3VA</b>	<b>AVALIAÇÃO 10 QUESTÕES</b>	Teórica	<b>Ambiente Virtual de Aprendizagem</b>
20	22/12/2021	Devolutiva 3VA	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula síncrona Atividade pós-aula – questionário.	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

### Aula expositiva Dialogada

Os tópicos da disciplina são expostos pelo professor, com possibilidade de resolução de dúvidas durante e após a explanação do conteúdo

### Mentimeter (TIC)

Sistema para proposição de perguntas em diversos formatos: múltipla escolha, múltipla seleção, palavras, etc

### Simulação com Tinkercad(TIC)

O software Tinkercad (disponível no site [www.tinkercad.com](http://www.tinkercad.com)) é utilizado para o desenvolvimento de simulações de circuitos analógicos e digitais. O software é gratuito e não necessita de instalação prévia na máquina.

### Elaboração de projetos (Project Based Learning)

Os alunos desenvolverão um projeto utilizando diversos sistemas embarcados. O tema do projeto é livre e o mesmo será apresentado ao final da disciplina. Etapas intermediárias serão avaliadas

### Resolução de problemas (Problem Based Learning)

O conteúdo será apresentado e discutido na forma de problemas práticos, a partir dos quais serão trabalhados os conceitos básicos para a resolução

#### **Sala de aula invertida**

O conteúdo básico será passado previamente para estudo na forma de slides, referências bibliográficas e vídeos. Em sala de aula serão solucionadas as eventuais dúvidas e realizados exercícios avaliativos

#### **Brainstorming**

Antes da apresentação do plano de ensino e do cronograma de aulas os alunos serão desafiados a pensar e explicar sobre os temas que podem ser pertinentes à disciplina. Após a discussão o professor apresentará o plano de ensino, detalhando os tópicos que são tema da disciplina e explanando em que outras disciplinas outros tópicos citados serão abordados.

#### **TBL adaptado**

A recuperação de conteúdo das verificações de aprendizagem será realizada através da aplicação do passo de Garantia de Preparo da metodologia Team Base Learning (TBL). Nesta etapa os alunos responderão às questões propostas na avaliação em grupos de até 3 pessoas, justificando as respostas. Dependendo da viabilidade técnica poderá ser utilizada a ferramenta disponível no site <http://sites.fmb.unesp.br/cfi>

#### **Aprendizagem entre pares**

Os alunos são reunidos em duplas para estudo de um tema proposto. Após o estudo o tema será apresentado para toda a turma.

#### **Resolução de exercícios**

Exercícios retirados das bibliografias sugeridas, assim como de provas de ENADE, POSCOMP e concursos públicos.

## **9. ATIVIDADE INTEGRATIVA**

“Do ponto de vista epistemológico, consiste no método de pesquisa e de ensino voltado para a interação em uma disciplina, de duas ou mais disciplinas, num processo que pode ir da simples comunicação de idéias até a integração recíproca de finalidades, objetivos, conceitos, conteúdos, terminologia, metodologia, procedimentos, dados e formas de organizá-los e sistematizá-los no processo de elaboração do conhecimento.” Dra. Francisca S. Gonçalves – USP

A interdisciplinaridade nos Cursos Superiores de Computação é realizada através do Projeto Interdisciplinar, em cada um dos períodos oferecidos na Matriz Curricular. O objetivo geral é possibilitar ao discente a intercomunicação entre as disciplinas estudadas, em nível curricular vertical e horizontal, aplicando e traduzindo os conhecimentos teóricos, técnicos e práticos, adquiridos durante sua formação acadêmica, traduzindo-os de forma concreta na elaboração de um projeto específico para melhor compreensão da realidade em que se insere social e profissionalmente.

Sendo assim, a disciplina promove a interdisciplinaridade através da participação nas disciplinas Projeto Interdisciplinar onde os projetos são detalhados em seus respectivos Planos de Ensino. Este trabalho interdisciplinar irá compor 30% da nota da 3ª Verificação de Aprendizagem.

## **10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM**

### **1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos**

Ex.: Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividades pós aula – 0 a 18 pontos;
- Outras atividades - 0 a 32.

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### **2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos**

Ex.: Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividades pós aula – 0 a 8 pontos;
- Outras atividades - 0 a 42.

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e a nota obtida nas avaliações processuais (0-50 pontos). (a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

**3ª Verificação de aprendizagem (V. A.)** – valor 0 a 100 pontos

Ex.: Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividades pós aula – 0 a 8 pontos;
- Outras atividades - 0 a 12.
- SITES - 0 a 30

\* **Caso o aluno NÃO curse uma das disciplinas dos “Projetos Interdisciplinares”**, o Trabalho prático em equipe será avaliado de 0 a 42 pontos

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (0-50 pontos).

**ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS**

- Nas três VAs – O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (§ 1º e § 2º do art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA). **A solicitação deverá ser feita através do Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.**
- Nas três VAs – O pedido para Revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no sistema acadêmico Lyceum, do resultado de cada avaliação. (Art. 40 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA).
- Atribui-se nota zero ao aluno que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagem nas datas designadas, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento. (Capítulo V Art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA)

**Participação em eventos científicos:**

**Portaria – Frequência e nota dos alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos (OPCIONAL)**

Seguir as orientações presentes na Portaria Nº 01, de 7 de fevereiro de 2019, dos Bacharelados em Computação, que dispõe sobre os procedimentos de justificativa de ausência para alunos que apresentarem trabalhos em eventos científicos.

**Condição de aprovação**

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

**11. BIBLIOGRAFIA**

**Básica:**

IEEE. **SWEBOK - Software Engineering Body of Knowledge**. Versão 3.0, 2014. Acesso em: <https://www.computer.org/web/swebok>.

PRESSMAN, R.S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8ª Edição. Editora AMGH, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555349>.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 2013

**Complementar:**

BARTIE, A.. **Garantia da qualidade de software**. São Paulo: Campus, 2002.

SOMMERVILLE, I., **Engenharia de Software, 9 ed. São Paulo**: Pearson Addison Wesley, 2011.

ERL, T.. **SOA - Princípios de Desing e Serviços**. Pearson Education. 2009.

BENYON, D. **Interação Humano-computador - 2ª Ed.** Pearson 2011.

MENDES, A. **Arquitetura de Software: desenvolvimento orientado a arquitetura**. Editora Campus. Rio de Janeiro, 2002

Anápolis, 01 de agosto de 2021.



**Profa. M.e Natasha Sophie Pereira**

COORDENADORA DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UniEVANGÉLICA



**Prof. M.e William Pereira dos Santos Júnior**

COORDENADOR PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE DA UniEVANGÉLICA



**Prof. M.e Alexandre Moraes Tannus**

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

