



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO.
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA – CCET
ESCOLA DE INFORMÁTICA APLICADA – EIA**

Programa de disciplina Projeto e Construção de Sistemas	
<p>CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação DEPARTAMENTO: Informática Aplicada DISCIPLINA: Projeto e Construção de Sistemas CÓDIGO: TIN0171 TIPO: Obrigatória CARGA HORÁRIA: 60 horas N° DE CRÉDITOS: 4 créditos PERÍODO: 5º PROFESSOR: Rodrigo Pereira dos Santos SIAPE: 2733385</p>	
<p>EMENTA: Seleção de um ambiente com uma linguagem de programação que dê suporte ao modelo cliente-servidor; construção de programas: estruturado, orientado a eventos e a objetos; teste; asserção de qualidade de programas, implementação de sistema; treinamento de usuário; entrega de sistema; revisão pós-implementação; gerenciamento de configuração; manutenção; engenharia reversa e reengenharia.</p>	
<p>PRÉ-REQUISITOS: TIN0011 – Técnicas de Programação II TIN0115 – Análise de Sistemas</p> <p>OBJETIVOS DA DISCIPLINA: Capacitar o aluno a projetar e construir sistemas de software orientados a objetos.</p>	
<p>METODOLOGIA:</p> <ul style="list-style-type: none">- Exposição de conteúdo (síncrono): aulas virtuais síncronas na sala online para introduzir os alunos ao conteúdo da disciplina e discutir as dúvidas identificadas.- Aprendizagem baseada em problemas (assíncrono): estudos assíncronos semanais para entregar resumos/desafios relacionados aos conteúdos no ambiente virtual.- Aprendizagem baseada em projeto (síncrono/assíncrono): os alunos desenvolvem um trabalho em grupo de modo assíncrono (projeto), cujos resultados são entregues em relatórios dos alunos e discutidos em encontros virtuais semanais síncronos.	
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Introdução à Engenharia de Software2. Processo de Desenvolvimento de Software3. Análise e Projeto de Sistemas4. Construção, Qualidade e Manutenção	
<p>CRONOGRAMA: Cronograma da disciplina por semana, com aulas virtuais síncronas nas <i>quintas-feiras às 20h.</i></p>	
Semana 01	Aula: “Apresentação de Projeto e Construção de Sistemas”
Semana 02	Aula: “Revisão de Análise e Projeto de Sistemas” + <i>Resumo/Desafio 1</i> Definição e escala dos grupos de alunos para desenvolvimento dos projetos

Semana 03	Aula: "Processo de Desenvolvimento de Software" + <i>Resumo/Desafio 2</i> Ferramentas de projeto: Astah, Balsamiq, GitHub, Stack Overflow, Trello
Semana 04	Discussão da 1a Entrega (Descrição/Reqs/CDUs/DC/Protótipo) (TIME 1)
Semana 05	Discussão da 1a Entrega (Descrição/Reqs/CDUs/DC/Protótipo) (TIME 2)
Semana 06	Discussão da 2a Entrega (1/3 CDUs/DC/Sistema) (TIME 1)
Semana 07	Discussão da 2a Entrega (1/3 CDUs/DC/Sistema) (TIME 2)
Semana 08	Discussão da 3a Entrega (2/3 CDUs/DC/Sistema) (TIME 1)
Semana 09	Discussão da 3a Entrega (2/3 CDUs/DC/Sistema) (TIME 2)
Semana 10	Discussão da 4a Entrega (3/3 CDUs/DC/Sistema) (TIME 1)
Semana 11	Discussão da 4a Entrega (3/3 CDUs/DC/Sistema) (TIME 2)
Semana 12	Discussão da 5a Entrega (Projeto Revisado) (TIME 1)
Semana 13	Discussão da 5a Entrega (Projeto Revisado) (TIME 2)
Semana 14	Entrega do Projeto Finalizado + Lições Aprendidas (TODOS)
Semana 15	Prova Final

EXAMES E AVALIAÇÕES:

Descrição e datas:

- Entrega dos Resumos/Desafios nas Semanas 2 e 3 nas *quintas-feiras às 19:59* (individual)
- Entrega dos 5 Relatórios nas Semanas 4 a 13 nas *quintas-feiras até às 19:59* (um do grupo)
- Entrega do Projeto Finalizado na Semana 14 na *quinta-feira até às 19:59* (um do grupo)
- Realização da prova final sobre o conteúdo completo na Semana 15 (individual)

Critérios para projetos (grupos de 3-4 alunos):

- Ter mínimo de 12 casos de uso (CDUs) (máximo de 4 CDU sobre CRUD, e.g. "Manter x")
- Incluir pelo menos 3 integrações (com sistemas externos)

Detalhes de avaliação:

- A nota final do aluno é a média ponderada de 2 grupos de avaliações (resumos e relatórios):
 - 20%: será tomada a média de resumos/desafios. Cada um será avaliado da seguinte forma:
 - 100%: sobretudo saber conectado
 - 50%: destacado e conectado
 - 0%: sobretudo saber destacado
 - 80%: será tomada a média dos relatórios. Cada um será avaliado da seguinte forma:
 - Para cada entrega, para cada CDU planejado, serão considerados 2 itens:
 - Documentação (Diagramas/Descrições CDUs + Classes + Outros)
 - Sistema de software funcional (vídeo de demonstração)
 - Valores dos itens:
 - 100%: atende
 - 50%: atende parcialmente
 - 0%: não atende
 - Nota de cada entrega = MÉDIA (2 itens) e Nota do projeto = MÉDIA (5 entregas)
- O aluno será aprovado diretamente caso obtenha nota maior ou igual a 7,0 (sete).
- Caso obtenha nota maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor que 7,0 (sete), o aluno poderá realizar prova final. A nota final corresponderá à média entre a nota parcial obtida na disciplina e a nota da prova final. Neste caso, a média para aprovação é 5,0 (cinco).

FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS:

Moodle CCET (assíncrono): <https://moodleccet.uniriotec.br/course/view.php?id=280>

Google Meet (síncrono): <https://meet.google.com/yzc-zijq-nby>

Google Docs (síncrono/assíncrono)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. R. Pressman e B. R. Maxim. AMGH Editora, 8ª Edição, 2016.
- Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. E. Bezerra. Elsevier, 2015.
- Java® Como Programar. P. Deitel e H. Deitel. Pearson, 10ª Edição, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. M. T. Valente. 2020.
- Engenharia de Software - Conceitos e Práticas. R. Wazlawick. GEN LTC, 2ª edição, 2019.
- Utilizando UML e Padrões – Uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos. C. Larman. Bookman, 3ª Edição, 2007.
- Métodos ágeis para desenvolvimento de software. R. Prikładnicki, R. Willi e F. Milani. Bookman, 2014.
- Engenharia de Software. I. Sommerville. Pearson, 9ª edição, 2012.
- Engenharia de Software – Fundamentos, Métodos e Padrões. W. de Pádua Paula Filho. LTC, 3ª Edição, 2008.

Assinatura do professor: