

## CIN 7940 – PLANO DE ENSINO (2023.2)

### 1 IDENTIFICAÇÃO

**DISCIPLINA:** CIN 7940 – Tópicos Especiais em Informação e Tecnologia III

**CARGA HORÁRIA:** 36h semestrais / 2h semanais

**PROFESSOR:** Moisés Lima Dutra ([moises.dutra@ufsc.br](mailto:moises.dutra@ufsc.br))

**OFERTA:** Optativa para o Curso de Graduação em Ciência da Informação e áreas afins

**HORA E LOCAL:** Quartas-feiras, das 10h10 às 11h50, no Labinfor/Labprev (sala 203, 2º. andar do Bloco D do CED)

### 2 EMENTA

Abordagens de temas avançados e emergentes na área das tecnologias da informação e comunicação aplicadas à informação.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo Geral

Modelar e implementar uma aplicação do tipo *full stack*.

#### 3.2 Objetivos Específicos

3.2.1 Conhecer algumas das tecnologias atuais para a implementação *full stack*.

3.2.2 Modelar um bancos de dados de suporte para a aplicação, orientado a documentos.

3.2.3 Estruturar uma interface *front-end*.

3.2.4 Criar uma API do tipo REST para o *back-end*.

3.2.5 Implementar o projeto, por meio da conexão entre *front-end* e *back-end*.

### 4 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### 4.1 Tecnologias e ferramentas associadas ao projeto

4.1.1 Node.js

4.1.2 NPM

4.1.3 MongoDB

4.1.4 React Framework

4.1.5 HTML/CSS

4.1.6 API Rest

4.1.7 GitHub

#### 4.2 Planejamento da aplicação

4.2.1 Especificação de requisitos e funcionalidades do projeto *full-stack*.

4.2.2 Modelagem do banco de dados.

4.2.3 Definição da API do sistema.

#### 4.3 Implementação da aplicação

## 5 METODOLOGIA

Aulas expositivas, resolução de exercícios e desenvolvimento de algoritmos em laboratório, atividades extraclasse de reforço e complementação. Desenvolvimento de um projeto semestral.

Ambiente Virtual de Aprendizagem (principal instrumento de suporte da disciplina):

- **Moodle** (<http://moodle.ufsc.br/>). Deve ser **consultado todas as semanas** pelos alunos.

Ferramentas de suporte para as aulas:

- Moodle (ferramenta-base)
- Youtube (eventualmente)

Ferramenta-base para o desenvolvimento do projeto:

- VSCode (sugerida, necessita instalação a partir de: <https://code.visualstudio.com/>)
- Outra (sujeita a aprovação pelo professor)

**Importante:** **Não haverá gravação de qualquer conteúdo das aulas!** Pede-se aos estudantes que **observem e respeitem** esta diretiva!

## 6 AVALIAÇÃO

Conforme a Resolução do Conselho Universitário 017/Cun/97, de 30/09/97:

- ❖ A frequência mínima obrigatória é de 75% das aulas.
- ❖ **Em caso de falta em dia de avaliação (prova ou apresentação de trabalho)**, encaminhar justificativa e pedido formal à Chefia do Departamento de Ciência da Informação, no prazo de três (3) dias úteis.

Avaliações:

- Serão realizadas através do **desenvolvimento de um projeto individual de semestre**, cuja apreciação progressiva se dará em duas etapas: Etapa Parcial (**EP**) e Etapa Final (**EF**).

A média final (**MF**) será calculada conforme a seguinte fórmula:

$$\mathbf{MF = 0.4(EP) + 0.6(EF)}$$

- ❖ O aluno que obtiver a **MF entre 3,0 e 5,5** e frequência suficiente poderá, ao final do semestre, realizar uma prova de recuperação (avaliação individual) de todo o conteúdo.
- ❖ **EM CASO DE RECUPERAÇÃO**, a nota final do semestre (**NFS**) será calculada a partir da **média simples** entre a média final (**MF**) obtida durante o semestre e a nota obtida na prova de recuperação (**PR**).

$$\mathbf{NFS = (MF + PR) / 2}$$

## 7 BIBLIOGRAFIA

### Básica:

ARAÚJO, Everton Coimbra de. **Algoritmos: fundamento e prática**. 3. ed. ampl. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2007. 414 p. ISBN 9788575022092.

GRANNELL, Craig. **The Essential Guide to CSS and HTML Web Design**. 1st ed. 2007. Berkeley, CA: Apress: Imprint: Apress, 2007. xxvi, 600 p ISBN 9781430204794. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-1-4302-0479-4>

LEWIS, Joe; MOSCOVITZ, Meitar. **AdvancED CSS**. 1st ed. 2009. Berkeley, CA: Apress: Imprint: Apress, 2009. xxiii, 384 p ISBN 9781430219330. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-1-4302-1933-0>

MCNAVAGE, Terry. **JavaScript for Absolute Beginners**. 1st ed. 2010. Berkeley, CA: Apress: Imprint: Apress, 2010. 504 p ISBN 9781430272182. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-1-4302-7218-2>

MEMBREY, Peter; PLUGGE, Eelco; HAWKINS, DUPTim. **The Definitive Guide to MongoDB: The NoSQL Database for Cloud and Desktop Computing**. 1st ed. 2010. Berkeley, CA: Apress: Imprint: Apress, 2010. xx, 328 p ISBN 9781430230526. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-1-4302-3052-6>

POWERS, Shelley. **Aprendendo Node: usando JavaScript no servidor**. São Paulo: Novatec, 2017. 312 p. ISBN 9788575225400.

PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos: padroes de projetos orientados a objetos com java**. Rio de Janeiro: Campus, c2001. xvi, 566p. ISBN 8535206930.

### Complementar:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 434p. ISBN 9788576051480.

BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Alvaro Borges de. **Introdução à programação: algoritmos**. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 158 p. ISBN 9788575022153.

CSSTUT. **CSS Tutorial**. Disponível em: <https://www.w3schools.com/css/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

GIT. **Git e GitHub para iniciantes - Tutorial completo - Full Cycle**. Disponível em: <https://fullcycle.com.br/git-e-github/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

GITHTUBTUT. **Tutorial de Git e GitHub – controle de versão para iniciantes**. Disponível em: <https://www.freecodecamp.org/portuguese/news/tutorial-de-git-e-github-controle-de-versao-para-iniciantes/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

GITHTUBDOCS. **Olá, Mundo**. Disponível em: <https://ghdocs-prod.azurewebsites.net/pt/get-started/quickstart/hello-world>. Acesso em: 5 jun. 2023.

HTML. **HTML Tutorial**. Disponível em: <https://www.w3schools.com/html/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 469 p.

MONGODB. **MongoDB**: The Developer Data Platform. Disponível em: <https://www.mongodb.com>. Acesso em: 5 jun. 2023.

NODE. **Node.js**. Disponível em: <https://nodejs.org/en>. Acesso em: 5 jun. 2023.

NPM. **npm**. Disponível em: <https://www.npmjs.com/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

REACT. **React**. Disponível em: <https://react.dev/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

PAIVA, Severino. **Introdução à programação**: do algoritmo às linguagens atuais. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 192 p. ISBN 9788573936827.

REST. **Representational state transfer**. Disponível em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Representational\\_state\\_transfer](https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer). Acesso em: 5 jun. 2023.

RESTAPI. **REST API Tutorial**. Disponível em: <https://www.restapitutorial.com/>. Acesso em: 5 jun. 2023.

RESTTUT. **REST Tutorial**: Primeiros passos com Serviços REST. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/rest-tutorial/28912>. Acesso em: 5 jun. 2023.

| <b>8 CRONOGRAMA *</b> |             |  |
|-----------------------|-------------|--|
| <b>AULA</b>           | <b>DATA</b> | <b>CONTEÚDO</b>  |
| 1                     | 09/08       | Apresentação da Disciplina.<br>Tecnologias e Ferramentas Associadas.<br>Fundamentos da Programação Full Stack. |
| 2                     | 16/08       | Fundamentos da Programação Full Stack.   |
| 3                     | 23/08       | Fundamentos da Programação Full Stack.   |
| 4                     | 30/08       | Fundamentos da Programação Full Stack.   |
| 5                     | 06/09       | Fundamentos da Programação Full Stack.   |
| 6                     | 13/09       | Fundamentos da Programação Full Stack.   |
| 7                     | 20/09       | Desenvolvimento Preliminar do Projeto.   |
| 8                     | 27/09       | <b>(EP): Etapa Parcial do Projeto.</b>   |
| 9                     | 04/10       | Implementação do Projeto.  |
| 10                    | 11/10       | Implementação do Projeto.  |
| 11                    | 18/10       | Implementação do Projeto.  |
| 12                    | 25/10       | Implementação do Projeto.  |
| 13                    | 01/11       | Implementação do Projeto.  |
| 14                    | 08/11       | Implementação do Projeto.  |
| 15                    | 15/11       | <b>Proclamação da República.</b>   |
| 16                    | 22/11       | Desenvolvimento Final do Projeto.  |
| 17                    | 29/11       | <b>(EF): Etapa Final do Projeto.</b>   |
| 18                    | 06/12       | <b>(PR): Prova de Recuperação.</b>   |

*\*Cronograma sujeito a alterações e adaptações ao longo do semestre.*