

# CAL 00 – APRESENTAÇÃO CAL

Rafael Alceste Berri – [rafael.berri@udesc.br](mailto:rafael.berri@udesc.br)

## CAL – MEIOS DE CONTATO

- Rafael Alceste Berri
  - [rafaelberri@gmail.com](mailto:rafaelberri@gmail.com)
  - [rafael.berri@udesc.br](mailto:rafael.berri@udesc.br)
- Lista
  - **Tarefa: Solicitar entrada no grupo de email [cal-udesc@googlegroups.com](mailto:cal-udesc@googlegroups.com)**
- Material da disciplina encontra-se no google drive
  - [https://drive.google.com/drive/folders/IsSa2k6f5eBnlamo2yFIoNI6VB\\_oA5FWz?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/IsSa2k6f5eBnlamo2yFIoNI6VB_oA5FWz?usp=sharing)
- Atendimento: Segundas 17h-19h
  - Sala dos professores colaboradores (segundo andar do bloco F)
  - Combinar por e-mail.

# CAL - EMENTA

- Crescimento assintótico de funções. Somatórios.
- Análise de complexidade de algoritmos.
- Algoritmos iterativos e recursivos.
- Divisão e conquista. Algoritmos gulosos. Programação Dinâmica.
- Problemas tratáveis e intratáveis.
- Classes de problemas: P, NP, NP-Completo e NP-Difícil.
- Aproximações e Heurísticas.
- Sintaxe de operadores, expressões e instruções de controle.

## CAL - OBJETIVO

- Analisar a complexidade de tempo e espaço de algoritmos. Identificar o melhor caso, o pior caso e o caso médio de execução de algoritmos. Identificar problemas tratáveis e intratáveis.

## CAL – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar o aluno a analisar a complexidade de tempo e espaço de algoritmos e ser capaz de identificar problemas considerados intratáveis.

## CAL - METODOLOGIA

- Aulas expositivas acompanhadas de trabalhos práticos relacionados aos conteúdos apresentados na aula;
- Aulas práticas em laboratório que objetivam a implementação dos conceitos apresentados nas aulas teóricas;
- Listas de exercícios para auxiliar na fixação do conteúdo apresentado;
- Provas teóricas para avaliar o conteúdo conceitual aprendido;
- Trabalhos para avaliar a capacidade do uso dos conceitos aprendidos;
- Até 20% do conteúdo programático poderá ser ministrado na forma de ensino a distância.

# CAL - SISTEMA DE AVALIAÇÃO

$$\text{MédiaSemestral} = \text{PI} * 0.3 + \text{P2} * 0.3 + \text{TF} * 0.3 + \text{TC} * 0.1$$

- PI, P2 – Provas I (22/04/2019) e 2 (10/06/2019)
- TF – Trabalho Final
- TC – Trabalhos Complementares
- Participação em Classe;
- Frequência deve ser igual ou maior que 75% da carga horária da disciplina
- MédiaSemestral (MS) maior ou igual a 7: aprovado sem exame!
- Exame (03/07/2019 – 10h10):
  - MédiaExame maior ou igual a 5: aprovado! (OBS: NE é Nota do Exame)

$$\text{MédiaExame} = ((\text{MS} * 0.6) + (\text{NE} * 0.4)) / 10$$

# CAL - BIBLIOGRAFIA

- **BÁSICA:**

- CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- CORMEN, Thomas H. Desmistificando algoritmos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- DASGUPTA, Sanjoy; PAPADIMITRIOU, Christos H; VAZIRANI, Umesh Virkumar. Algoritmos. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.

- **COMPLEMENTAR:**

- AHO, A.V; HOPCROFT, J.E.; ULLMAN, J.D.; Data structures and algorithms. Reading, MA: Addison Wesley, 1987.
- KNUTH, D.E. The art of computer programming - Fundamental Algorithms. 3rd ed. Massachusetts: Addison Wesley, 2008.
- LEVITIN, A. Introduction to the design & analysis of algorithms. 2nd ed. Pearson/Addison Wesley, 2007.
- TOSCANI, L.V.; VELOSO, Paulo A. S. Complexidade de algoritmos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.



# CONHECENDO OS ALUNOS

- Nome?
- De onde vem?
- Trabalha?
- Quais as expectativas com a disciplina?
- Qual sua experiência com computação?
- Cursos....?