



## PREPARATÓRIO HACKATHON: MÓDULO GUSEK

### **Objetivo:**

Habilitar o aluno a entender os conceitos de otimização, para não só adquirir prática na utilização dos principais softwares, mas entender a fundamentação e as condições teóricas que validam os resultados obtidos em cada problema. Dessa forma, o aluno deverá ser capaz de em relação à otimização: criar e interpretar modelos matemáticos de otimização linear e inteira, transcrever e resolver os modelos em GUSEK.

### **Ementa (disciplinas obrigatórias):**

1. Introdução à otimização: máximos e mínimos, modelos de dimensionamento de lotes;
2. Introdução à programação linear: resolução gráfica, simplex, modelagem matemática;
3. Aplicações e Extensões da programação linear: problema da mistura e problema de transporte;
4. Programação inteira: problema de designação; problema da mochila;
5. Problemas combinatórios clássicos: caixeiro viajante, alocação de tarefas em 1 máquina e em máquinas paralelas, Job shop e Flow Shop.

### **Pré-requisito:**

Ensino Médio

### **Público-alvo:**

Profissionais de TI; Analistas de Crédito/Risco/Operações; Analistas de Demand/Supply Chain; Desenvolvedores de Sistemas ERP/APS; Analistas Funcionais de Gestão Empresarial; Operadores Logísticos Profissionais de PCP; Alunos de Pós-Graduação e Graduação de Áreas Afins.

### **Responsável:**

Anibal Tavares de Azevedo

### **Diretoria de Pesquisa e Extensão**

Telefone: (19) 3701-6757

[extensao@fca.unicamp.br](mailto:extensao@fca.unicamp.br) - [www.fca.unicamp.br](http://www.fca.unicamp.br)