

## Embarcados - Quiz = 1 << 1

Rafael Corsi - rafael.corsi@insper.edu.br

13 de Maio de 2019

=====

NOME:

DATA:

=====

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

1. Criar softwares para microcontroladores utilizando suas especificidades;
2. Avaliar e melhorar soluções embarcadas integrando hardware/software levando em conta adequação a uma aplicação;
3. Integrar em um protótipo hardware, software básico, sistema operacional de tempo real e módulos de interfaceamento com usuários, de comunicação e de alimentação.

Secundários:

4. Compreender as limitações de microcontroladores e seus periféricos;
5. Buscar e analisar documentação (datasheet) e extrair informações relevantes.

## Avaliação Embarcados = 1 << 1

Essa avaliação é composta de duas partes: **Quiz** e **Prática**. Sendo reservados 40min para o **Quiz** e mais 3h00 para a parte **Prática**.

- Sem consulta livre
- Realizar a caneta para poder ter revisão

## Critérios de avaliação

Para um aluno ser aprovado no curso, é necessário que:

- Autoavaliação:
  1. Atingir no mínimo C em todos os objetivos de aprendizagem com consenso do professor.
- APS
  1. Todas as APS menos uma com conceito igual ou superior a C.
- Avaliação Prática **Quiz**:
  1. Ter média 5 na parte referente ao **Quiz**.
- Avaliação Prática **Implementação**:
  1. Ter no mínimo dois C na parte referente a **Implementação**, ou
  2. Ter B na ultima avaliação prática referente a **Implementação**.
- Projetos:
  1. Todos os projetos com nota igual ou superior a C.

## Projete

Você deve fazer o projeto de um mouse óptico via bluetooth. O projeto deve conter três diagramas:

1. (1.0) Esboço mecânico
  - Quantos botões?
  - LEDs?
  - Câmera?
2. Um diagrama de hardware detalhado com:
  - (1.0) Entradas e saídas e seus tipos (digital/ analógico/ ...)
  - (2.0) Periféricos internos do uC utilizados (detalhado)
  - como conectar a câmera?
3. Um diagrama de software com RTOS
  - (2.0) Interrupções
  - (2.0) Tasks
  - (2.0) Comunicação: Filas e Semáforos