UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE

CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO

Desafio Tecnológico

Título do Desafio

AUTORES

Prof. nome do professor ou professores

(nome empresas/engenheiros)

MACAÉ - RJ

# Descrição da Proposta

Apresenta-se aqui a proposta de desenvolvimento de um projeto de engenharia que visa …

# Título da proposta

## Título: titulo…

# Convocação

* [ ] Projeto da UENF
* [ ] Projeto do CCT
* [ ] Projeto do LENEP : nome do professor
* [ ] Projeto de extenção: nome da empresa de engenharia

# Atendimento obrigação?

* [ ] sim - anp.
* [ ] sim disciplinas programação: Introdução ao Projeto de Engenharia, Programação Orientada a Objeto em C++ e Projeto de Software Aplicado à Engenharia (antiga programação prática).
* [ ] sim - TCC do curso de engenharia de petróleo.
* [ ] não.

# Área, tema e sub-tema

## Título da área do conhecimento.

* Dica: Ver áreas do conhecimento no site do CNPq ou no diretório MaterialAuxiliar, arquivo TabelaAreasConhecimento-Assuntos.dat. Pode envolver várias áreas do conhecimento.

## Título do tema específico.

## Título do sub-tema.

# Descrição do desafio tecnológico

* Coloque aqui uma breve descrição do desafio tecnológico.
* Se necessário adicionar imagens e tabelas, referenciar artigos e livros, pode adicionar links para imagens e documentos externos.

# Objetivo geral

* Breve descrição do objetivo.
* Nota: para as disciplina de modelagem computacional relacionar com modelos computacionais associados.

# Solução esperada - Tipo

* Tipo do produto final, exemplo um software, um equipamento, uma metodologia.
* Nota: para as disciplina de modelagem computacional o produto é sempre um software ou algoritmo.

# Solução esperada - Descrição

* Breve descrição do tipo de solução esperada.
* Descreva o produto final esperado.

# TRL pretendido

* Veja conceito de TRL e material da disciplina [Introdução ao Projeto de Engenharia](https://sites.google.com/view/professorandreduartebueno/ensino/introdução-ao-projeto-de-engenharia).

# CRL pretendido

* Veja conceito de CRL e material da disciplina [Introdução ao Projeto de Engenharia](https://sites.google.com/view/professorandreduartebueno/ensino/introdução-ao-projeto-de-engenharia).

# Informações básicas complementares

* Coloque aqui um conjunto de informações que podem ajudar no entendimento do escopo do problema científico/tecnológico e do produto desejado.
* Pode incluir links para material externo e referências bibliográficas.
* Nota: No modelo disponibilizado no github temos dois diretórios para armazenar informações complementares.
  + MaterialAuxiliar: Material auxiliar ao projeto desenvolvido internamente.
  + MaterialExterno: Material auxiliar ao projeto desenvolvido por terceiros (adicionar lista de referências na bibliografia e citar autores).

# Prazo máximo para desenvolvimento da solução

* Varia de 18 a 36 meses.
* O projeto de software é desenvolvido ao longo do 5/6/7 e eventualmente 8 períodos do curso. Veja [grade do curso](https://lh6.googleusercontent.com/1eHjd-GOlFhRpTXcye49LJDKAjjWcrxTuGjKC3_yDE0GL5_K5GD_eGxUVaDAxV_ALE50pX1yv_rJYPx3O5CeuV3FSvSxroPAoeJf3huomnRGfnRaR2UwunlQN2ki7qVY6Q=w1280).
* Se o projeto for extendido pode se transformar no TCC na forma de projeto de engenharia, nestes casos prever 6-12 meses a mais.
* Nota: Note que é um projeto de longo prazo e que requer muita dedicação ao longo de todos os semestres envolvidos, não deixe para depois imaginando que terá condições de fazer "rápido¨, projetos de engenharia por definição são demorados.
* Nota: Os modelos de software a serem desenvolvidos utilizam o paradigma da orientação a objetos, [1, 2, 3].

# Bibliografia

1. Michael Blaha and James Rumbaugh, Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2 (Rio de Janeiro: Campus, 2006).
2. André Duarte Bueno, Programação Orientada a Objeto com C++ - Aprenda a Programar em Ambiente Multiplataforma com Software Livre (São Paulo: Novatec, 2003).
3. James Rumbaugh, Michael Blaha, Wiliam Premerlani, Frederick Eddy, and William Lorensen, Modelagem e Projetos Baseados em Objetos (Rio de Janeiro: Edit. Campus, 1994).