



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Núcleo Temático – 2018.2

## NÚCLEO DO Geração de Negócios em Engenharia – NÚCLEO GeNE.

Carga horária: 120 horas – 30 horas Teóricas + 90 horas Práticas

<b>Nome do NT:</b> Núcleo temático do projeto GeNE: Geração de Negócios em Engenharia
<b>Coordenador / Colegiado:</b> Ana Emilia de Melo Queiroz – Engenharia de Computação
<b>Introdução e contextualização:</b> <p>O Engenheiro, a despeito da modalidade de sua formação, vê-se diante de problemas que envolvem investigações e tomadas de decisão sobre população, sustentabilidade, água, comida, energia, saúde, ambiente, mudanças climáticas, biodiversidade, entre outros (QUADRADO, 2008). Por esse motivo, são muitos os desafios encontrados no exercício da profissão, para os quais variadas habilidades e competências, decerto, são requeridas.</p> <p>Segundo o dicionário Aurélio da língua portuguesa, a palavra habilidade significa: Notável desempenho e elevada potencialidade em qualquer dos seguintes aspectos, isolados ou combinados: capacidade intelectual geral, aptidão específica, pensamento criativo ou produtivo, capacidade de liderança, talento especial para artes, e capacidade psicomotora; e a palavra competência significa: Qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; capacidade, habilidade, aptidão, idoneidade.</p> <p>Para Júnior e Yamakami, (2008), a formação do engenheiro se assenta tanto em uma coleção de conhecimentos abrangentes, os quais contemplam conhecimentos nas áreas básicas, tais como matemática, física e química quanto no desenvolvimento de habilidades. Sua atuação envolve, portanto, a aplicação hábil de tais conhecimentos, condicionada pela perspectiva ética (<i>Ibid</i>). Nesse sentido, vemos que a formação do engenheiro é composta por uma conjugação de variados conteúdos, cuja aplicação na formulação de soluções, para os problemas que se apresentam, não prescinde das habilidades que, quando desenvolvidas, fazem a interface entre os conhecimentos adquiridos e a capacidade de propor soluções contextualizadas, tomando, por base, condicionantes de natureza ambiental, jurídica, social e econômica.</p> <p>Com a recente aprovação do <b>Projeto GeNE: Geração de Negócios em Engenharia no Edital PIBEX 02/2017</b>, este núcleo promoverá ações iniciais de fomento a ideias inovadoras, bem como fará a interface entre os alunos da UNIVASF e das entidades parceiras com os setores produtivos para esclarecer temas como: obtenção de patentes, abertura de empresas, processo de incubação, propriedade intelectual, interação com a indústria, e outros temas correlatos.</p> <p>Informo, além disso, que submetemos um projeto ao edital PROEXT 2016, intitulado: <b>Formar Engenheiros: introdução de conceitos da engenharia para alunos do ensino médio, fundamental, técnico e EJA nas cidades de Petrolina - PE e Juazeiro - BA foi aprovado com média 93. Entretanto não foi apoiado financeiramente.</b></p> <p><b>Com a realização desse primeiro núcleo temático, objetivamos refiná-lo para atender ao requisito presente no edital Proext 2016 que vincula atividades de extensão a carga horária, tanto no PPC do curso quanto no PDI da instituição.</b></p>



## **Palavras-Chave**

Educação em Engenharia, formação do engenheiro, empreendedorismo, Engenharia da Computação.

---

## **Objetivos:**

Geral:

Proporcionar aos alunos de Engenharia uma experiência prática com aplicações, produtos e serviços para geração de negócios.

## **Específicos:**

- Promover competições de ideias e startups entre os alunos da UNIVASF, FACAPE e IF-Sertão.
- Incentivar a geração de patentes sobre os produtos criados no âmbito do projeto.
- Incentivar a fixação dos egressos provenientes da UNIVASF, FACAPE e IF-Sertão na região.
- Desenvolver as iniciativas nascidas no âmbito do projeto como atividades nas disciplinas de Programação Orientada a Objetos
- Proporcionar aos estudantes o contato com um ambiente profissional de desenvolvimento de software;
- Integrar a universidade com as escolas secundárias por meio de visitas técnicas.
- Incentivar os professores das escolas secundárias na proposição de situações-problema sobre matemática, as quais envolvam alguma iniciativa no âmbito deste projeto.
- Convidar 10 (dez) representantes dos setores produtivos para participar como ouvintes e jurados de apresentações e competições de ideias.
- Comunicar aos setores produtivos as oportunidades de negócios resultantes das ações do projeto.
- Estabelecer um canal de comunicação com representantes da FIEPE: Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco por meio da proreitoria de pesquisa e inovação.

---

## **Conteúdos a serem trabalhados**

- Desenvolvimento de sistemas baseados em web
- Solução de computação em nuvem
- Desenvolvimento de sistemas baseados em computação móvel
- Segurança em sistemas distribuídos
- Internet das coisas
- Indústria de internet das coisas
- Aplicações em internet das coisas
- Empreendedorismo
- Abertura de empresas
- Obtenção de patentes
- Propriedade Intelectual
- Interação com a indústria

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**Abrangência e Público Alvo:**

25 (vinte e cinco) Vagas, sendo 15(quinze) destinadas aos alunos de Engenharia de Computação, e 10 (dez) vagas destinadas para alunos de Engenharia. Caso não sejam preenchidas todas as vagas de um curso, elas poderão ser remanejadas para outros cursos.

O Núcleo será ofertado nos semestres letivos 2017.2 e 2018.1. Caso haja demanda, poderá ser ofertado nos semestres seguintes, mediante renovação da sua autorização de execução.

**Metodologia:**

O Núcleo GeNE contará com uma carga horária total de 120 (cento e vinte) horas, desenvolvida de forma híbrida, sendo 60 (sessenta) horas presenciais e sessenta (60) horas à distância, com a utilização do ambiente [www.moodle.univasf.edu.br](http://www.moodle.univasf.edu.br)

(1) Fase presencial (16) desesseis horas

As atividades do Núcleo GeNE deverão ser iniciadas em uma etapa presencial (oito horas de duração) para motivação e interação entre alunos e professores orientadores, por meio de trocas de e-mails, telefones, definição de horários para encontros virtuais, presenciais, etc., como também, para apresentação do programa de ensino.

(2) Fase presencial (44) quarenta e quatro horas

Em seguida, a segunda fase presencial (haverá as palestras sobre os temas elencados nos conteúdos a serem trabalhados). Essas palestras serão ministradas por docentes da UNIVASF ou por convidados da comunidade.

- a. Fase presencial que acontecerá em 2017.2, vinte e dois encontros (44) quarenta e quatro horas, nos quais haverá apresentação de palestras pelos convidados e seminários realizados pelos alunos.

(3) Fase à distância

Na primeira fase à distância (quarenta e quatro horas de duração), as atividades estabelecidas por cada docente serão desenvolvidas por grupos de estudantes em quatro fases (projeto investigativo de ideias e projetos correlatos, nova proposta, formalização da ideia e seminários sobre os temas envolvidos nas ideias) de acordo com o cronograma estabelecido. A cada etapa será apresentado pelo aluno os resultados das fases.

Nessas fases estão previstas:

- (1) formar grupos de trabalhos
- (2) definir projetos para serem realizados em grupo.
  - a. Definir objetivos específicos.
  - b. Definir cronogramas
  - c. Dividir tarefas entre os integrantes do grupo

Durante toda a etapa à distância, além de tirar dúvidas com o professor, o estudante terá a oportunidade de interagir com todos os participantes da turma de várias formas:

- Correio (e-mail): interface para troca de mensagens, individuais ou coletivas, entre os participantes do curso.
- Fórum geral de discussões: espaço de interação assíncrono em que qualquer

participante, professor ou aluno, pode criar tópicos para discussão de assuntos relevantes ao Núcleo GENE.

- Bate-papo: interface para comunicação síncrona entre os participantes do curso, em um horário estabelecido durante o primeiro encontro presencial.
  
- Em [www.gene.univasf.edu.br](http://www.gene.univasf.edu.br) ficarão disponíveis todas as informações sobre o projeto, bem como sobre o núcleo temático
  
- Existe uma rede social <https://www.facebook.com/groups/1429715810601179/> lá os alunos se encontram virtualmente e discutem temas relacionados com o projeto.
  
- Além disso temos o e-mail [gene@univasf.edu.br](mailto:gene@univasf.edu.br) e estamos construindo um sistema de solicitações para a página, na qual qualquer usuário poderá fazer solicitações a algum integrante do projeto.



**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO  
COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

Por fim o curso deverá ser finalizado com mais um encontro presencial (dezesseis horas de duração) para apresentação de seminários sobre as ações desenvolvidas e avaliação dos alunos, do curso e do processo de ensino-aprendizagem.

**Forma de Avaliação:**

A avaliação será com base na participação em grupos de projeto, apresentação de seminários e a devida atenção dada as orientações recebidas do professor orientador. Nesse sentido, serão utilizadas as seguintes estratégias para mapear o processo ensino aprendizagem:

- Verificar se todos os alunos matriculados no núcleo estão participando de grupos;
- Primeira avaliação – verificar se todos os alunos estão realizando de atividades orientadas. A este instrumento será atribuída uma nota numa escala de 0 (zero) a 4 (quatro) pontos;
- Segunda avaliação – Participação na competição de ideias, apresentação de seminários em momentos presenciais, em data previamente determinadas, participação dos encontros presenciais, produção de artigo sobre os produtos correlatos com as ideias em desenvolvimento. A este instrumento será atribuída uma nota numa escala de 0 (zero) a 6 (seis) pontos.

Será considerado aprovado o estudante que:

- Por média: quando alcançar no mínimo, 7,00 (sete) pontos na soma das notas das avaliações;
- Por nota, quando alcançar, no mínimo, 5,00 (cinco) pontos na média aritmética entre a soma das notas das avaliações e a nota da prova final, prestada em época definida no calendário acadêmico. A prova final será constituída pela complementação do artigo produzido na segunda avaliação, considerando agora, a possibilidade de transformar a ideia em produto, com nota numa escala de 0 (zero) a 10 (dez) pontos.

**Dia(s) da semana e Horário(s) das atividades que devem ser reservadas no SIG@:**

As atividades serão realizadas aos sábados das 8:00 às 12:00 hs.

**Equipe Executora:**

Prof. Ana Emilia de Melo Queiroz – Engenharia de Computação - Coordenadora do NT  
Prof. Rômulo Pantaleão Calado Câmara - Engenharia de Computação  
Prof. Max Santana Rolemberg Farias - Engenharia de Computação  
Professora Viviani Marques – Engenharia e Produção  
Professora Cristiani Galhardo – Engenharia Agrônômica

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
VALE DO SÃO FRANCISCO  
COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

Obs: Novos integrantes poderão ser incluídos até o início da oferta do mesmo ou então no decorrer da disciplina, em razão de novas demandas.

**Observações:**

O NT é de livre escolha do aluno, que pode optar dentre os vários NT's ofertados na Universidade.

***O aluno participante do núcleo deve ter consciência de que o trabalho deve ser por ele executado, tendo uma postura pró-ativa e crítica durante todo o processo.***

**Referências Iniciais:**

CERT.BR. Estatísticas de Incidentes Reportados ao CERT.br. Disponível em: <<http://www.cert.br/stats/incidentes/>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

CLÍMACO TEATINI, João Carlos. A Capes e o ProEngenharia: mais e melhores engenheiros | ANDIFES. Disponível em: <<http://www.andifes.org.br/?p=28900>>. Acesso em: 12 dez. 2014.

JÚNIOR, A dos Santos; YAMAKAMI, Akebo. A EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA E SUAS CIÊNCIAS. abenge.org.br, 2008. Disponível em: <[http://www.abenge.org.br/cobenges-antiores/2008/artigos-2008/artigospublicados\\_1](http://www.abenge.org.br/cobenges-antiores/2008/artigos-2008/artigospublicados_1)>. Acesso em: 12 dez. 2014.

QUADRADO, José Carlos. Educação em Engenharia: Mercado e Desenvolvimento . São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <[http://www.abenge.org.br/cobenges-antiores/2008/programacao-2008/programacao\\_3](http://www.abenge.org.br/cobenges-antiores/2008/programacao-2008/programacao_3)>., 2008

ROBINSON, Marcia; KALAKOTA, Ravi. M-Business Tecnologia Móvel e Estratégia de Negócios. Porto Alegre: [s.n.], 2002.

SILVA, Christian Luiz; KUMEGAVA, Letícia Sayuri; VASCONCELOS, Marta Chaves. GOVERNO ELETRÔNICO E TRANSPARÊNCIA: COMPARATIVO ENTRE AS PREFEITURAS MUNICIPAIS DE CURITIBA, BELO HORIZONTE, SALVADOR E. 2012, Niteroy: [s.n.], 2012. Disponível em: <[http://www.aninter.com.br/ANAIS\\_I\\_CONITER/GT02\\_Gest%3o\\_pol%EDticas\\_p%FAblicas\\_e\\_sociais/GOVERNO\\_ELETR%4NICO\\_E\\_TRANSPAR%ANCIA\\_COMPARATIVO\\_ENTRE\\_AS\\_PREFEITURAS\\_MUNICIPAIS\\_-\\_Trabalho\\_completo.pdf](http://www.aninter.com.br/ANAIS_I_CONITER/GT02_Gest%3o_pol%EDticas_p%FAblicas_e_sociais/GOVERNO_ELETR%4NICO_E_TRANSPAR%ANCIA_COMPARATIVO_ENTRE_AS_PREFEITURAS_MUNICIPAIS_-_Trabalho_completo.pdf)>. Acesso em: 16 dez. 2014.

---

Coordenador do NT

***Aprovado pelo Colegiado de Engenharia de Computação em 31/08/2016.***

---

Coordenador do Colegiado de Engenharia de Computação