



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PROJETOS E ACOMPANHAMENTO CURRICULAR
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO E/OU REGULAMENTAÇÃO DE DISCIPLINA

() **Regulamentação** (se a disciplina está prevista no Projeto Pedagógico)

() **Criação/Regulamentação** (se a disciplina não está prevista no Projeto Pedagógico)

1. Unidade Acadêmica que oferta a Disciplina (Faculdade, Centro, Instituto, *Campus*):

CENTRO DE CIÊNCIAS

2. Departamento que oferta a Disciplina (quando for o caso):

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

3. Curso(s) de Graduação que oferta(m) a disciplina

Código do Curso	Nome do Curso	Grau do Curso ¹	Currículo (Ano/Semestre)	Caráter da Disciplina ²	Semestre de Oferta ³	Habilitação ⁴
90	ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Bacharelado	2014	Obrigatória	4	N/A

4. Nome da Disciplina:

Métodos Numéricos

5. Código da Disciplina (preenchido pela PROGRAD):

CK0X09

6. Pré-Requisitos	Não ()	Sim (x)	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade
		TIXXX2/CK0108	Introdução à Programação/Fundamentos de Programação

7. Correquisitos

Não (x)

Sim ()

¹ Preencher com *Bacharelado, Licenciatura ou Tecnólogo*.

² Preencher com *Obrigatória, Optativa ou Eletiva*.

³ Preencher quando obrigatória.

⁴ Quando eletiva, preencher com a habilitação ou ênfase a que se vincula a disciplina.

		Código	Nome da Disciplina/Atividade

8. Equivalências	Não ()	Sim ()	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade
		CK175	Cálculo Numérico

9. Turno da Disciplina (é possível marcar mais de um item):
 Matutino Vespertino Noturno

10. Regime da Disciplina:
 Semestral Anual Modular

11. Justificativa para a criação/regulamentação desta disciplina – Máximo de 500 caracteres
 (mostrar a importância da área / do conteúdo para a formação do aluno, a pertinência da disciplina na integralização curricular e outros aspectos):

Essa disciplina ajuda na resolução de problemas matemáticos envolvendo a solução de sistemas lineares, a busca de raízes de equações, interpolação e integração, que não podem ser resolvidos analiticamente ou cuja solução analítica torna-se impraticável com o aumento do tamanho do problema.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

Conhecer os diversos tipos de métodos numéricos para encontrar raízes de equações, resolver sistemas de equações lineares, interpolação polinomial e integração numérica, saber implementá-los em uma linguagem de programação e aplicá-los apropriadamente para solução de problemas do mundo real.

13. Ementa:

Introdução a Métodos Numéricos; Teoria dos Erros; Raízes de Equações Algébricas Não-Lineares; Sistemas de Equações Algébricas Lineares; Aproximação Numérica; Integração numérica.

14. Descrição da Carga Horária				
Número de Semanas: 16	Número de Créditos: 4	Carga Horária Total: 64h	Carga Horária Teórica: 48h	Carga Horária Prática: 16h

15. Bibliografia Básica (sugere-se a inclusão de, pelo menos, 03 títulos):

Ruggiero, M.A.G. e Lopes, V.L.R., **Cálculo Numérico**. Makron Books, 1996.
 Campos, filho, F.F. **Algoritmos Numéricos**. 2a edição, Rio de Janeiro, LTC, 2012.
 Quarteroni, A. and Saleri, F., **Scientific Computing with MATLAB and Octave**, Springer, 2006.

16. Bibliografia Complementar (sugere-se a inclusão de, pelo menos, 05 títulos – de acordo com instrumento de avaliação de Curso de Graduação, INEP/maio-2012 ou legislação posterior):

Arenales, S. e Darezzo, A., **Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de software**, Cengage Learning, 2008.

Cláudio, D.M. e Marins, J.M., **Cálculo Numérico Computacional**. Atlas, 1988.

Barroso, L. at al., **Cálculo Numérico**. Harbra, 1987.

Ruas, V., **Curso de Cálculo Numérico**. LTC, 1983.

Forsythe, R. at al., **Numerical Methods for Mathematical Computations**. Prentice-Hall Inc., 1979.

Press, W.H. et al., **Numerical Recipes- The Art of Scientific Computing**. Cambridge Univ. Press, 1986.

17. Aprovação do Colegiado do Departamento (quando for o caso)

Data de Aprovação:

Chefe(a) do Departamento
Assinatura e Carimbo

18. Aprovação do(s) Colegiado(s) de Curso(s)

**Código do
Curso: 90**

**Data de
Aprovação:**

Coordenador(a) do Curso
Assinatura e Carimbo

19. Aprovação do Conselho da Unidade Acadêmica

Data de Aprovação:

Diretor(a) da Unidade Acadêmica
Assinatura e Carimbo

20. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Câmara de Graduação)

Data de Aprovação:

Presidente(a) da Câmara de Graduação
Assinatura e Carimbo

Orientações para tramitação do processo:

Deve ser aberto e encaminhado processo à Pró-Reitoria de Graduação / Câmara de Graduação, contendo: 1) Ofício(s) informando a data de aprovação da criação e/ou regulamentação da(s) disciplina(s) pela Coordenação do Curso, pelo(s) Departamento(s) envolvido(s) – se for o caso – e pela Direção da Unidade Acadêmica; 2) Formulário para Criação e/ou Regulamentação de Disciplina integralmente preenchido, com assinaturas, datas e carimbos solicitados.