

## Plano de Trabalho Docente – 2017

### Ensino Técnico

Plano de Curso nº 160 aprovado pela portaria Cetec nº 138 de 04/10/2012

**Etec Sylvio de Mattos Carvalho**

Código: 103

Município: Matão

Eixo Tecnológico: *Informação e Comunicação*

**Habilitação Profissional de TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Qualificação: Técnica de Nível Médio de AUXILIAR DE INFORMÁTICA

Componente Curricular: Análise de Sistemas

Módulo: 1º

C. H. Semanal: 2,5

Professor: MARIA CÉLIA BARBOSA

**I – Atribuições e atividades profissionais relativas à qualificação ou à habilitação profissional, que justificam o desenvolvimento das competências previstas nesse componente curricular.**

#### **PERFIL PROFISSIONAL DE QUALIFICAÇÃO**

O **AUXILIAR DE INFORMÁTICA** é o profissional que desenvolve programas estruturados, interpreta textos técnicos e manuais, elabora documentos, opera aplicativos em ambientes informatizados e contextualiza e modela banco de dados.

#### **ATRIBUIÇÕES/ RESPONSABILIDADES**

- Executar análise de problemas, elaborando modelos de soluções em etapas.
- Codificar programas para Internet.
- Contextualizar estruturas de bancos de dados.
- Selecionar componentes de hardware adequadas às necessidades apresentadas.

#### **ÁREA DE ATIVIDADES**

##### **A - UTILIZAR APLICATIVOS BÁSICOS E DESENVOLVER APLICAÇÕES**

- Organizar informações gráficas e textuais.

##### **C - SELECIONAR RECURSOS DE TRABALHO**

- Especificar componentes e configurações de hardware conforme as necessidades apresentadas.
- Escolher o aplicativo mais adequado para organizar e apresentar informações.

**D - DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS**

- Demonstrar raciocínio lógico e criatividade.
- Agir com respeito nas relações interpessoais.
- Apresentar iniciativa e receptividade.

## II – Competências, Habilidades e Bases Tecnológicas do Componente Curricular.

Componente Curricular: Análise de Sistemas

Módulo:1º

Nº	Competências	Nº	Habilidades	Nº	Bases Tecnológicas
1.	Contextualizar e aplicar técnicas de modelagem de dados para desenvolvimento de projetos de sistemas.	1.1	Identificar técnicas de modelagem de sistemas.	1.	Conceito de Engenharia de Sistemas
		1.2	Coletar requisitos de usuários e sistemas.	2.	Conceito de Análise de Sistema Estruturado
		1.3	Modelar sistemas de acordo com as especificações.	3.	Estudo de viabilidade
				4.	Especificação de requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• princípios;</li> <li>• requisitos funcionais e não funcionais;</li> <li>• requisitos de usuário e sistema;</li> <li>• técnicas para levantamento de requisitos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brainstorm, entrevista, questionários, observação, análise de texto, aprendizagem com o usuário e reutilização de requisitos;</li> </ul> </li> <li>• prototipação;</li> <li>• modelos e padrões.</li> </ul>
				5.	Modelagem e arquitetura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceitos;</li> <li>• modelagem de contexto;</li> <li>• modelagem de comportamento.</li> </ul>
				6.	Fluxo de dados: processo;

				fluxo de informação; transformações e transações;  7. Dicionário de Dados  8. Diagrama de Estado e Contexto 9. Modelagem de Processos 10. Conceitos básicos de modelagem de objetos: classificação, generalização, agregação e associação 11. Conceitos de UML
--	--	--	--	--

### III – Procedimento Didático e Cronograma de Desenvolvimento

Componente Curricular:

Análise de Sistemas

Módulo:1º

Habilidade	Bases Tecnológicas	Procedimentos Didáticos	Cronograma / Dia e Mês
Identificar técnicas de modelagem de sistemas.	<p>Conceito de Engenharia de Sistemas</p> <p>Conceito de Análise de Sistema Estruturado</p>	<p><b>Conteúdo:</b>                      Apresentação do plano de ensino da disciplina, competências, habilidades e bases tecnológicas.                      Conceitos de Engenharia de Software e Análise de Sistema Estruturado.                      Definição de software.  <b>Procedimentos didáticos:</b>                      Exposição teórica do conteúdo. Aplicar exercícios de pesquisa sobre o tema abordado. Utilizar recursos multimídia que facilitem a compreensão dos conceitos.  <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	24/07 a 04/08
<p>Identificar técnicas de modelagem de sistemas.</p> <p>Coletar requisitos de usuários e sistemas.</p>	<p>Estudo de viabilidade</p> <p>Especificação de requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princípios;</li> <li>• requisitos funcionais e não funcionais;</li> <li>• requisitos de usuário e sistema;</li> <li>• técnicas para levantamento de requisitos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brainstorm, entrevista, questionários, observação, análise de texto, aprendizagem com o usuário e reutilização de requisitos;</li> </ul> </li> <li>• prototipação; modelos e padrões.</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b>                      Ciclo de vida do software e sua importância.                      Definição dos objetivos da Análise estruturada e do Analista de Sistemas.                      Processos envolvidos na Análise estruturada.   <b>Procedimentos didáticos:</b>                      Apresentação do conteúdo com recursos multimídia em aula expositiva.                      Dinâmica em grupo.                      Debate e Brainstorm.  <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	07/08 a 18/08

<p>Identificar técnicas de modelagem de sistemas.</p> <p>Coletar requisitos de usuários e sistemas..</p>	<p>Estudo de viabilidade</p> <p>Especificação de requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princípios;</li> <li>• requisitos funcionais e não funcionais;</li> <li>• requisitos de usuário e sistema;</li> <li>• técnicas para levantamento de requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brainstorm, entrevista, questionários, observação, análise de texto, aprendizagem com o usuário e reutilização de requisitos;</li> </ul> </li> <li>• prototipação; modelos e padrões</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Estudo de viabilidade Definição de Requisitos do Sistema, tipos de requisitos, ferramentas e técnicas de coleta de requisitos.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b> Criar solicitação de Sistema. Análise de viabilidade técnica, organizacional e econômica.</p> <p><i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	<p>21/08 a 01/09</p>
<p>Identificar técnicas de modelagem de sistemas.</p> <p>Coletar requisitos de usuários e sistemas.</p>	<p>Especificação de requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princípios;</li> <li>• requisitos funcionais e não funcionais;</li> <li>• requisitos de usuário e sistema;</li> <li>• técnicas para levantamento de requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brainstorm, entrevista, questionários, observação, análise de texto, aprendizagem com o usuário e reutilização de requisitos;</li> </ul> </li> <li>• prototipação; modelos e padrões.</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Ferramentas e técnicas de levantamento de requisitos. Brainstorm, elaborando entrevistas, questionários.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b> Elaboração prática de entrevistas e questionários. Simulação de uma entrevista. Estudo de caso de uso. Elaboração de relatórios. <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	<p>04/09 a 15/09</p>

<p>Identificar técnicas de modelagem de sistemas.</p> <p>Coletar requisitos de usuários e sistemas.</p>	<p>Especificação de requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princípios;</li> <li>• requisitos funcionais e não funcionais;</li> <li>• requisitos de usuário e sistema;</li> <li>• técnicas para levantamento de requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brainstorm, entrevista, questionários, observação, análise de texto, aprendizagem com o usuário e reutilização de requisitos;</li> </ul> </li> <li>• prototipação; modelos e padrões.</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Análise de texto. Aprendizagem com o usuário.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b> Estudo de caso de uso. Elaboração de relatórios. <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	<p>18/09 a 29/09</p>
<p>Identificar técnicas de modelagem de sistemas.</p> <p>Coletar requisitos de usuários e sistemas.</p> <p>Modelar sistemas de acordo com as especificações.</p>	<p>Modelagem e arquitetura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceitos;</li> <li>• modelagem de contexto;</li> <li>• modelagem de comportamento.</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Definições de modelagem e arquitetura de sistemas. Modelagem de contexto e digrama de contexto.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b> Aula expositiva. Estudo de caso de uso. Construção de diagrama de contexto. <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	<p>02/10 a 13/10</p>
<p>Identificar técnicas de modelagem de sistemas.</p> <p>Coletar requisitos de usuários e sistemas.</p> <p>Modelar sistemas de acordo com as especificações.</p>	<p>Modelagem e arquitetura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceitos;</li> <li>• modelagem de contexto;</li> <li>• modelagem de comportamento.</li> </ul> <p>Fluxo de dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• processo;</li> <li>• fluxo de informação;</li> <li>• transformações e transações;</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b> Modelagem de comportamento e diagrama de comportamento.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b> Construção de diagrama de contexto e de comportamento. <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	<p>16/10 a 27/10</p>

<p>Identificar técnicas de modelagem de sistemas.</p> <p>Modelar sistemas de acordo com as especificações.</p>	<p>Diagrama de Fluxo de Dados</p> <p>Dicionário de Dados</p> <p>Diagrama de Estado e Contexto</p> <p>Conceitos básicos de modelagem de objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• classificação, generalização, agregação e associação</li> </ul>	<p><b>Conteúdo:</b>  Definições de Fluxo de dados.  Diagrama de Fluxo de dados.  Dicionário de dados.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b>  Estudo dirigido sobre fluxo de dados e construção do diagrama de fluxo de dados.  Elaboração do dicionário de dados.  <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	<p>30/10 a 10/11</p>
<p>Identificar técnicas de modelagem de sistemas.</p> <p>Modelar sistemas de acordo com as especificações.</p>	<p>Dicionário de Dados</p> <p>Diagrama de Estado e Contexto</p> <p>Modelagem de Processos</p> <p>Conceitos básicos de modelagem de objetos: classificação, generalização, agregação e associação</p> <p>Conceitos de UML</p>	<p><b>Conteúdo:</b>  Definições de diagramas de estado e contexto.  Definições de Fluxo de dados.  Diagrama de Fluxo de dados.  Dicionário de dados.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b>  Aula expositiva sobre o conteúdo.  Estudo dirigido com o desenvolvimento do diagrama de estado e contexto.  <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	<p>13/11 a 24/11</p>
<p>Modelar sistemas de acordo com as especificações.</p>	<p>Dicionário de Dados</p> <p>Diagrama de Estado e Contexto</p> <p>Modelagem de Processos</p> <p>Conceitos básicos de modelagem de objetos: classificação, generalização, agregação e associação</p> <p>Conceitos de UML</p>	<p><b>Conteúdo:</b>  Introdução à análise orientada à objetos  Conceitos de UML  Apresentação de seminário.</p> <p><b>Procedimentos didáticos:</b>  Estudo dirigido com caso de uso.  <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.</p>	<p>27/11 a 08/12</p>



Modelar sistemas de acordo com as especificações.	Dicionário de Dados Diagrama de Estado e Contexto Modelagem de Processos Conceitos básicos de modelagem de objetos: classificação, generalização, agregação e associação Conceitos de UML	<b>Conteúdo:</b> Introdução à análise orientada à objetos Conceitos de UML Apresentação de seminário. <b>Procedimentos didáticos:</b> Estudo dirigido com caso de uso. <i>Recuperação</i> contínua sempre será realizada quando necessário.	11/12 a 18/12
---	---	---	---------------

#### IV - Plano de Avaliação de Competências

Competência	Instrumentos e Procedimentos de Avaliação	Critérios de Desempenho	Evidências de Desempenho
Contextualizar e aplicar técnicas de modelagem de dados para desenvolvimento de projetos de sistemas.	Prova Dissertativa Prova Prática Estudo de Caso Trabalho Dissertativo Trabalho Prático Debates em Grupo	<b>Habilidades:</b> Trabalho em Equipe  <b>Comportamentos:</b> Disciplina Interesse Organização  <b>Conhecimentos:</b> Construção de Conceito	Capacidade de Identificar oportunidades. Capacidade de desenvolver produtos ou serviços inovadores

**V – Plano de atividades docentes\***

<b>Atividades Previstas</b>	<b>Projetos e Ações voltados à redução da Evasão Escolar</b>	<b>Atendimento a alunos por meio de ações e/ou projetos voltados à superação de defasagens de aprendizado ou em processo de Progressão Parcial</b>	<b>Preparo e correção de avaliações</b>	<b>Preparo de material didático</b>	<b>Participação em reuniões com Coordenador de Curso e/ou previstas em Calendário Escolar</b>
<b>Julho</b>	Organização das palestras com ex-alunos, recepção aos alunos	Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Reunião Didático Pedagógica, planejamento e reunião de área.
<b>Agosto</b>		Levantamento das lacunas de aprendizagem e organização de recuperação contínua dessas lacunas	Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Reunião de curso
<b>Setembro</b>			Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Conselho de classe intermediário
<b>Outubro</b>			Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	
<b>Novembro</b>			Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Reunião Didático Pedagógica Letiva Reunião de Curso
<b>Dezembro</b>			Organização e correção do Projeto desenvolvido nas aulas	Organização de material de apoio para as lacunas de aprendizagem	Conselho de classe final

## **VI – Material de Apoio Didático para Aluno (inclusive bibliografia)**

TONSIG, Sergio Luiz. Engenharia de Software: Análise e Projeto de Sistema. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

DENNIS, Alan; WIXOM, Barbara. Análise e projeto de sistemas, 2ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SILVA, Nelson Peres da. Projeto e Desenvolvimento de Sistemas, 9ª edição – São Paulo: Editora Érica, 1998.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Análise Relacional de Sistemas, 2ª edição – São Paulo: Editora Érica, 2001.

## **VII – Propostas de Integração e/ou Interdisciplinares e/ou Atividades Extra**

- 25/11/2017 Mostra de projetos de Alunos (TCCs) – Projeto Escola Aberta

- Integração com o componente curricular de AS (desenvolvimento de documentação de projeto e apresentação de projeto em seminário), aplicando no uso de texto no aplicativo Microsoft Word e Power Point.

## **VIII – Estratégias de Recuperação Contínua (para alunos com baixo rendimento/dificuldades de aprendizagem)**

Os discentes com aproveitamento insatisfatório constituir-se-ão de atividades, recursos e metodologias diferenciadas e individualizadas com a finalidade de eliminar e/ou reduzir a deficiência de aprendizagem que inviabilizou o desenvolvimento das competências visadas neste componente curricular.

Para isso, serão realizadas:

- Revisão dos conteúdos ministrados, utilizando-se de situações motivadoras, associadas a experiências reais produtivas e gratificantes, de preferência que fazem parte do cotidiano do discente, possibilitando-lhe um maior entusiasmo no processo sistemático da construção do conhecimento.
- Reutilização de critérios diferenciados de avaliação que possibilitem verificar em que medida as estratégias de recuperação adotadas pelo docente tiveram êxito, a partir das competências e habilidades evidenciadas pelo discente a partir de então.

## **IX – Identificação:**

Nome do Professor: Maria Célia Barbosa

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/2017

**X – Parecer do Coordenador de Curso:**

*O Plano de Trabalho Docente está de acordo com o Plano de Curso definido para esse Componente Curricular, pois planeja as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades. Avalia as fontes de recursos necessários para o desenvolvimento dos projetos e avalia também a execução e os resultados obtidos de forma quantitativa e qualitativa.*

Nome do coordenador (a): Priscila Aparecida Arthur

Data: \_\_/\_\_/2017

---

**Priscila Aparecida Arthur**  
**RG 41.522.405-6**  
**Coordenadora do Curso de Informática**

---

Data e ciência do Coordenador Pedagógico

**XI – Replanejamento**