

Módulo: ESPECÍFICO II			
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Informática para Internet			
<b>Unidade Curricular:</b> Desenvolvimento de APIs			
<b>Carga Horária:</b> 60h			
<b>Função</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>F.2: Desenvolver sistemas para internet, de acordo com metodologia e padrões de qualidade, usabilidade, interatividade, robustez, acessibilidade e segurança da informação.</li> </ul>			
<b>Objetivo Geral:</b> Propiciar o desenvolvimento de capacidades básicas socioemocionais requeridas para o desenvolvimento de sistemas em arquitetura de serviços com aplicação de boas práticas de programação			
CONTEÚDOS FORMATIVOS			
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
Integrar interfaces com a arquitetura server-side.	Desenvolvendo padrões e protocolos que permitem comunicação client-side e server-side.	Considerar o escopo do projeto na escola dos protocolos de comunicação de sistemas web	1 AUTOGESTÃO 1.1 Concentração  2 LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO PARA APIS 2.1 Técnicas de formato de comunicação 2.1.1 JSON 2.1.2 XML 2.1.3 Formatos e requisição 2.2 Tratamento de exceções 2.3 Status de respostas 2.4 Frameworks 2.5 Técnicas de programação e controle 2.6 Documentação do sistema 2.7 Técnicas de depuração 2.8 Funcionalidades para APIs  3 PADRÃO MODEL VIEW CONTROL (MVC) 3.1 Organização de arquitetura de sistemas  4 MÉTODOS DE REQUISIÇÃO HTTP 4.1 Delete 4.2 Patch 4.3 Post 4.4 Put 4.5 Get  5 INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO DE APLICATIVOS (API) 5.1 Boas práticas em Segurança da in-
Integrar interfaces com a arquitetura server-side.	Desenvolvendo padrões e protocolos que permitem comunicação client-side e server-side.	Aplicar as boas práticas dos padrões de protocolos de comunicação em sistemas web	
Integrar interfaces com a arquitetura server-side.	Seguindo regras da segurança da informação e tratamento de dados	Aplicar boas práticas de segurança na comunicação entre os sistemas web	
Integrar interfaces com a arquitetura server-side.	Garantindo o tratamento das requisições e retornos do servidor	Aplicar técnicas para garantir o tratamento das requisições de sistemas web	
Integrar interfaces com a arquitetura server-side.	Considerando as especificações do escopo do projeto	Aplicar técnicas de levantamento de requisitos	
Integrar interfaces com a arquitetura server-side.	Considerando as especificações do escopo do projeto	Correlacionar as demandas do cliente	
Integrar interfaces	Considerando as es-	Seguir as	

com a arquitetura server-side.	pecificações dos serviços requeridos pela integração	especificações e recomendações para integração dos sistemas web	formação <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.1 Backup</li> <li>5.1.2 Criptografia</li> <li>5.1.3 Auditoria</li> <li>5.1.4 Controle de acesso</li> <li>5.2 Pilares da Segurança da informação               <ul style="list-style-type: none"> <li>5.2.1Confidencialidade</li> <li>5.2.2 Disponibilidade</li> <li>5.2.3 Integridade</li> </ul> </li> <li>5.3 Metodologias ágeis para desenvolvimento de APIs</li> <li>5.4 Protocolo de comunicação</li> <li>5.5 Aplicação</li> <li>5.6 Formatos</li> <li>5.7 Definição</li> </ul>
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizar novos fatos, ideias e opiniões diferentes para resolução de problemas pertinentes as atividades sob a sua responsabilidade</li> <li>• Fundamentar escolhas e decisões no exame de fatos, contextos, possibilidades, desafios e problemáticas de diferentes naturezas à luz de referenciais técnicos, legais, normativos e institucionais</li> </ul>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de informática</li> <li>• Sala de aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• AVA com recursos de interatividade</li> </ul>	
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia</li> <li>• Computador com a configuração adequada para a execução das atividades e acesso à internet</li> <li>• IDE para desenvolvimento de sistemas</li> <li>• Pacote de aplicativos de escritório</li> <li>• Sistemas operacionais</li> </ul>	
<b>Recursos didáticos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livros, apostilas e revistas especializadas</li> <li>• Manuais, normas e catálogos técnicos</li> </ul>	
<b>Observações/recomendações</b>		<p>Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular</p>	

Módulo: ESPECÍFICO II			
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Informática para Internet			
<b>Unidade Curricular:</b> Projeto de Back-End			
<b>Carga Horária:</b> 136h			
<b>Função</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>F.2: Desenvolver sistemas para internet, de acordo com metodologia e padrões de qualidade, usabilidade, interatividade, robustez, acessibilidade e segurança da informação.</li> </ul>			
<b>Objetivo Geral:</b> Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais para o desenvolvimento de projetos de Back-End			
CONTEÚDOS FORMATIVOS			
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
Implantar sistemas para internet	Considerando plano de implantação do sistema (cronograma de implantação)	Elaborar plano de implantação de sistemas para web	1 COMUNICAÇÃO NÃO VIOLENTA NOS AMBIENTES DE TRABALHO 1.1 Estratégias 1.2 Desafios
Implantar sistemas para internet	Considerando plano de implantação do sistema (cronograma de implantação)	Executar planos de implantação de sistemas para web	2 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS 2.1 Validação de Resultados 2.2 Testagem de Hipóteses 2.3 Proposição de hipóteses
Implantar sistemas para internet	Considerando as especificações na configuração e parametrização do sistema	Aplicar as configurações e parametrizações do sistema para web	3 RELAÇÕES INSTITUCIONAIS VERTICAIS E HORIZONTAIS 3.1 Relação com subordinados 3.2 Relação com clientes internos e externos
Implantar sistemas para internet	Considerando as especificações na configuração e parametrização do sistema	Definir as configurações e parametrizações do sistema para web	4 DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS
Implantar sistemas para internet	Considerando aspectos de segurança da informação da infraestrutura onde os sistemas serão implantados	Aplicar boas práticas de segurança da informação na infraestrutura dos ambientes.	5 PLANOS DE TESTES 5.1 Utilização 5.1.1 Relatórios 5.2 Elaboração 5.2.1 Relatórios 5.2.2 Atribuições 5.2.3 Composição
Implantar sistemas para internet	Considerando os procedimentos técnicos para a documentação da implantação do sistema	Documentar o processo de implantação de sistema para web	6 FRAMEWORKS 7 VERSIONAMENTO 7.1 Técnicas de versionamento
Implantar sistemas para internet			8 ARQUITETURAS DE BACK-END 8.1 MVC 8.2 REST 9 METODOLOGIAS ÁGEIS

	ma		9.1 Kanban 9.2 Técnicas de priorização
Implantar sistemas para internet	Seguindo procedimentos de implantação de sistemas (compatibilidade, instalação, conversão e migração de dados)	Aplicar boas práticas de implantação de sistemas para web, considerando o escopo do projeto	
Implantar sistemas para internet	Considerando as especificações do ambiente de produção na validação da implantação do sistema	Validar sistema para web em ambiente de produção	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular na equipe e ou colegas de trabalho, comportamentos que considerem os novos fatos, ideias e opiniões diferentes para resolução de problemas inerentes às atividades sob sua responsabilidade</li> <li>• Reconhecer as exigências requeridas para a resolução de um problema ou necessidade ou para se implantar uma melhoria no seu campo de trabalho</li> <li>• Motivar seus pares para a amabilidade nas relações profissionais, por meio da prática do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da modéstia e da gratidão</li> </ul>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de informática</li> <li>• Sala de aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• AVA com recursos de interatividade</li> </ul>	
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia</li> <li>• Computador com a configuração adequada para a execução das atividades e acesso à internet</li> <li>• Dispositivos móveis</li> <li>• IDE para desenvolvimento de sistemas</li> <li>• IDE para desenvolvimento de testes</li> <li>• Sistema de gerenciamento de banco de dados</li> <li>• Pacote de aplicativos de escritório</li> <li>• Sistemas operacionais</li> </ul>	
<b>Recursos didáticos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livros, apostilas e revistas especializadas</li> <li>• Internet</li> <li>• Manuais, normas e catálogos técnicos</li> </ul>	
<b>Observações/recomendações</b>		Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e	

6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicados as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular

### Módulo: PRÉ-PROJETO

**Perfil Profissional:** Técnico em Informática para Internet

**Unidade Curricular:** Desenvolvimento de Projeto

**Carga Horária:** 100h

#### Função

- F.1: Produzir Interfaces para internet, de acordo com metodologia e padrões de qualidade, usabilidade, interatividade, robustez, acessibilidade e segurança da informação.
- F.2: Desenvolver sistemas para internet, de acordo com metodologia e padrões de qualidade, usabilidade, interatividade, robustez, acessibilidade e segurança da informação.

**Objetivo Geral:** Desenvolver projetos de pesquisa voltados para a mobilização e articulação, de forma integrada aos fundamentos técnicos e científicos e capacidades técnicas, organizativas, sociais e metodológicas desenvolvidas para atuação como técnico em Informática para Internet.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar plano de implantação de sistemas para web</li> <li>• Aplicar as configurações e parametrizações do sistema para web</li> <li>• Definir as configurações e parametrizações do sistema para web</li> <li>• Aplicar boas práticas de segurança da informação na infraestrutura dos ambientes.</li> <li>• Documentar o processo de implantação de sistema para web</li> <li>• Aplicar boas práticas de implantação de sistemas para web, considerando o escopo do projeto</li> <li>• Validar sistema para web em ambiente de produção</li> </ul>	<p><b>Pré-projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboração de cronograma de desenvolvimento</li> <li>- Definição da justificativa</li> <li>- Definição da metodologia</li> </ul> <p><b>Planejamento do projeto de pesquisa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Previsão de recursos</li> <li>- Coleta de dados</li> <li>- Análise de dados</li> </ul> <p><b>Elaboração do estudo de caso</b></p> <p><b>Desenvolvimento do projeto de pesquisa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Execução</li> <li>-Sistematização dos resultados</li> <li>- Conclusão</li> </ul> <p><b>Elaboração de documentação técnica do projeto de pesquisa</b></p> <p><b>Apresentação do projeto de pesquisa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de apresentação</li> <li>- Critérios de Avaliação do projeto de pesquisa</li> </ul> <p><b>Ética</b></p>

- O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos - Plágio
- Direitos Autorais
- Virtudes profissionais: conceitos e valor**
- Responsabilidade
- Iniciativa
- Honestidade
- Sigilo
- Prudência
- Perseverança
- Imparcialidade
- Trabalho e profissionalismo**
- Administração do tempo
- Autonomia e iniciativa
- Inovação, flexibilidade e tecnologia
- Diretrizes empresariais**
- Missão
- Visão
- Política da Qualidade
- Desenvolvimento profissional**
- Planejamento Profissional (ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional);
- Empregabilidade
- Autoempreendedorismo**
- Características empreendedoras
- Atitudes empreendedoras
- Autorresponsabilidade e empreendedorismo
- A construção da missão pessoal
- Valores do empreendedor: Persistência e Comprometimento
- Persuasão e rede de contatos
- Independência e autoconfiança
- Cooperação como ferramenta de desenvolvimento
- Visão Sistêmica**
- Conceito
- Microcosmo e macrocosmo – Pensamento sistêmico
- Estrutura organizacional**
- Formal e informal
- Funções e responsabilidades
- Organização das funções
- Informações e recursos
- Sistema de comunicação
- Planejamento Estratégico**
- Conceitos; Relações com o mercado.

### Capacidades Socioemocionais

- Estimular na equipe e ou colegas de trabalho, comportamentos que considerem os novos fatos, ideias e opiniões diferentes para resolução de problemas inerentes às atividades sob sua responsabilidade
- Reconhecer as exigências requeridas para a resolução de um problema ou necessidade ou para se implantar uma melhoria no seu campo de trabalho
- Motivar seus pares para a amabilidade nas relações profissionais, por meio da prática do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da modéstia e da gratidão

<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de informática</li> <li>• Sala de aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• AVA com recursos de interatividade</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia</li> <li>• Computador com a configuração adequada para a execução das atividades e acesso à internet</li> <li>• Dispositivos móveis</li> <li>• IDE para desenvolvimento de sistemas</li> <li>• IDE para desenvolvimento de testes</li> <li>• Sistema de gerenciamento de banco de dados</li> <li>• Pacote de aplicativos de escritório</li> <li>• Sistemas operacionais</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Módulo: PROJETO FINAL</b>
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Informática para Internet
<b>Unidade Curricular:</b> Projeto de Pesquisa e Inovação
<b>Carga Horária:</b> 100h
<b>Função</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F.1: Produzir Interfaces para internet, de acordo com metodologia e padrões de qualidade, usabilidade, interatividade, robustez, acessibilidade e segurança da informação.</li> <li>• F.2: Desenvolver sistemas para internet, de acordo com metodologia e padrões de qualidade, usabilidade, interatividade, robustez, acessibilidade e segurança da informação.</li> </ul>
<b>Objetivo Geral:</b> Executar projetos de pesquisa voltados para a mobilização e articulação, de forma integrada aos fundamentos técnicos e científicos e capacidades técnicas, organizativas, sociais e metodológicas desenvolvidas para atuação como técnico em Informática para Internet.
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar plano de implantação de sistemas para web</li> <li>• Aplicar as configurações e parametrizações do sistema para web</li> <li>• Definir as configurações e parametrizações do sistema para web</li> <li>• Aplicar boas práticas de segurança da informação na infraestrutura dos ambientes.</li> <li>• Documentar o processo de implantação de sistema para web</li> <li>• Aplicar boas práticas de implantação de sistemas para web, considerando o escopo do projeto</li> <li>• Validar sistema para web em ambiente de produção</li> </ul> <p>1.</p>	<p><b>Projeto Final</b>  <b>Desing Thinking</b>          -Brainstorming          -Mapas mentais          -Formuação de questões  <b>Prototipagem</b>          -Criação protótipo(sujo)          -Testes          -Melhorias          -Avaliação          -Protótipo Final  <b>Canvas</b>          -Conceito          -Uso  <b>Etapas para desenvolver Canvas</b>          -Proposta de Valor          -Segmento de clientes          -Canaís          -Relacionamento com clientes          -Atividades-Chaves          -Recursos Principais          -Parcerias Principais          -Fontes de Receitas          -Sistematização dos resultados  <b>Vídeo Pitch</b>          - Oportunidade          - Mercado de Atuação          - Solução          - Diferenciais          - Custos</p>
Capacidades Socioemocionais	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimular na equipe e ou colegas de trabalho, comportamentos que considerem os novos fatos, ideias e opiniões diferentes para resolução de problemas inerentes às atividades sob sua responsabilidade</li> <li>• Reconhecer as exigências requeridas para a resolução de um problema ou necessidade ou para se implantar uma melhoria no seu campo de trabalho</li> <li>• Motivar seus pares para a amabilidade nas relações profissionais, por meio da prática do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da modéstia e da gratidão</li> </ul>	
Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais	
Ambientes Pedagógicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de informática</li> <li>• Sala de aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• AVA com recursos de interatividade</li> </ul>
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia</li> <li>• Computador com a configuração adequada para a execução das atividades e acesso à internet</li> <li>• Dispositivos móveis</li> <li>• IDE para desenvolvimento de sistemas</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IDE para desenvolvimento de testes</li> <li>• Sistema de gerenciamento de banco de dados</li> <li>• Pacote de aplicativos de escritório</li> <li>• Sistemas operacionais</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<p>Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</p>