

**DEPARTAMENTO DE ENSINO  
COORDENAÇÃO DO CURSO: LICENCIATURA EM FÍSICA  
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: Informática Aplicada ao Ensino de Física		
Código:		
Carga Horária Total:	40	CH Teórica: 20      CH Prática: -
CH - Prática como Componente Curricular do ensino: 20		
Número de Créditos:	2	
Pré-requisito:	Nenhum	
Co-requisito:	Nenhum	
Semestre:	5º	
Nível:	Superior	
<b>EMENTA</b>		
Noções de software e sistema operacional. Estudo de ferramentas básicas para atividades em computadores: utilização de softwares específicos, edição de texto e planilhas, Noções gerais sobre informática educativa, enfocando o processo de ensino-aprendizagem mediado pelo Computador, uso do Latex.		
<b>OBJETIVOS</b>		
Entender os conceitos básicos da computação, de modo a usar o computador e a informática como ferramentas necessárias às diversas tarefas cotidianas no exercício da profissão, de forma que este conhecimento auxilio no ensino de Física na sala de aula.		
<b>PROGRAMA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noções de software livre aplicados a física.</li> <li>2. Sistema operacional: Windows e Linux, operações com pastas e arquivos, configuração de área de trabalho, utilização de aplicativos.</li> <li>3. Editor de texto e planilhas: formatação de fontes, tabelas, ilustrações, uso de referência, quebra de página e seção, revisão de texto, uso de equações, aplicação de fórmulas, geração de gráficos.</li> <li>4. Uso do Latex como ferramentas e recursos de textos científicos</li> <li>5. Informática educativa: uso do computador como recurso didático e educação à distância</li> <li>6. Objetos de aprendizagem: introdução a objetos de aprendizagem, criação e classificação de objetos de aprendizagem para o ensino de física.</li> <li>7. O uso de ferramentas digitais on line aplicados a física</li> </ol>		

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>As estratégias didáticas utilizadas para o alcance do objetivo elencado serão: aula expositiva dialogada; ensino a utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação(TIDICs) com o uso de aplicativos e software livres e ferramentas digitais on line ( Trello,Kahoot, Pickers , Edpuzers e outros),aplicação de tecnologia e programas específicos(Algodo, Modellus, Geogebra,Tracker); uso de objetos de aprendizagem e simulações com ferramentas digitais on line ( PHET, RIVED); estudos de casos práticos como a elaboração de materiais adptados ao ensino inclusivo e também o uso da metodologia do ensino de libras; O uso de jogos educativos na educação dos surdos; solução de problemas; estudo do meio; estudos de casos práticos, trabalhos individuais e em grupo e seminário.</p> <p>A carga horária referente a Prática como Componente Curricularque refletirá tanto os saberes didático-pedagógicos quanto saberes do conhecimento, vinculados à área específica da Informática, será desenvolvida por meio das seguintes estratégias didáticas: ; seminários; aulas ministradas pelos estudantes; apresentação de estudo de caso; elaboração de vídeos; elaboração de planos de aula e projetos de intervenção e confecção de aplicativos.</p> <p>Além disso, poderá ser disposta como metodologia de ensino a utilização (integral ou parcial) de Ambientes Virtuais de Aprendizagem - AVA nesta disciplina, a exemplo da Plataforma de Educação a Distância do IFCE com o uso do Moodle utilizando recurso de chats, fórum, questionário e textos didáticos.</p>
<b>RECURSOS</b>
Datashow, Lousa, pincel, apagador, Notebook e Laboratório de Informática, smartphones, lousas digitais, plataforma virtual de aprendizagem.
<b>AVALIAÇÃO</b>
A avaliação será realizada através de provas e resolução de listas de exercícios. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TAJRA, Sanmya Feitosa. <b>Informática na educação:</b> novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9. ed. Rev., atual. e ampliada. São Paulo, SP: Érica, 2001. 224 p.</li> <li>2. SILVA, Robson Santos da. <b>Objetos de aprendizagem para educação a distância.</b> São Paulo, SP: Novatec, 2011. 142 p.</li> <li>3. MARCULA, Marcelo. <b>Informática:</b> conceitos e aplicações. 3. ed. São Paulo, SP: Érica, 2011. 406 p.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

1. ABDALLA, Samuel Liló. **Informática para concursos públicos**. São Paulo, SP: Saraiva, 2012. 411 p.
2. MUNHOZ, Antonio Siemsen. **Objetos de aprendizagem**: Intersaberes. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582126608>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
3. BELMIRO, N. João (org.). **Informática aplicada**: Pearson. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788543005454>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
4. MAKRON. **Microsoft Word 2002: passo a passo Lite**: Pearson. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614023>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
5. MILTON, Michael. **Use a cabeça! Excel**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. 403 p.
6. MAKRON. **Microsoft PowerPoint 2002: passo a passo Lite**: Pearson. 242 p. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788534614078>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

Coordenador do Curso \_\_\_\_\_

Setor Pedagógico \_\_\_\_\_