

Curso de Graduação (Bacharelado):	Engenharia de Software – Modalidade EAD
Disciplina:	Fundamentos de Infraestrutura de Tecnologia da Informação
Carga horária total:	52 horas

EMENTA

Arquitetura e organização de computadores: Função e Estrutura de um computador, História do computador, Microcontrolador vs. Microprocessador, Ciclo de Instrução, Barramento do Sistema, Dispositivos de Entrada e Saída, Memória Principal, Memória Cache, Memória Secundária, RAID, Suporte ao Sistema Operacional. Sistemas Operacionais: conceito e definição, classificação dos Sistemas Operacionais, Estrutura do Sistema Operacional, Conceito de Concorrência, Gerência de Processos, Gerência de Processador, Gerência de Memória; Redes de computadores: protocolo da Internet, Os protocolos IPv4 e IPv6, Os protocolos TCP e UDP, Redes Locais, Conexões Físicas. Protocolos de Aplicação: DNS, SMTP, TELNET, HTTP e SNMP e MIB; Roteamento e Encaminhamento. Segurança: Firewall, IPS e VPN.

HABILIDADES

- Diferenciar as arquiteturas computacionais e suas aplicações;
- Definir e escolher qual sistema operacional utilizar em um projeto de software
- Avaliar uma rede de computadores, em função de suas características, buscando a otimização de um projeto de software

COMPETÊNCIAS

- Conhecer as diferentes arquiteturas de computadores e seus componentes buscando a otimização dos sistemas de software
- Compreender o funcionamento dos Sistemas Operacionais e qual sua importância para o correto funcionamento dos softwares de alto nível
- Conhecer o funcionamento básico de uma rede de computadores e sua relação com os sistemas de software.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Aulas expositivas ao vivo online.
- Esclarecimento de dúvidas e realização de discussões via tutoria no AVA com o professor da disciplina.
- Material disponibilizado na Rota de Aprendizagem.
- Indicação de referências (bibliográficas e audiovisuais) para ampliação do conhecimento.
- Uso de ambientes virtuais específicos para simulação.

SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO

- A avaliação será realizada com base nos objetivos propostos, levando-se em conta:
- Realização de atividade pedagógica on-line (APOL).
 - Uma prova objetiva, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), realizada no polo de apoio presencial.
 - Uma prova discursiva, realizada no polo de apoio presencial.
 - Relatórios de atividades práticas realizadas com o material disponibilizado pela UNINTER.

BIBLIOGRAFIAS

Bibliografia Básica
<ul style="list-style-type: none"> – STALLINGS, W. Arquitetura e organização de computadores. 10ª ed. São Paulo: Pearson, 2017 (BVP) – TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 4ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016 (BVP) – TANENBAUM, A. S. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011 (BVP)
Bibliografia Complementar
<ul style="list-style-type: none"> – TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013 (BVP) – WEBER, R. F. Fundamentos de arquitetura de computadores. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012 (BVMB) – DEITEL, H. M. Sistemas operacionais. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. (BVP) – KUROSE, J. F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 6ª ed. São Paulo: Pearson, 2013 (BVP) – STALLINGS, William. Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2015 (BVP)

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Carga horária	Conteúdos	Encaminhamento Metodológico	Instrumentos de apoio
9	<ul style="list-style-type: none"> – Função e Estrutura de um computador – História do computador – Microcontrolador vs. Microprocessador – Ciclo de Instrução – Barramento do Sistema 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Dispositivos de Entrada e Saída – Memória Principal – Memória Cache – Memória Secundária, RAID – Suporte ao Sistema Operacional 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Conceito e definição – Classificação dos Sistemas Operacionais – Estrutura do Sistema Operacional – Conceito de Concorrência 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Gerência de Processos – Gerencia de Processador – Gerencia de Memória 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Protocolo da Internet, – Os protocolos IPv4 e IPv6 – Os protocolos TCP e UDP – Redes Locais, 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.

8	<ul style="list-style-type: none"> – Conexões Físicas – Protocolos de Aplicação: DNS, SMTP, TELNET, HTTP e SNMP e MIB – Roteamento e Encaminhamento – Segurança: Firewall, IPS e VPN. 	AVA UNIVIRTUS	Microcomputador. Livro texto e material de apoio disponibilizado online.
*	Avaliação Pedagógica on Line – APOL	Avaliação Individual	AVA - UNIVIRTUS
*	Atividades Práticas	Avaliação Individual	Realizadas durante o período da disciplina com o material disponibilizado pela UNINTER.
1	Avaliação Objetiva	Avaliação Individual	AVA – UNIVIRTUS. A ser realizada no Polo.
2	Avaliação Discursiva	Avaliação Individual	Impressa ou online a ser realizada no Polo.

* O aluno pode dispor do tempo que precisar para fazer a atividade sempre que entregar dentro do prazo determinado para entrega do trabalho ou realização da prova.

AVALIAÇÃO

Procedimentos	Critérios
APOL	As atividades pedagógicas online APOL serão compostas por 10 questões de múltipla escolha valendo um total de 100 pontos. As mesmas estarão disponíveis por um período previamente indicado para realização. Após esse período não será mais possível realizar a atividade. A média das APOL gerará no sistema a nota N3. Escala 0-100
Prova Objetiva	A prova objetiva será composta por 10 questões de múltipla escolha valendo 10 pontos cada questão, totalizando 100 pontos. A mesma será realizada online no Polo em dia e hora previamente marcada pelo aluno dentro da semana de provas. A prova objetiva gerará no sistema a nota N1. Escala 0-100
Atividades Práticas	As atividades práticas de laboratório serão avaliativas, podendo incluir uma entrega única de relatório dentro do prazo indicado no AVA. A nota será equivalente à média das notas de todas as atividades. Os relatórios deverão ser entregues em formato ABNT. Não serão aceitos relatórios fora do prazo. Escala 0-100
Prova Discursiva	A prova discursiva será composta por 4 questões valendo 25 pontos cada questão, totalizando 100 pontos. A mesma será realizada no Polo em dia e hora previamente marcada pelo aluno dentro da semana de provas. A prova poderá ser online ou impressa. Escala 0-100
Composição da nota	<p>Para a aprovação da disciplina o aluno deverá atingir uma nota de 7 pontos na escala 0-10.</p> <p>As avaliações objetivas têm um peso total de 60% divididos em:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 APOLs com peso individual de 15% e total de 30%; – 1 Prova Objetiva (PO) com peso de 30%; <p>As avaliações discursivas têm um peso total de 40% divididos em:</p>

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">– 1 Atividade Prática (AP) com peso de 30%;– 1 Prova Discursiva (PD) com peso de 10%. |
|--|--|

A soma dos pesos das avaliações objetivas e discursivas será de 100%. A nota final será divulgada na escala de 0-10.