

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

**PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO
UNIVERSITÁRIO**

**COORDENADORIA DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

**GUIA PARA ELABORAÇÃO DO
PLANO DE ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA CONTINUADA**

2012

Sumário

Introdução.....	3
1. O Plano de Atualização Tecnológica Continuada - PATC.....	3
1.1 O PATC Manutenção.....	3
1.2 O PATC Projeto.....	3
1.3 Atribuições e responsabilidades dos Órgãos envolvidos.....	4
1.4 Abrangência.....	5
2. PATC Manutenção.....	6
2.1 O Processo PATC Manutenção.....	6
2.2 Orientações gerais para o planejamento do PATC Manutenção.....	7
2.2.1 O que é permitido solicitar.....	8
2.2.2 O que não é permitido solicitar.....	9
2.2.3 Produtos com especificações e estimativas de preços padronizados.....	10
2.3 Documento do PATC 2012 - Manutenção.....	15
2.4 Documento do PATC 2012 – Manutenção – Repriorização.....	23
3. PATC Projeto.....	24
3.1 O Processo PATC Projeto.....	24
3.2 Orientações gerais para o PATC Projeto.....	24
3.3 Documento do PATC 2012 - Projeto.....	25
4. Procedimentos para Disponibilização de Equipamentos.....	28

Introdução

O Guia para Elaboração do Plano de Atualização Tecnológica Continuada está estruturado em três partes. A primeira parte apresenta os tipos de planos, os Órgãos envolvidos, suas atribuições e responsabilidades. A segunda parte apresenta as macro atividades do processo do PATC Manutenção, as orientações gerais para seu planejamento, relaciona o que pode ou não ser solicitado, disponibiliza lista de produtos com especificações técnicas e preços padronizados e o Documento do PATC Manutenção com orientações para preenchimento. E por fim, a última parte aborda as macro atividades do processo do PATC Projeto, as orientações gerais para seu planejamento e o documento do PATC Projeto.

1. O Plano de Atualização Tecnológica Continuada - PATC

O Plano de Atualização Tecnológica Continuada visa atender demandas por **atualizações**, **crescimento** ou **novas necessidades** de investimento em TIC. Há dois tipos de Planos: Manutenção e Projeto, com objetivos distintos.

1.1 O PATC Manutenção

Tem característica de manutenção e trata de situações de obsolescência, vencimento de garantia, risco de parada, melhoria, crescimento e/ou expansão de um serviço existente, e portanto trata da renovação do parque de TIC.

As análises dessas demandas serão baseadas no parque existente nos Órgãos, considerando: tamanho, criticidade dos serviços etc.

1.2 O PATC Projeto

Tem característica de criação de produtos ou serviços novos ou diferentes dos atuais.

Trata de modernizações que exigem investimentos mais altos, adoção de novas tecnologias, novas necessidades ou novos requisitos.



1.3 Atribuições e responsabilidades dos Órgãos envolvidos

ConTIC

Aprovar planos corporativos anuais e plurianuais de atividades e de investimentos em TIC no âmbito da Universidade.

CTIC

Responder pela implementação das ações aprovadas para os planos corporativos anuais e plurianuais de atividades e de investimentos em TIC.

Promover a evolução continuada dos recursos corporativos de hardware e software em TIC da Universidade.

AEPLAN

É responsável pela liberação e acompanhamento da utilização dos recursos.

CEMEQ

É responsável pela elaboração e gestão dos editais de registro de ata de preços para os itens de TIC cuja demanda, consolidada entre todos os Órgãos, justifique a adoção desta forma de aquisição.

Órgãos

Planejar, acompanhar e viabilizar os investimentos tecnológicos alinhados aos objetivos estratégicos.

1.4 Abrangência

Órgãos da PRDU

Agência de Formação Profissional da Unicamp - AFPU

Auditoria Unicamp - AUDINT

Centro de Computação / Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação - CCUEC/CTIC

Centro de Saúde da Comunidade - CECOM

Centro de Manutenção de Equipamentos - CEMEQ

Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO

Diretoria Geral da Administração - DGA

Diretoria Geral de Recursos Humanos - DGRH

Planta Física de Limeira - PFL

Prefeitura da Unicamp

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário - PRDU

Órgãos da Saúde

Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher - CAISM

Centro de Diagnóstico de Doenças do Aparelho Digestivo - Gastrocentro

Centro de Hematologia e Hemoterapia - Hemocentro

Hospital de Clínicas - HC

Outros Órgãos

Arquivo Central do Sistema de Arquivos - SIARQ

Assessoria de Economia e Planejamento - AEPLAN

Diretoria Acadêmica - DAC

Gabinete do Reitor - GR

Sistema de Bibliotecas da Unicamp - SBU

2. PATC Manutenção

2.1 O Processo PATC Manutenção

Anualmente, coincidindo com as atividades de elaboração do orçamento para o próximo ano, ocorre também o processo do planejamento de TIC.

Encontram-se abaixo as macro atividades dos processo envolvidos: **elaboração, repriorização e execução do PATC Manutenção:**

Elaboração

- CTIC elabora proposta de regras, de orientações e de cronograma;
- ConTIC aprova regras, orientações e cronograma;
- CTIC divulga o calendário para o ano e disponibiliza os formulários, orientações e regras;
- Órgãos realizam levantamento da demanda do PATC Manutenção, registram e enviam à CTIC;
- CTIC recebe demanda do PATC Manutenção, faz consolidação, análises, consultas (caso seja necessário), ajustes de acordo com as regras estabelecidas e elabora documentos para apreciação do ConTIC;
- ConTIC analisa documentos e emite pareceres;
- CTIC, PRDU e AEPLAN discutem os planos da demanda do PATC Manutenção com os pareceres do ConTIC e preparam proposta de distribuição orçamentária;
- CTIC prepara planilha de consolidação do histórico de dotações com a proposta de distribuição orçamentária e submete ao ConTIC;
- ConTIC analisa e fecha proposta de distribuição orçamentária.

Repriorização

- AEPLAN comunica à CTIC informações sobre o valor orçamentário de fato aprovado pelo CONSU para o PATC Manutenção de cada Órgão;
- CTIC envia ofício com valor aprovado para cada Órgão e solicita repriorização das demandas;
- Órgãos repriorizam demanda do PATC Manutenção mediante o valor aprovado no orçamento e enviam para CTIC;
- CTIC verifica demandas repriorizadas e as envia para AEPLAN;
- CTIC solicita ao CEMEQ, baseado nas demandas repriorizadas, a abertura de processos de licitação para registro de preço para itens de TIC cuja demanda consolidada entre todos os órgãos justifique a adoção desta forma de aquisição;

- CEMEQ faz abertura dos processos de licitação para registro de preço dos itens demandados e informa à CTIC as atas registradas;
- CTIC divulga para os Órgãos as atas registradas e as orientações para adesão.

Execução

- Órgãos solicitam recurso para aquisição de itens do PATC Manutenção à AEPLAN. Caso a solicitação esteja diferente da demanda repriorizada, a AEPLAN encaminha para análise da CTIC;
- CTIC faz análises e emite pareceres para a AEPLAN, podendo consultar o Órgão se necessário;
- AEPLAN libera recurso ou notifica o Órgão sobre situação da demanda.

2.2 Orientações gerais para o planejamento do PATC Manutenção

- Adotar soluções de hardware e software de baixo custo, tanto em aquisição como manutenção.
- Utilizar tecnologia de hardware comercial, ou seja, de prateleira.
- Utilizar software de domínio público.
- Adotar como 5 anos o tempo de vida útil de computadores pessoais.
- Para cada computador pessoal adquirido com recursos PATC, o Órgão deverá disponibilizar (liberar) um outro para a Universidade de acordo com o documento “Procedimentos para Disponibilização de Equipamentos (computadores pessoais)” constante no item 4 deste guia.
- Adotar os itens de especificação padrão sugeridos pelo PATC, a fim de facilitar elaboração de atas de registro de preços. Exceções deverão estar devidamente justificadas.
- Utilizar o formulário “Documento do PATC 2012 – Manutenção – Repriorização” (item 2.4 deste guia) para a fase de repriorização, não sendo permitido inserir itens novos. A demanda repriorizada só deverá conter os itens da demanda original e o valor total não deve ultrapassar o valor aprovado para o PATC Manutenção do Órgão.
- O prazo definido no calendário para entrega do plano deve ser rigorosamente respeitado, devendo o Órgão encaminhá-lo impresso através de ofício à CTIC e em formato eletrônico para o endereço patc@ccuec.unicamp.br

2.2.1 O que é permitido solicitar

- servidores (para sistemas, banco de dados, segurança, Web, roteamento etc.);
- computadores pessoais (microcomputadores, notebooks, thin clients, netbooks) limitados a 20% do total, excluindo microcomputadores não voltados para a área administrativa do órgão (não poderão entrar no cálculo equipamentos de ensino ou de pesquisa ou de órgãos não contemplados pelo PATC). Os computadores já devem incluir o sistema operacional (livre ou proprietário), monitor de vídeo, interface de rede, mouse e teclado;
- unidades de armazenamento, leitura e gravação (storage, HDs, leitores de código de barras, leitores/gravadores de CD, DVD, blu-ray e de cartão eletrônico de dados etc.);
- equipamentos para rede de dados (switches, roteadores, bridges, repetidores, conversores, equipamentos sem fio para pontos de acesso e acessórios para expansão de equipamentos de rede);
- expansão de redes locais (materiais e/ou mão de obra), desde que seja especificada em número de pontos de rede em cabeamento estruturado (sem incluir equipamentos ativos como switches, roteadores etc.). Obs: expansão de redes especiais (backbone e rede sem fio, por exemplo) poderá ser especificada de maneira diferente, desde que haja justificativa aceita pelo ConTIC;
- mobiliário específico aplicável em CPD/Datacenter (racks para servidores e de telecom, armários para fitas de backup etc.);
- equipamentos de imagem (monitores, projetores multimídia, câmeras de documentos, câmeras para videoconferência, filmadoras, câmeras digitais portáteis, scanners etc.) desde que devidamente justificados para a execução das atividades do Órgão e desde que não sejam para uso em circuito fechado de TV (CFTV) para monitoramento/segurança;
- acessórios para servidores e para equipamento de rede (serv switches, no-breaks, estabilizadores de tensão, aparelhos de ar condicionado etc.);
- baterias estacionárias para no-breaks que alimentam servidores e equipamentos de rede (exclui baterias para no-breaks de microcomputadores);
- licenças de software (básico e aplicativos);
- primeira contratação de manutenção de equipamentos (servidores, no-break, estabilizadores, impressoras, ar condicionado, retificadores etc.). Obs: somente a primeira contratação;
- primeira contratação de manutenção e suporte de software. Obs: somente a primeira contratação.

2.2.2 O que não é permitido solicitar

- materiais de consumo como: baterias não estacionárias de uso geral, toner, tinta, kit de manutenção e bandejas para impressora; fita magnética e cartucho (inclusive os de limpeza) para backup, bem como mídias digitais e pen drives;
- materiais e serviços destinados à manutenção de redes;
- mobiliário individual para postos de trabalho;
- construção e reforma de infraestrutura física;
- reformas elétricas;
- contratação de serviços de capacitação de técnicos ou usuários ou de serviços de consultoria;
- upgrades e acessórios para computadores pessoais como: cartão ou pente de memória, processador; fonte, teclado, mouse, caixa de som, placas de vídeo, placas de som, placa de rede etc.;
- equipamentos de som;
- no-breaks e estabilizadores para computadores pessoais;
- aparelhos de ar condicionado de conforto;
- lâmpadas para projetores multimídia;
- pacotes MS-Office (incentivar a adoção de software aberto);
- licenças de sistema operacional ou monitores para novos computadores pessoais, por já estarem incluídos no custo padrão dos tipos especificados para o PATC;
- licenças de antivírus, pelo fato da Unicamp ter licença de uso global;
- licenças Windows para servidores ou bancos de dados e respectivas licenças CAL, visto a existência de alternativas em software livre e visto que tais licenças acarretam na obrigatoriedade de se adquirir uma licença CAL para cada computador cliente que se conecte a cada tipo de servidor. Nos casos em que não for viável a adoção de alternativa em software livre para o servidor a solicitação poderá ser feita desde que acompanhada de justificativa a ser avaliada;
- equipamentos para circuito fechado de TV (monitoramento/segurança).

2.2.3 Produtos com especificações e estimativas de preços padronizados

* Obs.: na coluna "Custo unitário" o valor entre parêntesis é o custo operacional do Cemeq que já está embutido no valor. Em alguns casos este custo operacional ainda não está definido.

Material	Especificação	Custo unitário*
Microcomputador Tipo 1	<p>Para uso pessoal básico</p> <p>Microcomputador Itautec Infoway ST 4271</p> <p>Processador: Core i 3 540 (Frequencia de 3,06 GHz, com dois núcleos de processamento, 4MB de cache); Memória: 4GB de RAM DDR3 de 1333 MHz (2x2);Disco: SATAII de 320 GB, 7200 rpm; Unidade Leitora e Gravadora de DVD; Rede: 10/100/1000 RJ-45; Segurança: TPM 1.2; Interfaces USB: 2 (duas) frontais e 6 (seis) traseiras; Entradas e Saidas de Som; Alto-Falante Embutido; Gabinete SLIM Desk SFF; Teclado ABNT2; Mouse optico; Monitor 19" Widescreen; Windows 7 Professional; 36 meses de Garantia.</p>	R\$ 1.988,00 (R\$ 73,60)
Microcomputador Tipo 2	<p>Para uso pessoal avançado</p> <p>Microcomputador, processador 4 núcleos, HD de 300GB, RAM de 08GB</p> <p>Processador de 04 nucleos reais de processamento; com frequencia de clock real, igual ou superior a 3.0 ghz; memoria ram ddr3 - 1333 mhz ou superior; de no minimo 08 gb; cache com no minimo 01 mb; controladora de disco padrao sata; com 01 hd; de no minimo 300 gb; padrao sata 03 gb/s; barramento da controladora de video padrao pci ou superior; controladora de video padrao svga ou superior; de no minimo 256 mb; teclado padrao abnt; com drive de dvd-rw</p>	R\$ 2.704,00 (R\$ 104,00)

Material	Especificação	Custo unitário*
	(leitora e gravadora); controladora de som integrada; com alto falante embutido no gabinete; monitor lcd, de no mínimo 20", anti-reflexo; resolução gráfica de 800x600 dpi; mouse de 2 botões + botão de rolagem, óptico; placa de rede com funcionalidade padrão IEEE 802.3 interface de rede 10/100/1000 RJ45; gabinete padrão BTX; acondicionamento p/ equipamento com identificação reciclável, norma ABNT; com sistema operacional Windows 7 Professional 64bits em português; garantia mínima de 12 meses, tipo onsite, atendimento em até 3 dias; com certificado/relatório IEC 60950/61000-4-4/3/4 ; com cabo de alimentação, manuais e drivers	
Notebook Tipo 1	Notebook Itautec Daten DT02-M4 Sistema Operacional: Windows 7 Professional 64 bits; Processador: Intel T4500 (2.53 GHz, 1M Cache). Memória: 4GB SODIMM DDR2 800MHz; Redes sem fio: padrão 802.11 b/g/n e Bluetooth 2.1 + EDR; Unidade de Disco Rígido (HD): 250GB SATA (5400 RPM), com sensor de queda; Unidade Óptica: DVD/RW; Tela: Tela LCD WXGA de 14 polegadas (resolução de 1600 x 1200); Controlador Gráfico: integrado; WebCam de 1.3 megapixels; Ethernet: 10/100/1000 (RJ45); Portas USB: 2 portas USB 2.0, 01 porta Combo eSata/USB; 01 saída HDMI para áudio e vídeo digital; teclado: Teclado ABNT com 87 teclas; Dispositivo Apontador: Touchpad Microsoft IntelliMouse; Áudio: Integrado com 2 alto-falantes e microfone embutidos; Bateria: Li-Ion de 6 células; Fonte de Alimentação: 65 watts (bivolt, seleção automática); Slot de expansão: ExpressCard 34/54mm; Modem: Modem 56K V.92 RJ11; Massa: 2,45 Kg; Dimensões (L X P X A): 245 X 337 X 37 mm; Maleta acolchoada; Três anos de Garantia.	R\$ 2.080,00 (R\$ 80,00)
Notebook Tipo 2	Notebook Itautec InfoWay W7445 Sistema Operacional: Windows 7 Professional 64 bits; Processador: Intel i3-370M (2.4 GHz, 3M Cache, 2,5 GT/s); Memória: 4GB SODIMM DDR3 1066MHz; Segurança: TPM 1.2; Redes sem fio: padrão 802.11 b/g/n e Bluetooth 2.1 + EDR; Unidade de Disco Rígido (HD): 250GB SATA (5400 RPM), com sensor de queda;	R\$ 2.855,00 (R\$ 109,80)



Material	Especificação	Custo unitário*
	Unidade Óptica: DVD/RW; Tela: Tela LED WXGA de 14 polegadas (resolução de 1366 x 768); Controlador Gráfico: Intel HD Graphics (integrado ao chipset); WebCam de 1.3 megapixels; Ethernet: 10/100/1000 (RJ45); Portas USB: 2 portas USB 2.0, 01 porta Combo eSata/USB; 01 saída HDMI para áudio e vídeo digital; Teclado ABNT com 87 teclas; Leitor Biométrico Fingerprint; Dispositivo Apontador: Touchpad Multitoque com 2 botões; Áudio: Integrado com 2 alto-falantes e microfone embutidos; Bateria: Li-Ion de 6 células; Fonte de Alimentação: 65 watts (bivolt, seleção automática); Slot de expansão: Leitor de cartão de memória 4 em 1; Modem 56K V.92 RJ11; Trava Kensington; Massa: 2,0 Kg; Dimensões (L X P X A): 341 X 235 X 28 mm; Maleta acolchoada; Três anos de Garantia.	
Servidor Tipo 1	Servidor Monoprocessado, processador 4 núcleos, 2,4 GHz; 2 HDS 1TB – Itautec MX203 Servidor; monoprocessado; com processador de quatro núcleos; com frequência de clock real, igual ou superior a 2,4 GHz; memória RAM DDR3 - 1333 MHz com ECC; de 16 GB; memória cache de 01 MB; controladora 1 padrão RAID com suporte a RAID 0, 1, 5, 6, 10 e 60; com 02 HDs; de 1 TB cada; padrão SATA hot-swap; barramento da controladora de vídeo padrão PCI ou superior; controladora de vídeo padrão VGA ou superior; de 4 MB; teclado padrão ABNT; com drive DVD-RW; mouse de 2 botões com botão de rolagem, interface USB; com placa de rede com no mínimo 02 interfaces RJ-45 10/100/1000; gabinete vertical tipo torre, com fonte redundante de no mínimo 340 Watts reais; acondicionado em embalagem com proteção adequada; sem sistema operacional; garantia mínima de 60 meses; on-site, com atendimento em 3 dias úteis; com cabos, manuais e drivers	R\$ 9.588,00 (R\$ 188,00)
Servidor Tipo 2	Servidor Itautec MX223 Processadores: Dois Processadores Xeon Quad Core E5620 - 2.40 GHz (12 MB cache), QPI/Bus Speed de 5,86 GT/s; Memória: 32GB de RAM (8X4) DDR3 REG DIMM ECC de 1333 MHz; Disco: 4 discos SATA 3Gbps de 1 TB Hot-Swap (total 04 TB); Unidade Óptica: DVD-RW; Rede: Quatro Interfaces Ethernet 10/100/1000	R\$ 12.750,00 (R\$ 250,00)

Material	Especificação	Custo unitário*
	(RJ45);Gabinete para Rack: Altura 2U, com duas fontes, sendo uma redundante; RAID 0, 1, 5, 6, 10 e 60; Acessórios: Trilhos para Rack 19" e Cabos de Força; Teclado, mouse e manuais. Garantia: 60 meses on-site.	
Switch Tipo 1	<p>Switch nível 2 FastEthernet Gerenciável Cód. BEC: 2061821</p> <p>Switch nível 2 gerenciável, mínimo de 24 portas 10/100Base-TX conector RJ-45, IEEE 802.3, 802.3u auto-negociação em velocidade e modo duplex e no mínimo 2 portas Gigabit COMBO (1000base-T / Slot SFP) e porta console serial. Especificação: backplane de no mínimo 8.8 Gbps, taxa de encaminhamento mínima de 6 Mpps, tabela de endereçamento MAC mínima de 8K, leds indicadores de atividade, velocidade/modo e alimentação. Funcionalidades: Controle de Fluxo IEEE 802.3x, suporte a VLAN IEEE 802.1q, IGMP v1 e v2, Spanning Tree IEEE 802.1d e 802.1w, Priorização de Tráfego IEEE 802.1p, Link Aggregation IEEE 802.3ad e Port Mirroring. Controle de Acesso IEEE 802.1x com suporte a Radius. Suporte a servidor de log remoto e suporte a SNMP ou NTP. Gerenciamento via console, SSH e WEB, e suporte ao protocolo SNMP v1, v2c e v3. Suporte a atualização de firmware. Deve acompanhar documentação em papel ou mídia eletrônica, cabo de força e cabo console. Tamanho de 1U compatível com rack de 19" e deve acompanhar parafusos e chapas para fixação. Fonte de alimentação operando com tensão entre 100 e 240 VAC.</p>	R\$ 1.200,00
Switch Tipo 2	<p>Switch nível 2 gerenciável. Interfaces: porta console serial, mínimo de 20 portas 10/100/1000Base-T (RJ-45) auto-negociação (velocidade e modo duplex) e 4 portas Combo 10/100/1000baseT ou Slot SFP.</p> <p>Backplane de no mínimo 48 Gbps, taxa de encaminhamento mínima de 50 Mpps, tabela de endereçamento MAC mínima de 8K, buffer de pacotes mínimo de 768KB, leds indicadores de link/tráfego, velocidade, console e</p>	R\$ 3.000,00



Material	Especificação	Custo unitário*
	<p>alimentação. Funcionalidades: Suporte a VLAN 802.1q e Guest,VLAN, Suporte a Link Layer Discovery Protocol 802.1ab, Controle de Fluxo IEEE 802.3x, Controle de Acesso IEEE 802.1x, Spanning Tree IEEE 802.1d, 802.1w e 802.1s, Priorização de Tráfego IEEE 802.1p, CoS, ToS e Diffserv. Suporte a Radius, Link Agregação IEEE 802.3ad. Suporte a NTP ou SNTP, proteção contra Broadcast Storm Control, suporte a Port Mirroring, Jumbo Frame e IGMP Snooping. Deve permitir conexão ao switch via porta console e via protocolo SSHv2. Configuração via Command Line Interface (CLI) e interface WEB HTTP/HTTPS embarcada, sendo que todas as funcionalidade do equipamento possam ser configuradas tanto via CLI como via WEB. Gerenciamento via SNMP v1, v2c, v3 e RMON (grupos1, 2, 3 e 9). Suporte a DHCP Cliente, DHCP Relay e suporte a log remoto. Deve permitir controle de usuários com pelo menos 3 níveis de permissões. Deve permitir atualização de firmware, sendo possível o armazenamento de duas imagens de firmware simultaneamente. Para rack de 19" (com parafusos e chapas para fixação). Fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240 VAC) e suporte a fonte de alimentação redundante.</p>	
Switch Tipo 3	<p>Switch nível 2 GigabitEthernet Gerenciável com suporte ao protocolo IPv6</p> <p>Switch nível 2 Gigabit gerenciável. Interface: mínimo de 24 portas 10/100/1000Base-T (RJ-45) wirespeed auto-negociação (velocidade e modo duplex), 4 portas SFP combo e porta console serial. Especificação: Deverá implementar endereçamento IPv4/IPv6, Rota estática em Ipv4/IPv6, backplane de no mínimo 48 Gbps, tabela de endereçamento MAC mínima de 16.000 endereços, leds indicadores de link/tráfego, velocidade e alimentação. Funcionalidades: Suporte ao protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol), Controle de Fluxo IEEE 802.3x, Controle de Acesso IEEE 802.1x e suporte a Radius, controle de broadcast e protecao contra Ataque de Negação de Serviço (DoS), suporte a VLAN por porta e IEEE 802.1q e suporte a VLAN Q-in-Q, IGMP v1, v2 e v3, IGMP Snooping e filtragem de grupos multicast, MLD v1/v2 Snooping, Spanning Tree</p>	R\$ 5.000,00

Material	Especificação	Custo unitário*
	IEEE 802.1d, 802.1w e 802.1s, Priorização de Tráfego IEEE 802.1p CoS/QoS, CoS/QoS em IPv6, 8 filas de prioridade e suporte a Traffic Shaping, suporte a IEEE 802.3ad e Port Mirroring, filtragem de pacotes por ACL em camada 2,3 e 4. Deverá implementar IPv6 Neighbor Discovery. Conexão ao switch via porta console e via protocolo ssh. Configuração via Command Line Interface (CLI) e interface WEB embarcada sendo que todas as funcionalidade do equipamento possam ser configuradas tanto via CLI como WEB , gerenciamento via SNMP v1 v2c, v3 e RMON (grupos 1, 2, 3 e 9), suporte a gerenciamento IPv6 via SSH, WEB e SNMP. Suporte a sFlow e suporte a log remoto. Atualização de firmware via TFTP ou SFTP (secure FTP). Para rack de 19" (com parafusos e chapas para fixação), fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240 VAC) e suporte a fonte de alimentação redundante.	
Conversor ótico Tipo 1	Conversor de mídia Fast FX/TX Cód BEC: 1831178 Conversor de mídia 10/100Base-TX (RJ-45) autosense, para 100Base-FX (SC-MMF), leds indicadores de link/atividade e alimentação. Compatível com padrões IEEE802.3 e IEEE802.3u. Acompanha fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240 VAC).	R\$ 300,00
Conversor ótico Tipo 2	Conversor de mídia Gigabit LX/TX Conversor de mídia 10/100/1000Base-T (RJ-45) para 1000Base-LX (SC-SMF) 10Km, leds indicadores de link/atividade e alimentação. Compatível com padrões IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T, IEEE 802.3z 1000Base-LX. Acompanha fonte de alimentação com seleção automática de tensão (100-240 VAC).	R\$ 500,00
Expansão de rede	Inclui rack, cabo UTP Cat6, patch panel, jacks, etiquetas, out-lets, patch cords.	R\$ 185,00

Material	Especificação	Custo unitário*
(materiais)	estimativa foi feita com base em um rack com 256 pontos de telecom. Não se considera o custo de ativos.	por ponto de rede
Expansão de rede (serviços)	Serviço de instalação dos materiais para expansão de rede	R\$ 208,00 por ponto de rede
Ponto de Acesso para rede sem fio (AP) Tipo 1	Ponto de acesso para rede sem fio padrão IEEE 802.11n. Deve ter suporte aos padrões IEEE 802.1D e IEEE 802.1Q, possuir suporte ao mecanismo de segurança IEEE 802.11i (WPA2), possuir tabela de controle de acesso MAC, ser compatível com controle de acesso utilizando servidor RADIUS e ser compatível com o padrão IEEE 802.1x. Deve possuir suporte a Roaming, mecanismo com polling dinâmico, controle de potência do sinal. Gerenciamento através de SNMP, sistema de alertas por meio de traps SNMP, LEDs de indicação de energia e atividade e suporte à atualização de firmware. O software de gerenciamento deve ser compatível com os sistemas operacionais Windows 7/Vista/XP e Linux. Deve possuir suporte a alimentação Power over Ethernet (PoE). O equipamento deve possuir certificação Wi-Fi e ser homologado junto a ANATEL. O equipamento deve operar de forma autônoma (modo standalone) e por meio de um controlador. Deve acompanhar manual em papel ou mídia eletrônica. Deve acompanhar fonte de alimentação operando com tensão entre 100 e 240 VAC ou injetor PoE (dependendo da demanda).	R\$ 1.800,00



2.3 Documento do PATC 2012 - Manutenção

Plano de Atualização Tecnológica Continuada

1. Cadastro

No campo “C.O” informar o código do centro orçamentário do Órgão.

No campo “Nº total de funcionários” informar somente o número de funcionários que trabalham em atividades de apoio a atividades fins do Órgão e não a quantidade de funcionários usuários da estrutura de TIC do Órgão.

Assinale com um X: <input type="checkbox"/> Planejamento <input type="checkbox"/> Repriorização		Data:	Nome do arquivo:
Órgão:		C.O:	
Responsável pelas informações do PATC:			
E-mail:		Ramal:	
Nº total de funcionários:		Nº de funcionários de informática:	
Nº de pontos de rede:		Percentual da rede que é estruturada: %	
Possui backbone óptico?	Possui rede sem fio?	Possui administrador de redes nomeado?	
Nº de desktops:		Nº de servidores:	
Listar os softwares utilizados em desktop:		Listar os softwares utilizados em servidores:	



2. Histórico das realizações de 2010 e 2011

No histórico de realizações o Órgão deverá apresentar o que de fato foi realizado em relação ao planejamento anterior e justificar as eventuais discrepâncias e saldos. Discorrer sobre os principais problemas enfrentados pelo Órgão quanto a TIC e soluções propostas.

Instruções para o preenchimento da planilha de histórico das realizações:

- Em **Saldo de anos anteriores** informar a soma de todos os saldos anteriores a 2011;
- Informar o **Total de Recurso Aprovado e Realizado** nas células correspondentes dos anos 2010 e 2011;
- No quadro **Histórico de aquisições** inserir apenas itens que tenham sido adquiridos nos anos de 2010 e 2011, independente do ano de aprovação no PATC;
- Preencher quantas linhas de ação forem necessárias e excluir as que não forem utilizadas;
- Identificar o nome de cada **linha de ação**;
- Para cada item da linha de ação descrever a quantidade, o valor aprovado e o ano de aprovação no PATC. Descrever também a quantidade e o valor realizado nos anos de 2010 e 2011. Acrescentar linhas se necessário em cada linha de ação;
- Caso tenha havido aquisição de item diferente do que constava no planejamento, manter a descrição do item original e acrescentar neste mesmo campo (descrição) uma observação informando o que foi de fato adquirido;
- A planilha está formatada para calcular a somatória do Subtotal em cada linha de ação. Importante: utilizar a tecla TAB ou as setas de navegação do teclado numérico para sair da edição e **nunca a tecla Enter**, de modo a preservar a formatação da célula.



2.1 Planilha de Histórico das realizações em 2010 e 2011

Saldo de anos anteriores	R\$
Saldo do ano 2011	R\$
Valor total aprovado para 2010	R\$
Valor total realizado em 2010	R\$
Valor total aprovado para 2011	R\$
Valor total realizado em 2011	R\$

Histórico de aquisições								
Linha de Ação: (informar o nome da linha)		Aprovado			Realizado em 2010		Realizado em 2011	
Item	Descrição	Qtde	Valor (R\$)	Ano de Aprovação	Qtde	Valor (R\$)	Qtde	Valor (R\$)
Subtotal			0,00			0,00		0,00
Linha de Ação: (informar o nome da linha)		Aprovado			Realizado em 2010		Realizado em 2011	
Item	Descrição	Qtde	Valor (R\$)	Ano de Aprovação	Qtde	Valor (R\$)	Qtde	Valor (R\$)
Subtotal			0,00			0,00		0,00



2.2 Escopo do Plano

O planejamento do PATC Manutenção deve estar alinhado ao Planejamento Estratégico e definir a direção dos investimentos em TIC para sustentar o negócio do Órgão.

Discorrer sobre a abrangência do Plano, principalmente com relação às linhas de ação propostas, que devem representar todas as linhas de atuação do Órgão com relação a TIC.

3. Linhas de Ação

Descrever os serviços que a área de informática administra e informar, se for o caso, as Unidades/Órgãos usuárias dessa estrutura.

A seguir algumas propostas de linhas de ação que podem ser adaptadas conforme a necessidade do Órgão, sendo que outras podem ser criadas.

Propostas de linhas de ação:

- **Atualização do parque computacional para que os técnicos consigam desenvolver suas atividades.** Descrever em linhas gerais como é composto o parque de TIC dos técnicos, diferenciando os equipamentos para uso de pessoal administrativo e os destinados a usuários de desenvolvimento de aplicações. Justificar de maneira geral o plano do Órgão para essa linha apontando os benefícios e ganhos esperados com o planejamento. Ex: reestruturar as áreas administrativas para possibilitar maior agilidade no desempenho das atividades; diminuir obsolescência dos equipamentos etc.
- **Atualização do ambiente computacional interno do Órgão.** Informar os serviços que estão contemplados e justificar de maneira geral o plano do Órgão para essa linha apontando os benefícios e ganhos esperados com o planejamento. Ex: substituição de equipamento por estar fora de garantia e/ou sem contrato de manutenção.
- **Atualização do ambiente computacional de uso institucional.** Caracterizar os serviços que a área de TIC atende e justificar de maneira geral o plano do Órgão para essa linha apontando os benefícios e ganhos esperados com o planejamento. Ex: sistemas de informação corporativos; segurança e integridade de dados etc.

- **Atualização de rede.** Indicar como está baseada a estrutura de rede física, número de estações de trabalho e justificar de maneira geral o plano do Órgão para essa linha apontando os benefícios e ganhos esperados com o planejamento. Ex: rede de acesso pelos usuários; backbone do Órgão; backbone da Unicamp.
- **Atualização de infraestrutura dos CPDs/Datacenters.** Mostrar como é composta a infraestrutura do Datacenter e justificar de maneira geral o plano do Órgão para essa linha apontando os benefícios e ganhos esperados com o planejamento. Ex. adequação das infraestruturas elétrica, de refrigeração e física (racks, mobiliários para CPD etc.).

4. Planilhas de Recursos

A Planilha de Recursos visa o registro da demanda do Plano de Atualização Tecnológica de todas as linhas de ação identificadas pelo Órgão.

Instruções para o preenchimento da planilha de recursos:

- Realizar o planejamento para os 3 próximos anos. Deve ser planejado a curto, médio e longo prazo de maneira a considerar a base de recursos instalados como um investimento a ser continuamente preservado e melhorado, com objetivo de manter a qualidade dos serviços prestados;
- Todos os valores deverão ser representados em moeda nacional, sem a utilização de centavos;
- O Guia para Elaboração do Plano de Atualização Tecnológica possui uma lista de produtos com estimativa de preços e especificações padronizadas. Caso o Órgão tenha uma demanda muito específica que não se enquadre em nenhum dos itens da tabela de produtos com estimativas de preço padrão, ele poderá solicitar o item com especificação distinta; esta solicitação deverá ser acompanhada de justificativa específica que será avaliada;
- Para a implantação de pontos de rede, deve ser utilizado o preço padrão por ponto, o qual contempla materiais e serviços conforme especificado na lista de produtos com estimativas de preço padronizadas, devendo ser evitada a descrição detalhada item a item, salvo em situações especiais como backbone ótico e rede sem fio, por exemplo;
- Para cada linha de ação preencher as planilhas dos anos correspondentes e inserir linhas se necessário. Se uma linha de ação não contemplar os 3 anos, excluir a(s) planilha(s) desnecessária(s). Se for preciso podem ser inseridas outras linhas de ação e respectivas planilhas;
- No campo “Linha de ação” descrever o nome da linha;



- No campo "Item" utilizar a sequência numérica para cada item incluído;
- No campo "Descrição" descrever o material solicitado;
- No campo "Prior." apontar a prioridade por item de 1 - 3, sendo 1 de maior prioridade;
- No campo "Unitário R\$" após digitação do valor utilizar a tecla TAB ou as setas de navegação do teclado numérico para sair da edição, **nunca a tecla Enter**, de modo a não comprometer a formatação da célula;
- As células do campo "Total R\$" estão configuradas para realizar automaticamente o cálculo das colunas "Qtde. X Unitário R\$", portanto se houver a necessidade de inserção de linhas para inclusão de itens, deve-se inserir a fórmula;
- As células do campo "Total Geral Linha de Ação R\$" faz o cálculo da somatória de todos os itens da coluna "Total R\$";
- O campo "Justificativa" pode ser utilizado para justificar um único item. Para grupos, utilizar o campo "Justificativas para grupos de itens".



4. Planilhas de Recursos

Linha de ação (uma planilha para cada linha de ação):

2012

Item	Descrição	Prior.	Qtde	Unitário R\$	Total R\$	Justificativa
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
Total Geral Linha de Ação 2012 R\$					0,00	

Justificativas para grupos de itens (indique os itens que formam o grupo antes de cada justificativa):

2013

Item	Descrição	Prior.	Qtde	Unitário R\$	Total R\$	Justificativa
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
Total Geral Linha de Ação 2013 R\$					0,00	

Justificativas para grupos de itens (indique os itens que formam o grupo antes de cada justificativa):

2014

Item	Descrição	Prior.	Qtde	Unitário R\$	Total R\$	Justificativa
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
Total Geral Linha de Ação 2014 R\$					0,00	

Justificativas para grupos de itens (indique os itens que formam o grupo antes de cada justificativa):

2.4 Documento do PATC 2012 – Manutenção – Repriorização

Plano de Atualização Tecnológica Continuada (PATC) 2012 – Linha Manutenção				
Planilha de Repriorização				
Órgão	Produto	Qtde	Val. Unit.	Total (R\$)
Sigla do Órgão				
Linha de Ação	descrição do produto	0	0,00	0,00
	descrição do produto	0	0,00	0,00
	descrição do produto	0	0,00	0,00
Subtotal				0,00
Linha de Ação	descrição do produto	0	0,00	0,00
	descrição do produto	0	0,00	0,00
Subtotal				0,00
Linha de Ação	descrição do produto	0	0,00	0,00
	descrição do produto	0	0,00	0,00
Subtotal				0,00
Total				0,00

3. PATC Projeto

Para o PATC Projeto não há garantia prévia de alocação de recursos orçamentários. A CTIC/ConTIC avalia e aprova tecnicamente os projetos considerados pertinentes e os encaminha para a AEPLAN.

Cabe ao Órgão, cujo projeto tenha sido aprovado, a verificação junto a AEPLAN da possibilidade de financiamento por meio de revisões orçamentárias ou de recursos de outra natureza.

3.1 O Processo PATC Projeto

Encontram-se abaixo as macro atividades do processo **elaboração do PATC Projeto**:

- CTIC elabora proposta de regras, de orientações e de cronograma;
- ConTIC aprova regras, orientações e cronograma;
- CTIC divulga o calendário para o ano e disponibiliza os formulários, regras e orientações;
- Órgãos realizam levantamento da demanda de projetos, registram e enviam à CTIC;
- CTIC recebe demanda do PATC Projeto, faz análises, consultas (caso seja necessário), e elabora documentos complementares para apreciação do ConTIC;
- ConTIC analisa projetos e documentos, emite pareceres e encaminha à CTIC;
- CTIC encaminha demanda de projetos aprovados para AEPLAN;
- CTIC envia parecer do projeto ao Órgão;
- Órgão resubmete, se for de seu interesse, versão revisada do projeto para CTIC, nos casos em que forem solicitados esclarecimentos e/ou complementação de informação.

3.2 Orientações gerais para o PATC Projeto

- Para projetos podem ser solicitados: infraestrutura, consultoria, treinamentos, mão-de-obra temporária.
- O Órgão deve encaminhar o plano do projeto impresso por meio de ofício à CTIC e em formato eletrônico para o endereço patc@ccuec.unicamp.br
- Após a avaliação inicial pelo ConTIC, o Órgão poderá resubmeter uma nova versão do projeto a qualquer momento.



3.3 Documento do PATC 2012 - Projeto

Plano de Atualização Tecnológica Continuada

1. Cadastro

No campo "C.O" informar o código do centro orçamentário do Órgão.

Nome do arquivo:	Data:
Órgão:	C.O:
Responsável pelas informações do PATC:	
E-mail:	Ramal:

2. Título

Descrever o título do projeto.

3. Resumo

Descrever o projeto apresentando seu contexto no Órgão, destacando os objetivos, as alternativas avaliadas para a solução e a estratégia que foi adotada.

4. Justificativa

Justificar de maneira geral os benefícios e ganhos esperados.



5. Este Projeto está vinculado: (em caso positivo complete as informações)

- A alguma linha de ação do PATC Manutenção do Órgão? Qual (is)?
- Ao PLANES Unicamp? Se sim, citar qual programa, linha, iniciativa.
- Ao PLANES do Órgão?
- A algum projeto institucional? Qual (is)?

6. O projeto tem possibilidade de conseguir ou já possui algum recurso de outra fonte? Qual (is)?



7. Planejamento

- Listar as atividades e os recursos necessários por ano, para todo o projeto, até a sua conclusão, e inserir linhas se necessário;
- Repetir as planilhas para a quantidade de anos necessários;
- Consultoria e treinamento: apresentar o valor de homem-hora estimado ou o valor total do serviço;
- O valor do salário por ano de cada RH temporário deve ser: (salário referência inicial x 13,33 + encargos de 29,5%);
- As células do campo “Total R\$” estão configuradas para realizar automaticamente o cálculo das colunas “Qtde. X Unitário R\$”, portanto se houver a necessidade de inserção de linhas para inclusão de itens, deve-se inserir a fórmula;
- O campo “Total Geral R\$” realiza o cálculo da somatória das células de cada campo “Total R\$” e não deve ser alterado.

Ano:				
Atividades (macro)	Resultados Esperados			Prazo de execução
Descrição	Qtde	Unitário R\$	Total R\$	Justificativa/observação
			0,00	
			0,00	
			0,00	
			0,00	
			0,00	
Total Geral R\$			** Erro na expressão **	

4. Procedimentos para Disponibilização de Equipamentos (computadores pessoais)

Introdução:

Visando atender uma solicitação da PRDU – Pró Reitoria de Desenvolvimento Universitário – para incentivar a renovação do parque computacional da Universidade e a reciclagem de equipamentos de informática, o CONTIC estabeleceu que, a partir de 2011, todos os órgãos participantes do PATC deverão disponibilizar um computador pessoal existente para cada unidade nova adquirida com recursos do PATC.

Os procedimentos para viabilizar essa meta serão vinculados ao processo “Reciclagem de Equipamentos de Informática” sob a responsabilidade da DGA e CEMEQ e serão atividades dentro do processo “Execução do PATC” sob a responsabilidade da AEPLAN.

A proposta de vincular essas ações foi adotada pelo potencial que a disponibilização de equipamentos apresenta para melhorar o já muito bom desempenho que a DGA e CEMEQ vem conseguindo desde a implantação do processo de reciclagem.

Procedimentos:

1- Cabe à DGA/Seção de Bens Disponíveis manter atualizadas as informações referentes ao movimento mensal dos “Equipamentos de informática recolhidos” para os órgãos participantes do PATC.

2- Quando da solicitação à AEPLAN da autorização e liberação do recurso orçamentário para a aquisição de computadores pessoais, o órgão deve se comprometer com a disponibilização do correspondente número de computadores (CPU+Monitor+Teclado) informando o cronograma previsto de liberação dos equipamentos. Para a disponibilização dos equipamentos os órgãos devem se utilizar do procedimento existente na DGA preenchendo o “Formulário para Recolhimento de Bens em Condições de Uso”.

3- A AEPLAN enviará à DGA/Seção de Bens Disponíveis o cronograma da previsão de liberação de equipamentos elaborado pelos órgãos participantes do PATC.

4- Para autorizar o recurso solicitado, a AEPLAN deve checar com a DGA/Seção de Bens Disponíveis se o órgão solicitante não está em débito com a disponibilização de equipamentos. O órgão solicitante tem até seis (6) meses para quitar os compromissos de disponibilização assumidos no instante da solicitação do recurso orçamentário. Se o órgão estiver em débito o recurso não será autorizado até que a liberação ocorra. Cabe à DGA/Seção de Bens Disponíveis fazer os registros se o órgão liberou um número maior de equipamentos ficando assim com crédito para a próxima solicitação.

5- Caso o órgão não consiga cumprir os compromissos por algum motivo tais como, processo de compra não encerrando no prazo previsto, equipamentos distribuídos a novos quadros de pessoal, novas funções absorvidas etc., a direção do órgão deverá justificar a exceção junto à AEPLAN que a encaminhará à CTIC para análise, se necessário.

Observações:

· As atividades de confecção do relatório pela DGA e do comprometimento do órgão quando da solicitação entraram em vigor em janeiro de 2011. As atividades de checagem da AEPLAN para a liberação de recursos somente não foram executadas na 1ª solicitação de cada órgão em 2011.