



**EDITAL Nº 06/2016**  
**Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação - Câmpus Curitiba - DIRPPG-CT**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES E  
TELEINFORMÁTICA**  
**2º. Semestre 2016**

Pelo presente, fazemos saber aos interessados que se acham abertas as inscrições para o **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA**, cujo funcionamento foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Pós-Graduação da UTFPR - COPPG, conforme sua Resolução nº **22/16 - COPPG**, de acordo com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, aprovado pela Resolução 35/2012 do COPPG, e com a Resolução 1/2007 CNE/CES, obedecendo as seguintes condições:

**I - TÍTULO DO CURSO**

**ESPECIALIZAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA**

Área de Conhecimento: Telecomunicações

Nível: Especialização (Pós-Graduação "Lato-Sensu")

**II - FINALIDADE DO CURSO**

Especializar pessoal de nível superior, nas áreas de engenharia elétrica, ciência da computação e áreas afins, dando-lhes conhecimentos desde Comunicação Digital até Redes de Computadores. Com este curso pretende-se atingir os interesses da comunidade em especializar profissionais de empresas locais como: GVT, Oi, Copel, Celepar, Furukawa, Petrobrás, HSBC e muitas médias e micro empresas dos sistemas público e privado.

Este curso também tem como finalidade atender à comunidade no sentido de preencher a ausência de profissionais capacitados em desenvolvimento de sistemas de comunicação, oferecendo-lhes a oportunidade de, em curto prazo, obterem uma formação adequada para um mercado de trabalho especializado. Além disso, esta especialização incentiva os interessados a criar projetos sobre teleinformática na educação.

**III - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

As aulas teóricas e práticas serão ofertadas na sala Q204 na Sede Central. O laboratório Q204 é equipado com bancadas de trabalho, 22 microcomputadores ligados em rede e com acesso à internet, mesa de professor e cadeiras, 08 switches Cisco modelo 2960, 02 roteadores Cisco modelo 1841, 01 roteador Cisco modelo 1941, 01 roteador Cisco modelo 1701, 06 roteadores Cisco modelo 2501, projetor multimídia e tela de projeção.

**IV - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO**

Início das atividades letivas	<b>09/08/2016</b>
Término das atividades letivas	<b>25/07/2017</b>
Data limite para entrega do trabalho conclusivo (monografia)	<b>25/11/2017</b>

**V - DURAÇÃO, TURNO E HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO**

A carga horária total do curso é de 360 horas, sendo que as aulas são ministradas as terças e quintas-feiras e eventualmente terão aulas aos sábados. Informações adicionais pelo telefone (41) 3310-4768 de segundas às sextas-feiras no período vespertino (das 13:30 às 17:30); ou ainda pelo e-mail [belmonte@utfpr.edu.br](mailto:belmonte@utfpr.edu.br) (Prof. Danilo, coordenador

do curso).

## VI - VAGAS

O curso oferece 33 vagas.

A turma será aberta se houver no mínimo 15 candidatos selecionados.

## VII - CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO

Os interessados em participar do processo de classificação deverão:

1. Efetuar a inscrição no site <http://pos.funtefpr.org.br/>
2. Efetuar o pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais).
3. Encaminhar através do sistema de postagem, até o dia **25/07/2016 (último dia da inscrição)**, cópia dos seguintes documentos:
  - Comprovante do pagamento da taxa de inscrição;
  - Certidão de nascimento ou casamento;
  - Diploma ou certificado de conclusão do curso de graduação;

Obs.: O certificado de conclusão é aceito apenas para inscrição e matrícula. Para fazer jus ao Certificado da Especialização, além de cumprir os requisitos acadêmicos do curso, o estudante deverá obrigatoriamente entregar cópia do Diploma de Graduação e apresentar o documento original para autenticação.

  - Histórico escolar do curso de graduação;
  - Curriculum Vitae;
  - Para estrangeiro, poderá ser solicitada documentação complementar, após análise inicial. Os documentos necessários para esta situação serão requeridos pela secretaria do curso, em atendimento a legislação vigente;
4. O candidato, ao se inscrever, aceita as condições constantes no presente edital, delas não podendo alegar desconhecimento.
5. O candidato deve armazenar o número do protocolo e código de acesso, gerados no momento da inscrição no sistema. Essas informações são necessárias para acompanhar os processos de inscrição e classificação.

## VIII - DATAS PARA INSCRIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E MATRÍCULA

Período de Inscrição	<b>06/06/2016 a 25/07/2016</b>
Resultado da classificação	<b>27/07/2016</b>
Interposição de Recurso	<b>28/07/2016</b>
Período de Matrícula	<b>01/08/2016 a 04/08/2016</b>
Segunda chamada para matrícula	<b>08/08/2016</b>

## IX - CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO

1. Os candidatos serão classificados por uma Comissão designada pelo Diretor Geral do Câmpus Curitiba, conforme regulamento [www.pos.ct.utfpr.edu.br](http://www.pos.ct.utfpr.edu.br), item Especializações.
2. A classificação dos candidatos será feita até o número de vagas existentes. Os demais comporão lista de espera para o caso de desistências.
3. A Seleção dos Candidatos obedecerá à seguinte prioridade:
  - i. Cursos de graduação nas áreas de Redes de Computadores ou Telecomunicações, Desenvolvimento de Sistemas, Processamento de Dados e áreas afins, nessa ordem;
  - ii. Curriculum-Vitae;
  - iii. Histórico Escolar.
4. O resultado da seleção será publicado no site de inscrição, na data indicada no item VIII;
5. A interposição de recurso, em relação ao resultado do processo de seleção, deve ser feita junto à Assessoria de Pós-Graduação *Lato Sensu*, das 8:00 horas as 12:00 e das 13:00 as 18:00 horas, até a data indicada no item VIII do presente documento.

## X - MATRÍCULA

1. Os candidatos selecionados deverão efetuar a matrícula, junto a secretaria do curso no período indicado no item VIII, no setor NATEC, telefone 3310-4768. O processo de matrícula compreende a apresentação:
  - a. Dos originais dos documentos postados na fase de inscrição;
  - b. De cópias da Carteira de identidade e do CPF;
  - c. Certidão de nascimento ou casamento autenticado;
  - d. Do comprovante de pagamento da taxa de matrícula;
  - e. Documentação para estrangeiros, quando solicitada pela coordenação.
2. No ato da matrícula deverá ser assinado o contrato de prestação de serviços.
3. Os candidatos que não fizerem a matrícula até a data limite perderão suas vagas, sendo as mesmas preenchidas a partir da lista de espera.

## XI – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. O candidato, no ato da matrícula, fará a opção de uma das seguintes condições de pagamento:
  - À vista: R\$ 7.182,00.
  - Matrícula no valor de R\$ 399,00 com vencimento até o dia **04/08/2016**, mais 19 parcelas de R\$ 399,00, com vencimentos nos dias 10 de cada mês, a partir do mês de **setembro/2016**.
2. Não haverá a devolução da taxa de inscrição dos candidatos desistentes ou não classificados caso o curso tiver sua abertura confirmada.
3. A devolução da taxa de matrícula, no caso de desistência, se fará no montante de 80% de seu valor, desde que solicitada antes do início das aulas do curso.

## XII - CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

1. Ao estudante que cumprir com todos os requisitos previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR, conforme Resolução 35/2012, ([www.pos.ct.utfpr.edu.br](http://www.pos.ct.utfpr.edu.br) item Especializações), será conferido o Título de **Especialista em REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA**, sendo entregue o respectivo Certificado e o Histórico Escolar.

## XIII – DISPOSIÇÕES GERAIS

1. A relação de docentes participantes do curso de especialização em REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA poderá sofrer alterações quando da realização efetiva do curso, em atendimento ao disposto no inciso XI e §4º do art. 21 da lei 12.772 de 29 de dezembro de 2012.
2. Casos omissos ao presente edital serão resolvidos pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação (DIRPPG) ou comissão constituída para esse fim.

**Curitiba, 12 de abril de 2016.**

Prof. **Alexandre De Almeida Prado Pohl**  
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do Câmpus  
Curitiba da UTFPR

Prof. **Cezar Augusto Romano**  
Diretor Geral do Câmpus  
Curitiba da UTFPR

Prof. **Danillo Leal Belmonte**  
Coordenador do CEREC

**Danilo Durski**  
Secretario do CEREC

### Relação de links desse edital:

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação-Câmpus Curitiba (DIRPPG-CT):

<http://www.pos.ct.utfpr.edu.br>

Pós-Graduação Lato Sensu-Especializações:

<http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/especializacoes>

Inscrição/Postagem de documentos/Consulta seleção:

<http://pos.funtefpr.org.br/>

Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da UTFPR

<http://www.utfpr.edu.br/estrutura-universitaria/pro-reitorias/proppg/instrucao-normativa/0352012COPPG.pdf>

## DISCIPLINAS DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REDES DE COMPUTADORES E TELEINFORMÁTICA

<b>Programação Java (30 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Orientação a objetos. Classe. Objeto. Método. Atributo. Arrays. Modificadores de acesso. Herança, reescrita e polimorfismo. Classes Abstratas. Interfaces. Exceções. Pacotes. Collections.
<b>Bibliografia</b>
SANTOS, R. <b>Introdução à programação orientada a objetos usando Java</b> . Campus, 2013. GOODRICH, M.; TAMASSIA, R. <b>Estruturas de dados e algoritmos em Java</b> . Bookman, 2013. ASCENCIO, A.; CAMPOS, E. <b>Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java</b> . Prentice-Hall, 2012. DEITEL, P.; DEITEL, H. <b>Java, como programar</b> . Pearson, 2010. LARMAN, C. <b>Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo</b> . Bookman, 2007.
<b>Programação para Dispositivos Móveis (30 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Componentes para confecção de telas. Layouts. Persistência de dados. Serviços em background. Câmera. SMS. Conectividade. Utilização de API. Utilização de mapas. GPS.
<b>Bibliografia</b>
ZANOLLI, R. <b>Android cookbook</b> . Novatec, 2012 ANSELMO, F. <b>Android em 50 projetos</b> . Visual Books, 2012. ABLESON, F.; et. al. <b>Android em ação</b> . Elsevier, 2012. LEE, W. <b>Introdução ao desenvolvimento de aplicativos para o android</b> . Ciência Moderna, 2011. LECHETA, R. <b>Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK</b> . Novatec, 2010.
<b>Redes de Computadores (30 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Terminologia e protocolos das redes. Redes locais. O modelo OSI. Meios de comunicação. O modelo TCP/IP: Camada de aplicação, transporte, rede e inter rede. Ativos: Repetidor, switch, roteadores. Programação de roteadores. Tecnologias de redes LAN e padrões de redes. Conceitos de cabeamento estruturado. Norma EIA/TIA. Acessórios para redes de cabos UTP e equipamentos.
<b>Bibliografia</b>
COMER, D. <b>Interligação em redes com TCP/IP</b> . Campus, 2015. TANENBAUM, A. <b>Redes de computadores</b> . Pearson, 2011. FARREL, A. <b>A internet e seus protocolos: Uma análise comparativa</b> . Campus, 2005. TORRES, G. <b>Redes de computadores: Curso completo</b> . Axel Books, 2001. CARVALHO, T.; et. al. <b>Arquitetura de redes de computadores OSI e TCP/IP</b> . Makron, 1994.
<b>Laboratório de Redes (30 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Configuração básica de roteadores, configuração da interface fast ethernet, configuração da interface serial, configuração de roteamento estático, configuração de roteamento estático com default, configuração com os protocolos de roteamento dinâmico: RIP, RIPv2, OSPF, EIGRP. Configuração de vlan em switch, configuração de tecnologias de interface WAN: ppp, hdlc e frame relay, configuração de NAT, SSH, Telnet, DHCP local, DHCP remoto e access-list em roteadores.
<b>Bibliografia</b>
COMER, D. <b>Interligação em redes com TCP/IP</b> . Campus, 2015. TANENBAUM, A. <b>Redes de computadores</b> . Pearson, 2011. FARREL, A. <b>A internet e seus protocolos: Uma análise comparativa</b> . Campus, 2005. TORRES, G. <b>Redes de computadores: Curso completo</b> . Axel Books, 2001. CARVALHO, T.; et. al. <b>Arquitetura de redes de computadores OSI e TCP/IP</b> . Makron, 1994.
<b>Metodologia da Pesquisa (20 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Pesquisa científica: métodos, técnicas, etapas. Tipos de pesquisa. Elementos constitutivos do projeto de pesquisa. Artigos, resenhas. Normas para elaboração formatação e apresentação de trabalhos acadêmicos.
<b>Bibliografia</b>

<p>UTFPR. <b>Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos</b>. UTFPR, 2008.</p> <p>LAKATOS, E.; MARCONI, M. <b>Metodologia científica</b>. Atlas, 2003.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 6023</b>: Informação, documentação, referências e elaboração. ABNT, 2002.</p> <p>ANDRADE, M. <b>Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação</b>. Atlas, 2002.</p> <p>AZEVEDO, I. <b>O prazer da produção científica</b>. Hagnos, 2001.</p>
<b>Comunicação de Dados (40 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos e terminologia de transmissão de dados. Transmissão guiada e sem fio. Técnicas de codificação de sinais. Técnicas de comunicação de dados digitais. Controle de enlace de dados. Multiplexação. Espalhamento de espectro.
<b>Bibliografia</b>
<p>FOROUZAN, B. <b>Comunicação de dados e redes de computadores</b>. Bookman, 2006.</p> <p>HAYKIN, S. <b>Sistemas de comunicação: analógicos e digitais</b>. Bookman, 2004.</p> <p>TANENBAUM, A. <b>Redes de computadores</b>. Campus, 2003.</p> <p>OLIVEIRA, L. <b>Comunicação de dados e teleprocessamento</b>. Érica, 2001.</p> <p>SILVEIRA, J. <b>Comunicação de dados e sistemas de teleprocessamento</b>. Makron Books, 1991.</p>
<b>Segurança em Redes (30 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Segurança de dados. Criptografia. Segurança em serviços Linux. Transporte seguro de dados. Prevenção e detecção de invasões. Configuração de firewall. Segurança física. Políticas de segurança e de uso.
<b>Bibliografia</b>
<p>FILIPPETTI, M. <b>CCNA 4.0</b>: Guia completo de estudos. Visual Books, 2007.</p> <p>COMER, D. <b>Interligação de redes com TCP/IP</b>. Campus, 2006.</p> <p>TANENBAUM, A. <b>Redes de computadores</b>. Campus, 2003.</p> <p>KUROSE, J. <b>Redes de computadores e a internet</b>. Addison Wesley, 2003.</p> <p>MOON, S. <b>Segredos de segurança em rede</b>. Berkeley, 1993.</p>
<b>Gerência de Redes (30 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Ferramentas de gerência. Aplicações de auxílio à gerência. Medidas de desempenho. Exemplo de aplicação. Novas tendências de gerenciamento.
<b>Bibliografia</b>
<p>FILIPPETTI, M. <b>CCNA 4.0</b>: Guia completo de estudos. Visual Books, 2007.</p> <p>COMER, D. <b>Interligação de redes com TCP/IP</b>. Campus, 2006.</p> <p>WENDELL, O. <b>Cisco CCNA</b>: Guia de certificação do exame CCNA. Alta Books, 2003.</p> <p>TANENBAUM, A. <b>Redes de computadores</b>. Campus, 2003.</p> <p>KUROSE, J. <b>Redes de computadores e a internet</b>. Addison Wesley, 2003.</p>
<b>Redes Wireless (30 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Fundamentos de transmissão sem fio. Introdução a tecnologias sem fio. Padrões IEEE redes WPAN, WLAN, WMAN. Modelos de negócios utilizando redes sem fio. Laboratório de redes wi-fi.
<b>Bibliografia</b>
<p>FILIPPETTI, M. <b>CCNA 4.0</b>: Guia completo de estudos. Visual Books, 2007.</p> <p>COMER, D. <b>Interligação de redes com TCP/IP</b>. Campus, 2006.</p> <p>GAST, M. <b>802.11 Wireless networks</b>. O'Reilly, 2005.</p> <p>TANENBAUM, A. <b>Redes de computadores</b>. Campus, 2003.</p> <p>KUROSE, J. <b>Redes de computadores e a internet</b>. Addison Wesley, 2003.</p>
<b>IPv6: Teoria e Prática (30 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Conceitos básicos de IPv6, Histórico do IPv6, Cabeçalho do IPv6, Endereçamento IPv6, Funcionalidade Básica do IPv6, Configuração do DHCPv6, Configuração de Segurança em IPv6
<b>Bibliografia</b>
<p>BRITO, S. <b>IPv6</b>: O novo protocolo da internet. Novatec, 2013.</p> <p>RFC 6333. <b>Dual-stack lite broadband deployments following IPv4 exhaustion</b>. Disponível em: <a href="http://tools.ietf.org/html/rfc6333">http://tools.ietf.org/html/rfc6333</a></p> <p>RFC 6052. <b>IPv6 addressing of IPv4/IPv6 translators</b>. Disponível em: <a href="http://tools.ietf.org/html/rfc6052">http://tools.ietf.org/html/rfc6052</a></p> <p>RFC 3056. <b>Connection of IPv6 domains via IPv4 clouds</b>. Disponível em: <a href="http://tools.ietf.org/html/rfc3056">http://tools.ietf.org/html/rfc3056</a></p> <p>RFC 1918. <b>Address allocation for private internets</b>. Disponível em: <a href="http://tools.ietf.org/html/rfc1918">http://tools.ietf.org/html/rfc1918</a></p>
<b>Seminários (60 horas)</b>
<b>Ementa:</b> Serão convidados professores palestrantes de área.