



CICLOS DE FORMAÇÃO TÉCNICA - TELECOMUNICAÇÕES (Porto)



PROMOÇÃO:
A inscrição em 2 cursos,
dá direito a assistir aos
4 cursos do ciclo

Preço por curso: 150€ + iva

CICLO TELECOMUNICAÇÕES (Porto)

4 dias de formação: 22 de Março, 5, 12 e 19 de Abril

Enquadramento:

As redes de acesso de nova geração (RNG), a televisão digital terrestre (TDT) e as infra-estruturas em urbanizações (ITUR), que estão agora contempladas nas novas orientações da Anacom para o projecto e concepção de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios e espaços urbanos, em conjunto permitem-nos sustentar que estes conteúdos formativos (com especial enfoque para os imóveis não habitacionais) abordam uma temática pertinente para a audiência alvo.

Objectivos:

Os formandos deverão adquirir novas competências no que concerne às novas regras sobre ITED e ITUR num enquadramento com redes de acesso de nova geração (FTTx, LTE e TDT).

Destinatários:

Técnicos e engenheiros que pretendam renovar as suas competências em projectos de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios e espaços urbanos (públicos e privados), fora do contexto de actualização/habilitação concebido pela ANACOM, OET e OE.



sede
rua de s. gens 3717 | 4460-409 senhora da hora
t. 22 957 00 00 f. 22 953 05 94
com@iep.pt | www.iep.pt

delegação
estr.de alfragide |parq. empres. mirante
edifício a2, 1º piso | 2610-008 alfragide
t. 21 471 72 50 f. 21 471 72 52

entidade participada por:



Curso 1 22 de Março (150€ + iva)
ITED Infra-estruturas de Telecomunicações em Edifícios - 8h

1. Enquadramento jurídico e normativo das ITED
2. Partes constituintes de uma rede ITED - Materiais, equipamentos (constituição e características)
 - 2.1. Cabos de pares de cobre e respectiva conectorização;
 - 2.2. Cabos coaxiais e respectiva conectorização. Dispositivos de redes coaxiais;
 - 2.3. Cabos de FO's e respectiva conectorização;
 - 2.4. Tubagem da rede colectiva e individual.
3. Dimensionamento das redes de cabos e tubagem
 - 3.1. Regras genéricas de projecto ITED;
 - 3.2. Rede colectiva e individual de pares de cobre - dimensionamento;
 - 3.3. Rede colectiva (CATV, MATV e SMATV) e individual de cabos coaxiais - dimensionamento;
 - 3.4. Rede colectiva e individual de FO - dimensionamento;
 - 3.5. Rede colectiva e individual de tubagens - dimensionamento;
 - 3.6. Ligações à rede pública;
 - 3.7. Protecções e ligações de terra nas ITED.

Curso 3 12 de Abril (150€ + iva)
TDТ - Televisão Digital Terrestre - 8h

1. Antenas terrestres
 - 1.1. Televisão analógica terrestre;
 - 1.2. Televisão digital terrestre (TDТ);
 - 1.3. Antenas para TDТ.
2. Materiais das redes de cabo coaxial
 - 2.1. Cablagem;
 - 2.2. Dispositivos de derivação;
 - 2.3. Amplificação e condicionamento de sinal.
3. Instalação de redes colectivas de cablagem coaxial
 - 3.1. Topologias de rede coaxial;
 - 3.2. Ensaios e relatório de funcionalidade.
4. TDТ
 - 4.1. Vantagens da TDТ;
 - 4.2. Modulação COFDM;
 - 4.3. Codificação MPEG-4;
 - 4.4. Razões para trocar o sistema analógico pelo digital;
 - 4.5. Impacto da TDТ no ITED;
 - 4.6. Descodificadores TDТ;
 - 4.7. Instalação de receptor TDТ de canais livres.
5. Cabeças de rede
 - 5.1. Centrais amplificadoras;
 - 5.2. Processadores de canais;
 - 5.3. Transmodulador TDТ-PAL;
 - 5.4. Instalação de central amplificadora para televisão terrestre.

Curso 2 5 de Abril (150€ + iva)
ITUR - Infra-estruturas de Telecom. em Urbanizações - 8h

1. Enquadramento jurídico e normativo das ITUR
2. Informações de carácter geral sobre as ITUR públicas e privadas, objectivos, âmbitos de aplicação e fronteiras
3. Características gerais dos materiais das redes de tubagem e de cablagem (quando aplicáveis ITUR privadas)
4. Projecto
 - 4.1. Condicionantes, documentação geral e procedimentos administrativos;
 - 4.2. Regras técnicas ITUR públicas - topologia da rede de tubagens e localização das infra-estruturas de subsolo;
 - 4.3. Regras técnicas ITUR privadas - ATU e correspondentes requisitos funcionais, redes de tubagem e redes de cabos;
 - 4.4. Protecções, ligações à terra e alimentação eléctrica das ITUR.
5. Instalação
 - 5.1. Condições de estabelecimento das obras nomeadamente de sinalização e segurança;
 - 5.2. Protecção de pessoas e bens - protecção das instalações e terras de protecção;
 - 5.3. Rede de tubagens, câmaras de visita e operação, pedestais, armários e nichos;
 - 5.4. Cablagem das ITUR privadas.

Curso 4 19 de Abril (150€ + iva)
FTTH Rede de Acesso e Fibra Óptica - 8h

1. Tipos de fibra cabos ópticos
2. Componentes e equipamentos passivos aplicados nas redes de FO
3. Tipos de redes de distribuição e acesso em fibra óptica
 - 3.1. Redes ponto-a-ponto: topologias, vantagens e desvantagens;
 - 3.2. Redes ponto-multiponto: topologias, vantagens e desvantagens.
4. Tecnologias de transmissão em rede ópticas de acesso (3 horas)
 - 4.1. Sistemas analógicos (CATV);
 - 4.2. Sistemas de transmissão digital Ethernet;
 - 4.3. Sistemas de transmissão digital GPON/XPON/WDM PON.
5. As novas rede de acesso de muito auto débito e os novos serviços de media (1 hora)
 - 5.1. Redes SOHO;
 - 5.2. FO nas ITED;
 - 5.3. Os serviços em FTTH.

Inscrições:

Telefone: 229570032/ 35 | Email: for@iep.pt | Consultar o site IEP: www.iep.pt

Todos os cursos incluem documentação (suporte digital) e Certificado IEP.



sede
 rua de s. gens 3717 | 4460-409 senhora da hora
 t. 22 957 00 00 f. 22 953 05 94
 com@iep.pt | www.iep.pt

delegação
 estr.de alfragide |parq. empres. mirante
 edifício a2, 1º piso | 2610-008 alfragide
 t. 21 471 72 50 f. 21 471 72 52

entidade participada por:



Curso 1

ITED Infra-estruturas de Telecomunicações em Edifícios - 8h



Gil Duarte
(CV)

- Eng.º Electrotécnico – Ramo de Telecomunicações;
- Inspector de Instalações Eléctricas para a Certiel e EDP;
- Especialista na análise de Projectos Eléctricos;
- Consultor e Formador em acções de "ITED - Infra-Estruturas de Telecomunicações em Edifícios";
- "ITUR- Estruturas de Telecomunicações em Redes Urbanas"; "Manutenção de Postos Públicos";
- "ORAP- Oferta de Referência de Acesso a Postes".

Curso 2

ITUR - Infra-estruturas de Telecom. em Urbanizações - 8h



Jorge Ribeiro
(CV)

- Eng.º Electrotécnico;
- Responsável Técnico pelo Departamento de Telecomunicações do IEP;
- Analista de Projectos Eléctricos no âmbito das Competências do IEP como ERIIE;
- Coordenador Técnico nos Trabalhos de Inspeções e Análise de Projectos ITED;
- Formador em acções de "RSIUUE/RSICEE"; "ITED- Infra-Estruturas de Telecomunicações em Edifícios v. 1 e 2";
- "Redes de Cablagem Estruturada"; "Redes Empresariais"; "Gpon-Gigabit Over Passiv Optical Network".

Curso 3

TDT - Televisão Digital Terrestre - 8h

Curso 4

FTTH Rede de Acesso e Fibra Óptica - 8h



Modesto Morais
(CV)

- Mestre em Optoelectrónica e Lasers;
- Responsável pelo Marketing e Inovação de Base Tecnológica do IEP;
- Especialista em Redes de Comunicação Estruturadas (RCE);
- Consultor no âmbito de Projectos de Sistemas de Informação e Comunicação e em Redes de Acesso a Nova Geração;
- Formador em acções de "Ensaio de Redes de Fibras Ópticas"; "Pós-Graduação em Fibras Ópticas e Telecomunicações";
- "Projecto e Instalação ITED - Infra-estruturas de Telecomunicações em Edifícios"; "IPTV no Ambiente ITED"; "FTTH em Redes de Cliente";
- "Projecto e Instalação ITUR".

- *Opte por uma boa equipa!*
- *O IEP tem conhecimento, experiência e as infra-estruturas necessárias para ser o ponto de apoio do sucesso da sua empresa.*
- *O IEP é o parceiro Português por excelência!*

PROMOÇÃO:
A inscrição em 2 cursos,
dá direito a assistir aos
4 cursos do ciclo

Preço por curso: 150€ + iva

Inscrições:

Telefone: 229570032/ 35 | Email: for@iep.pt | Consultar o site IEP: www.iep.pt

Todos os cursos incluem documentação (suporte digital) e Certificado IEP.



sede
rua de s. gens 3717 | 4460-409 senhora da hora
t. 22 957 00 00 f. 22 953 05 94
com@iep.pt | www.iep.pt

delegação
estr.de alfragide |parq. empres. mirante
edifício a2, 1º piso | 2610-008 alfragide
t. 21 471 72 50 f. 21 471 72 52

entidade participada por:

