

5.7.2. Cálculo de las pérdidas de la red	200
5.7.3. Elección del equipo de cabeza	202
5.7.4. Elección del sistema captador	204
5.7.5. Elección de la antena	205
5.8. Medida de la calidad de la señal	206
5.8.1. El medidor de campo	206
5.8.2. Medida de la señal satélite	207
5.8.3. Simulador de frecuencia intermedia	208
Actividades finales	210

■ 6. Comunicaciones de banda ancha 219

6.1. Servicios de banda ancha	220
6.1.1. Tecnologías de acceso	220
6.1.2. Redes de acceso fijo	221
6.1.3. Redes interiores de los edificios	222
6.1.4. Medios de transmisión	223
6.2. El cable coaxial	224
6.2.1. Características constructivas	224
6.2.2. Designación de los cables coaxiales	224
6.2.3. Parámetros característicos de los cables coaxiales	225
6.2.4. Elementos y herramientas de conexión para la red de cable coaxial	228
6.3. Cables de pares	230
6.3.1. Tipos de cables de pares	230
6.3.2. Identificación de pares. Código de colores	232
6.3.3. Elementos y herramientas de conexión para la red de cables de pares	232
6.4. Cable de pares trenzados	234
6.4.1. Tipos de cables de par trenzado	234
6.4.2. Identificación de pares	235
6.4.3. Conectores y elementos de conexión	236
6.4.4. Cableado de red	237
6.4.5. Esquemas de conexionado de red	239
6.4.6. Red de cableado estructurado	239
6.4.7. Prestaciones de un sistema	241
6.4.8. Elementos y herramientas de conexión para la red de cables de pares trenzados	242
6.4.9. Mapeado de cables	243
6.4.10. Características de los cables de par trenzado	245
6.4.11. Certificación de una instalación	245
6.5. Fibra óptica	250
6.5.1. Introducción a la fibra óptica	250
6.5.2. Enlace de fibra óptica	251

6.5.3. Fuentes de luz	252
6.5.4. Cables de fibra óptica	252
6.5.5. Tipos de fibra óptica	253
6.5.6. Especificaciones de la fibra óptica (clases)	254
6.5.7. Tipos de conectores más utilizados	254
6.5.8. Empalmes de fibra óptica	256
6.5.9. Elementos de conexión para la red de cables de fibra óptica	258
6.5.10. Tipos de fibra óptica de una ICT	259
6.5.11. Certificación de redes de fibra óptica	260
6.6. Normas básicas de instalación	261
Actividades finales	264

■ 7. Acceso a los servicios de telecomunicación 271

7.1. Introducción	272
7.1.1. Red de acceso del edificio para los servicios de telecomunicaciones de banda ancha	272
7.1.2. Tecnologías de acceso	272
7.1.3. Consulta e intercambio de información entre el proyectista de la ICT y los diferentes operadores de telecomunicación	272
7.2. Red de acceso a los servicios de telecomunicación de banda ancha y de telefonía	273
7.2.1. Red de alimentación	273
7.2.2. Red de distribución	274
7.2.3. Red de dispersión	275
7.2.4. Red interior de usuario	275
7.2.5. Elementos de conexión	275
7.2.6. Punto de interconexión (punto de terminación de red)	278
7.2.7. Punto de distribución	278
7.2.8. Punto de acceso al usuario (PAU)	278
7.2.9. Tipos de red interior de usuario	278
7.2.10. Bases de acceso terminal (BAT)	280
7.2.11. Edificios con varias verticales	280
7.2.12. Diseño y dimensionado de las diferentes redes de la ICT	280
7.3. Tecnologías de acceso basadas en redes de cables de pares	281
7.3.1. Previsión de la demanda	282
7.3.2. Dimensionamiento mínimo de la red de alimentación	282