

Infraestructuras de telecomunicaciones

Índice:

1. procedimientos que se deben seguir para su implantación
 - 1.1. Ámbito de aplicación
 - 1.2. Características técnicas mínimas
 - 1.3. Funciones
 - 1.4. Procedimiento
2. Procedimiento para implantar una ICT en un edificio ya construido que no dispone de ella
3. Procedimiento para implantar una ICT en un edificio ya construido que dispone de ella
4. Actuaciones de adaptación de instalaciones o acceso al servicio de televisión digital que sean realizadas en los sistemas de recepción con motivo de la liberación del dividendo digital
5. Consulta e intercambio de información técnica a las operadoras de telecomunicaciones
6. Entidades de Verificación

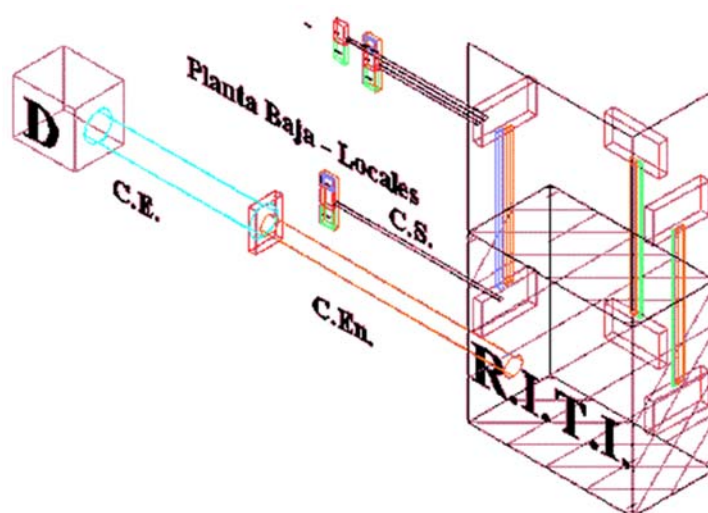


Figura. Infraestructura de telecomunicaciones.

El despliegue de redes de nueva generación requiere grandes inversiones económicas. La Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, persigue, entre otros objetivos, fomentar la competencia sin desincentivar estas inversiones, teniendo en cuenta que sus elevadas cuantías podrían generar barreras de entrada en este mercado.

Un elemento de gran importancia que facilita la extensión de las redes de nueva generación es la incorporación de una Infraestructura Común de Telecomunicaciones (ICT) en los edificios de nueva construcción, lo que se viene realizando en España desde el año 1998, y la instalación de tramos finales de redes fijas de acceso ultrarrápido en edificios ya construidos, por ejemplo, los despliegues de fibra óptica que se están realizando actualmente por los operadores. Estas instalaciones en el interior de edificios y conjuntos inmobiliarios se regulan en el artículo 45 de la Ley.



Actividad resuelta

Identifica lo que se establece en el *artículo 45: Infraestructuras comunes y redes de comunicaciones electrónicas en los edificios*, del Capítulo II, del Título III, de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones.

Solución:

1. *Mediante real decreto se desarrollará la normativa legal en materia de infraestructuras comunes de comunicaciones electrónicas en el interior de edificios y conjuntos inmobiliarios. Dicho real decreto determinará tanto el punto de interconexión de la red interior con las redes públicas como las condiciones aplicables a la propia red interior. Asimismo, regulará las garantías aplicables al acceso a los servicios de comunicaciones electrónicas a través de sistemas individuales en defecto de infraestructuras comunes de comunicaciones electrónicas, y el régimen de instalación de estas en todos aquellos aspectos no previstos en las disposiciones con rango legal reguladoras de la materia.*

2. *La normativa técnica básica de edificación que regule la infraestructura de obra civil en el interior de los edificios y conjuntos inmobiliarios deberá tomar en consideración las necesidades de soporte de los sistemas y redes de comunicaciones electrónicas fijadas de conformidad con la normativa a que se refiere el apartado anterior, previendo que la infraestructura de obra civil disponga de capacidad suficiente para permitir el paso de las redes de los distintos operadores, de forma que se facilite la posibilidad de uso compartido de estas infraestructuras por aquellos.*

3. *La normativa reguladora de las infraestructuras comunes de comunicaciones electrónicas promoverá la sostenibilidad de las edificaciones y conjuntos inmobiliarios, de uso residencial, industrial, terciario y dotacional, facilitando la introducción de aquellas tecnologías de la información y las comunicaciones que favorezcan su eficiencia energética, accesibilidad y seguridad, tendiendo hacia la implantación progresiva en España del concepto de hogar digital.*

4. Los operadores podrán instalar los tramos finales de las redes fijas de comunicaciones electrónicas de acceso ultrarrápido, así como sus recursos asociados en los edificios, fincas y conjuntos inmobiliarios que estén acogidos, o deban acogerse, al régimen de propiedad horizontal o a los edificios que, en todo o en parte, hayan sido o sean objeto de arrendamiento por plazo superior a un año, salvo los que alberguen una sola vivienda, al objeto de que cualquier copropietario o, en su caso, arrendatario del inmueble pueda hacer uso de dichas redes.

En el caso de edificios en los que no exista una infraestructura común de comunicaciones electrónicas en el interior del edificio o conjunto inmobiliario, o la existente no permita instalar el correspondiente acceso ultrarrápido, dicha instalación podrá realizarse haciendo uso de los elementos comunes de la edificación. En los casos en los que no sea posible realizar la instalación en el interior de la edificación o finca por razones técnicas o económicas, la instalación podrá realizarse utilizando las fachadas de las edificaciones.

El operador que se proponga instalar los tramos finales de red y sus recursos asociados a los que se refiere el presente apartado, deberá comunicarlo por escrito a la comunidad de propietarios o, en su caso, al propietario del edificio, junto con un proyecto de la actuación que pretende realizar, antes de iniciar cualquier instalación. El formato, contenido, y plazos formales de presentación tanto de la comunicación escrita como del proyecto de actuación referidos en el presente párrafo serán determinados reglamentariamente. En todo caso, corresponderá al operador acreditar que la comunicación escrita ha sido entregada.

La instalación no podrá realizarse si en el plazo de un mes desde que la comunicación se produzca, la comunidad de propietarios o el propietario acredita ante el operador que ninguno de los copropietarios o arrendatarios del edificio está interesado en disponer de las infraestructuras propuestas, o afirma que va a realizar, dentro de los tres meses siguientes a la contestación, la instalación de una infraestructura común de comunicaciones electrónicas en el interior del edificio o la adaptación de la previamente existente que permitan dicho acceso ultrarrápido. Transcurrido el plazo de un mes antes señalado desde que la comunicación se produzca sin que el operador hubiera obtenido respuesta, o el plazo de tres meses siguientes a la contestación sin que se haya realizado la instalación de la infraestructura común de comunicaciones electrónicas, el operador estará habilitado para iniciar la instalación de los tramos finales de red y sus recursos asociados, si bien será necesario que el operador indique a la comunidad de propietarios o al propietario el día de inicio de la instalación.

El procedimiento del párrafo anterior no será aplicable al operador que se proponga instalar los tramos finales de red fija de comunicaciones electrónicas de acceso ultrarrápido y sus recursos asociados en un edificio o conjunto inmobiliario en el que otro operador haya iniciado o instalado tramos finales de dichas redes; o en aquellos casos en los que se trate de un tramo para dar continuidad a una instalación que sea necesaria para proporcionar acceso a dichas redes en edificios o fincas colindantes o cercanas y no exista otra alternativa económicamente eficiente y técnicamente viable, todo ello sin perjuicio de que, en todo caso, deba existir una comunicación previa mínima de un mes de antelación del operador a la comunidad de propietarios o al propie-

tario junto con una descripción de la actuación que pretende realizar, antes de iniciar cualquier instalación. En todo caso, será necesario que el operador indique a la comunidad de propietarios o al propietario el día de inicio de la instalación.

5. Los operadores serán responsables de cualquier daño que infrinjan en las edificaciones o fincas como consecuencia de las actividades de instalación de las redes y recursos asociados a que se refiere el apartado anterior.

6. Por orden del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se determinarán los aspectos técnicos que deben cumplir los operadores en la instalación de los recursos asociados a las redes fijas de comunicaciones electrónicas de acceso ultrarrápido así como la obra civil asociada en los supuestos contemplados en el apartado 4 de este artículo, con el objetivo de reducir molestias y cargas a los ciudadanos, optimizar la instalación de las redes y facilitar el despliegue de las redes por los distintos operadores.

7. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo podrá imponer a los operadores y a los propietarios de los correspondientes recursos asociados, previo trámite de información pública, obligaciones objetivas, transparentes, proporcionadas y no discriminatorias relativas a la utilización compartida de los tramos finales de las redes de acceso, incluyendo los que discurran por el interior de las edificaciones y conjuntos inmobiliarios, o hasta el primer punto de concentración o distribución ubicado en su exterior, cuando la duplicación de esta infraestructura sea económicamente ineficiente o físicamente inviable.

8. El Ministerio de Industria, Energía y Turismo creará y mantendrá un inventario centralizado y actualizado de todos aquellos edificios o conjuntos inmobiliarios que disponen de infraestructuras comunes de telecomunicaciones instaladas. Dicho inventario será puesto a disposición de los operadores.

1. Procedimientos que se deben seguir para su implantación

Procedimiento para implantar una ICT en un edificio de nueva construcción o que va a ser objeto de una rehabilitación integral:

Encargar la redacción de un proyecto técnico a un *ingeniero o ingeniero técnico competente* que, *en sintonía con el proyecto arquitectónico*, prevea las características de la ICT de acuerdo con la normativa vigente y con las necesidades de cada caso (Artículo 3.1 del Real Decreto-ley 1/1998). El contenido y estructura del proyecto técnico de la ICT deberá ajustarse a lo dispuesto en el Anexo I de la Orden ITC/1644/2011 de 10 de junio.



Sabías que... a efectos de las sentencias del Tribunal Supremo en relación con el Reglamento de ICT;

En cumplimiento de esas sentencias se encuentran disponibles en la Sede Electrónica del Ministerio los formularios de presentación telemática de proyectos nuevos, proyectos modificados, actas de replanteo y certificados de fin de obra (todos ellos regidos por la normativa del Real Decreto 346/2011), verificados o sin verificar, firmados por los siguientes titulados:

- Ingeniero de Telecomunicación.
- Ingeniero Técnico de Telecomunicación.
- Ingeniero Industrial.
- Ingeniero Técnico Industrial en Electricidad.
- Ingeniero Técnico Industrial en Electrónica Industrial.

Cualquier otra titulación no se considerará válida, en principio, salvo que se acrediten conocimientos suficientes del firmante para proyectar infraestructuras comunes de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones. A tal efecto se solicitará el plan de estudios de la carrera universitaria cursada y la normativa reguladora de la titulación, que avalen dichos conocimientos.

1.1. Ámbito de aplicación

Las normas contenidas en el citado reglamento, relativas a las infraestructuras comunes de telecomunicaciones se aplicarán:

1. A todos *los edificios y conjuntos inmobiliarios* en los que exista continuidad en la edificación, de *uso residencial o no*, y *sean o no de nueva construcción*, que estén acogidos, o deban acogerse, al régimen de propiedad horizontal regulado por la Ley 49/1960, de 21 de julio, de Propiedad Horizontal, modificada por la Ley 8/1999, de 6 de abril.

2. A los edificios que, *en todo o en parte*, hayan sido o *sean objeto de arrendamiento* por plazo superior a un año, salvo los que alberguen una sola vivienda.

1.2. Características técnicas mínimas

Las características técnicas mínimas que deben reunir los elementos constructivos que sirven de soporte para efectuar las instalaciones reseñadas se encuentran recogidas en el Anexo III del Reglamento aprobado por el Real Decreto 346/2011.

1.3. Funciones

Cualquier Infraestructura Común de Telecomunicaciones debe cumplir, al menos, las siguientes funciones (Artículo 2.1 del Reglamento aprobado mediante el Real Decreto 346/2011):

La captación y adaptación de las señales analógicas y digitales, terrestres, de radiodifusión sonora y televisión y su distribución hasta puntos de conexión situados en las distintas viviendas o locales de las edificaciones, y la distribución de las señales, por satélite, de radiodifusión sonora y televisión hasta los citados puntos de conexión. Las señales terrestres de radiodifusión sonora y de televisión susceptibles de ser captadas, adaptadas y distribuidas serán las contempladas en el apartado 4.1.6 y 4.1.7 del anexo I del reglamento aprobado, difundidas por las entidades habilitadas dentro del ámbito territorial correspondiente.

Proporcionar el acceso al servicio de telefonía disponible al público y el acceso a los servicios de telecomunicaciones de banda ancha, prestados a través de redes públicas de telecomunicaciones, mediante la infraestructura necesaria que permita la conexión de las distintas viviendas, locales y, en su caso, estancias o instalaciones comunes de las edificaciones a las redes de los operadores habilitados.

1.4. Procedimiento

El proyecto técnico junto con el arquitectónico deberá presentarse para obtener la licencia de construcción o el permiso para comenzar las obras (Disposición Adicional Primera de la Orden ITC/1644/2011). Asimismo, una copia del proyecto técnico deberá presentarse en la Jefatura Provincial de Inspección de Telecomunicaciones correspondiente.

El propietario hará entrega de una copia del proyecto técnico al **director de obra** o al **instalador de telecomunicaciones** seleccionado para ejecutar la infraestructura común de telecomunicación proyectada. El instalador seleccionado deberá estar **inscrito** en el **Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación** de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (R. D. 244/2010).

Asimismo, la empresa instaladora deberá disponer de la **formación** (R. D. 401/2003) y de los **medios** necesarios para el desempeño de su actividad de acuerdo con lo requerido en la orden ITC/1142/2010.

- Instaladores tipo A.
- Instaladores tipo F.

La empresa instaladora presupuesta y ejecuta la instalación siguiendo las directrices del Proyecto técnico.



Figura. Procedimiento del proyecto a la certificación.

1. En el momento del inicio de las obras, el promotor encargará al **Director de Obra de la ICT**, si existe, o en caso contrario a un ingeniero o ingeniero técnico competente, la redacción de *un acta de replanteo del proyecto técnico de ICT*, que será firmada entre aquel y el titular de la propiedad o su representación legal, donde figure una declaración expresa de validez del proyecto original o, si las circunstancias hubieren variado y fuere necesario la actualización de este, la forma en que se va a acometer dicha actualización, bien como modificación del proyecto, si se trata de un cambio sustancial, o bien como anexo al proyecto original si los cambios fueren de menor entidad.



Sabías que... el acta de replanteo, obligatoriamente, incluirá una referencia a los resultados del mecanismo de consulta descrito en el artículo 8 del Reglamento aprobado por el Real Decreto 346/2011, y será presentada a la Administración telemáticamente, a través de la sede electrónica de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, en un plazo no superior a quince días tras su redacción y firma.



En los recursos digitales disponibles en www.paraninfo.es se adjunta el documento «MODELO DE ACTA DE REPLANTEO DE PROYECTO TÉCNICO DE ICT».

2. Finalizados los trabajos de ejecución del proyecto técnico, la propiedad presentará telemáticamente, a través de la sede electrónica de la SETSI, un **boletín de instalación** expedido por la empresa instaladora que haya realizado la instalación **y un certificado**, expedido por el director de obra, cuando exista, de que la instalación se ajusta al proyecto técnico, o bien un boletín de instalación, dependiendo de su complejidad. La forma y contenido del boletín de instalación y del certificado y los casos en que este sea exigible, en razón de la complejidad de la instalación, se establecerán por orden ministerial. Es obligación de la propiedad recibir, conservar y transmitir todos los documentos asociados a la instalación efectuada.

- Presentación de documentación de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones:

<https://sede.minetur.gob.es/ES/procedimientosselectronicos/Paginas/ict2011.aspx?ShowResults=True&SortExpression=Titulo&SortDirection=Ascending&Page=-1&Source=listadoProcedimientos.aspx&CommandName=Page>



Asimismo, una vez finalizada la ejecución de la ICT, la propiedad hará entrega a los usuarios finales de las viviendas y locales comerciales de la edificación de una copia de un manual de usuario, donde se describan, de forma didáctica, las posibilidades y funcionalidades que les ofrece la infraestructura de telecomunicaciones, así como las recomendaciones en cuanto al uso y mantenimiento de la misma. Cada propietario tendrá la obligación de transferir esta información, convenientemente actualizada, en caso de venta o arrendamiento de la propiedad. Por Orden del Ministro de Industria, Turismo y Comercio podrá aprobarse un modelo tipo de manual de usuario que normalice su estructura y la información que debe contener.

A los efectos de este reglamento, se entiende por director de obra, cuando exista, al ingeniero o ingeniero técnico competente que dirige el desarrollo de los trabajos de ejecución del proyecto técnico relativo a la infraestructura común de telecomunicaciones, que asume la responsabilidad de su ejecución conforme al proyecto técnico, y que puede introducir en su transcurso modificaciones en el proyecto original. En este caso, deberá actuar de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 9.2. Los requisitos y obligaciones exigibles a los directores de obra serán establecidos por orden ministerial.

3. La SETSI podrá realizar, utilizando medios propios o a través de auditorías o evaluaciones externas, las **actuaciones de comprobación o de inspección** necesarias para verificar el cumplimiento de los requisitos aplicables al proceso de ejecución de la infraestructura común de telecomunicaciones. Dichas comprobaciones podrán afectar tanto a la documentación exigida como a la propia infraestructura realizada.

4. Cuando a petición de los constructores o promotores, para obtener la **cédula de habitabilidad o licencia de primera ocupación**, se solicite de las Jefaturas Provinciales de Inspección de Telecomunicaciones la acreditación del cumplimiento de las obligaciones establecidas en este reglamento, dichas Jefaturas expedirán una certificación a los solos efectos de acreditar que por parte del promotor o constructor se ha presentado el correspondiente proyecto técnico que ampare la infraestructura, y el boletín de la instalación y, en su caso, el certificado que garanticen que esta se ajusta al proyecto técnico.

Asimismo, cuando la SETSI tenga conocimiento del incumplimiento de alguno de los requisitos que debe reunir el proyecto técnico, lo comunicará a la Administración autonómica o local correspondiente.

5. La comunidad de propietarios o el propietario de la edificación y la empresa instaladora, en su caso, tomarán las medidas necesarias para asegurar a aquellos que tengan instalaciones individuales su normal utilización durante la construcción de la nueva infraestructura, o la adaptación de la preexistente, en tanto que estas no se encuentren en perfecto estado de funcionamiento.

2. Procedimiento para implantar una ICT en un edificio ya construido que no dispone de ella

El procedimiento que se debe seguir es idéntico al caso anterior, salvo que la ICT no ha de cumplir necesariamente el Anexo III del Reglamento aprobado por el Real Decreto 346/2011 ni las disposiciones relativas a la obtención de la licencia de primera ocupación de las viviendas.

3. Procedimiento para implantar una ICT en un edificio ya construido que dispone de ella

El procedimiento que se debe seguir es idéntico al caso expuesto en primer lugar, salvo que el proyecto técnico ha de recoger un informe de situación de la ICT existente, y que la ICT resultante ha de garantizar la continuidad de los servicios suministrados por la ICT original. Asimismo, no resultan de aplicación las disposiciones relativas a la obtención de la licencia de primera ocupación de las viviendas.

4. Actuaciones de adaptación de instalaciones o acceso al servicio de televisión digital que sean realizadas en los sistemas de recepción con motivo de la liberación del dividendo digital

En las actuaciones de adaptación de instalaciones o acceso al servicio de televisión digital que sean realizadas en los sistemas de recepción con motivo de la liberación del dividendo digital, el apartado “DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN O INTERVENCIÓN” del boletín de instalación incluirá el contenido que se recoge en los modelos pre-cumplimentados que se han elaborado para determinadas tipologías de actuación,

5. Consulta e intercambio de información técnica a las operadoras de telecomunicaciones

Para que la dotación de infraestructuras de las edificaciones que se construyan a partir de la entrada en vigor de la nueva reglamentación de ICT se acompañe a la disponibilidad de redes de acceso y servicios de telecomunicación en el lugar de construcción de la edificación, y para resolver el problema de seleccionar la ubicación más idónea para la arqueta de entrada de la ICT, el reglamento contempla un novedoso proceso de consulta e intercambio de información que, gestionado por la administración de forma totalmente telemática, va a poner en contacto a los proyectistas de la ICT y a los operadores que despliegan red, y a permitir que el proyecto que vaya a ser ejecutado se ajuste de la manera más aproximada a las posibilidades reales de las redes de acceso existentes en el lugar de construcción de la edificación, y a que los costes de la infraestructura resultante se aquilaten en lo posible.

La participación de los operadores en este proceso tiene carácter voluntario, y será efectiva a partir de la firma de un Convenio con la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, en el que el operador que despliega red de acceso hasta las edificaciones se compromete a cumplir con lo que se establece en el punto 3 del artículo 3.º de la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio.



Actividad propuesta

7.-Para promover la consulta, el proyectista deberá acceder con su certificado digital a la SEDE electrónica del MINETUR y averiguar en el formulario de consulta del proyectista a los operadores que datos se deben incorporar, así como qué pasa si hay ausencia de respuesta por parte de los operadores.



En los recursos digitales disponibles en www.paraninfo.es se adjunta el documento «ManualConsultaProyectistasOperadpresICT_V1».

Los operadores interesados en adherirse a este proceso deberán dirigirse a la SETSI mediante correo electrónico (procesodeconsulta@minetur.es), donde además de expresar su deseo de participar en el proceso, deberán indicar los datos completos de una persona de contacto.

Actualmente han suscrito el convenio con la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información los siguientes operadores:

- Euskaltel, S. A. (Euskaltel).
- Telefónica de España, S.A.U. (Telefónica).
- R Cable y Telecomunicaciones Galicia, S.A. (R).
- Telecable de Asturias, S.A.U. (Telecable).
- Cableuropa, S.A.U. (ONO).
- AOTEC (Asociación de operadores de cable).

En el caso de que no existiera respuesta por parte de los operadores de telecomunicación, el proyecto técnico de ejecución incorporará tecnologías de acceso basadas en cables de fibra óptica en todas las poblaciones, y tecnologías de acceso basadas en cables coaxiales en aquellas poblaciones en las que estén presentes los operadores de cable:

- Poblaciones Despliegue Cable Coaxial:
<http://www.minetur.gob.es/telecomunicaciones/Infraestructuras/Documents/LocalidadesCABLE.ods>

6. Entidades de Verificación

El nuevo reglamento de ICT contempla la sustitución del visado de los proyectos de los Colegios Profesionales por la verificación de los proyectos por parte de las Entidades de Verificación. La transposición hecha en España de la Directiva de Servicios del Mercado Interior de la Unión Europea afecta de manera notable a los servicios de visado que venían realizando los colegios profesionales, restringiéndolos a los obligatorios o a cuando el visado es requerido por petición expresa del cliente. Dado que, en gran medida, el éxito de las ICT se ha debido, o ha estado ligado, a la exigencia de calidad en los proyectos que las definen, el nuevo Reglamento establece que sobre los proyectos de ICT se aplique, con carácter obligatorio, un proceso de verificación desarrollado por alguna entidad acreditada para realizar estos trabajos, en un marco de libre competencia.

- Aquellas entidades que deseen obtener la acreditación como entidades de verificación de proyectos de ICT, deberán solicitarlo a la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC):

<http://www.enac.es/web/enac/inicio> 

- Actualmente, se encuentran acreditadas como entidades de verificación de proyectos de ICT, las siguientes:
 - Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación:

http://www.coit.es/index.php?op=gestionv_derecho 

- Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación:

<http://www.coitt.es/> 

- Col·legi d'Enginyers Tècnics i Pèrits de Telecomunicació de Catalunya:

<http://www.coettc.com/index.php?mc=101> 