

# ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS



**ABRIL / 2026**

**Autor:** Tomás Fernández Sánchez  
Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones  
Colegiado: 8.756


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN


FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 1/29



**ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS**

<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Anexo a Proyecto de Instalación de red de Telecomunicaciones en Setenil de las Bodegas
<b>UBICACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS:</b>	Localidad: SETENIL DE LAS BODEGAS (CÁDIZ)
<b>PROMOTOR:</b>	Nombre o Razón Social: TELEALCALÁ S.L.U. B-72.143.027 Dirección: Tipo vía: Calle Nombre vía: Pozo, 12 Localidad: Alcalá del Valle Código Postal: 11.693 Provincia: Cádiz Teléfono: 615204699 Fax:
<b>AUTOR:</b>	Tomás Fernández Sánchez Ingeniero Técnico de Telecomunicación Dirección: Avenida Juan Carlos I, 59 - 6ªA 30.100 Espinardo (MURCIA) Teléfono: 968 350 005 Colegiado nº 8.756 Correo Electrónico: tomas.fernandez@idsa.es
<b>DATOS DEL PROYECTO:</b>	Dirección de obra <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
<b>FECHA:</b>	En Alcalá del Valle , ABRIL de 2026

<b>FIRMA:</b>	
---------------	---


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 2/29	

**ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS**

**ÍNDICE**

1	MEMORIA .....	- 3 -
1.1	Datos Generales.....	- 4 -
1.1.1	Antecedentes.....	- 4 -
1.1.2	Objeto del Proyecto de Plan de Instalación .....	- 4 -
1.1.3	Plazo de ejecución .....	- 4 -
1.1.4	Disponibilidad de terrenos .....	- 4 -
1.1.5	Justificación de la necesidad de ejecución de la obras .....	- 5 -
1.2	Datos del ingeniero .....	- 6 -
1.3	Aspectos de Ingeniería y diseño de red .....	- 7 -
1.4	Elementos que constituyen la infraestructura .....	- 8 -
1.4.1	Canalizaciones subterráneas .....	- 8 -
1.4.2	Cable de telecomunicaciones .....	- 9 -
1.5	Condiciones de Accesibilidad.....	- 10 -
1.6	Gestión de Residuos.....	- 11 -
2	PLANOS .....	- 13 -
3	PLIEGO DE CONDICIONES .....	- 18 -
3.1	Objeto y alcance.....	- 18 -
3.1.1	Objeto .....	- 18 -
3.1.2	Documentos que definen el proyecto .....	- 18 -
3.1.3	Definiciones y atribuciones .....	- 18 -
3.1.4	Supresiones, modificaciones y nuevas unidades.....	- 20 -
4	PRESUPUESTO.....	- 22 -
5	ANEXOS.....	- 24 -
5.1	ANEXO VI ACREDITACION DEL COMPETENCIA DEL INGENIERO .....	25

**1 MEMORIA**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 3/29	

# ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS

## 1.1 Datos Generales

### 1.1.1 Antecedentes

A petición de **TELEALCALÁ S.L.** (en adelante TELEALCALÁ), con domicilio social y a efectos de notificaciones en Calle Pozo, 12, de la localidad de Alcalá del Valle (Cádiz) y con C.I.F. nº B-72.143.027, representada por Pablo Jesús Luna Gavilán, se redacta:

### **"PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN ALCALÁ DEL VALLE".**

TELEALCALÁ tiene planificado seguir prestando los diferentes Servicios de Comunicaciones Electrónicas a diversos municipios de la provincia de Cádiz, para lo cual debe desplegar su red de fibra óptica en el municipio de SETENIL DE LAS BODSEGAS, tras obtener las pertinentes autorizaciones, para desplegar su red de telecomunicaciones.

Ante las últimas lluvias torrenciales la red de fibra óptica **TELEALCALA S.L.**, ha sufrido graves daños a causa de caídas de árboles sobre el tendido aéreo por postes, que obligan a reponer por completo esta línea

### 1.1.2 Objeto del Proyecto de Plan de Instalación

EL OBJETO DEL PRESENTE ANEXO ES MODIFICAR EL TRAZADO DE POSTE A ZANJA PARA EL SOTERRAMIENTO DE LA LÍNEA DAÑADA.

### 1.1.3 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de las mismas será de 4 meses a partir de la aprobación de la licencia.

### 1.1.4 Disponibilidad de terrenos

Debido a que la instalación se desarrolla en terrenos públicos, TELEALCALÁ solicita al AYUNTAMIENTO DE SETENIL DE LAS BODSEGAS autorización para la instalación de su red según lo dispuesto en la LEY 11/2022 GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 4/29



**ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS**

**1.1.5 Justificación de la necesidad de ejecución de la obras**

El tendido a realizar tiene como objetivo desplegar la red de TELE ALCALÁ, que le permita desplegar su red y prestar servicios de telecomunicaciones en el municipio de Alcalá del Valle.


Según el artículo 2 de la Ley 11/2022 de Telecomunicaciones:

Artículo 2. Las telecomunicaciones como servicios de interés general.

“1. Las telecomunicaciones son servicios de interés general que se prestan en régimen de libre competencia.”

**Por tanto, queda totalmente justificada la necesidad de ejecución de la obra.**

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 5/29	

**ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS**


**1.2 Datos del ingeniero**

Los datos del ingeniero que suscribe el presente Proyecto son los siguientes:

DATOS DEL INGENIERO			
<b>Nombre</b>	Tomás Fernández Sánchez	<b>dni</b>	34831509-X
<b>Titulaciones</b>	Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones especialidad en Imagen y Sonido. Ingeniero de Grado en Sistemas de Telecomunicaciones.		
<b>Correo electrónico</b>	tomas.fernandez@idsa.es	<b>Tif</b>	968350005
<b>Firma</b>			

En cumplimiento de la Ley 25/2009 de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio se adjunta como **Anexo** una declaración responsable y título compulsado con el fin de acreditar que el ingeniero autor del trabajo está habilitado y es competente en la materia.

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEVJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 6/29	

## ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS

### 1.3 Aspectos de Ingeniería y diseño de red

Los aspectos que se han tenido en cuenta en el diseño de la red son los siguientes:

- Debe contar con una infraestructura que permita y asegure el desarrollo de los servicios de telecomunicación, totalmente transparente al tipo de modulación en toda la banda de frecuencias y en las dos direcciones.
- Debe permitir transmitir/distribuir cualquier tipo de señal y realizar de forma óptima la interoperabilidad y la interconectividad.
- Se debe basar en un equipamiento acorde con estándares (legales y de facto) nacionales e internacionales y con la normativa de aplicación en la Unión Europea.
- Debe contar con una configuración de equipos e infraestructuras de explotación en ambos sentidos de transmisión: descendente y ascendente o distribución y retorno.
- Debe tener la posibilidad de interconexión con otras redes públicas o privadas.
- Debe permitir la incorporación de nuevos servicios de telecomunicación.
- Debe adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios.
- Debe facilitar la operación y el mantenimiento del sistema mediante un sistema integrado de gestión.
- Debe poseer la máxima fiabilidad y disponibilidad de red, garantizada mediante la instalación de equipos de máxima calidad y prestaciones, la redundancia de equipos críticos y la implantación de un sistema avanzado de gestión y supervisión de la red.

Con respecto al dimensionado se tiene en cuenta aspectos fundamentales como:

- Red robusta, capaz de soportar sin sobrecostes las posibles variaciones en el diseño de la capacidad final en función del número de clientes o de la oferta de nuevos servicios.
- Existencia de capacidad excedentaria de transporte que permitirá la incorporación de nuevos servicios y absorberá el crecimiento del tráfico.
- Facilidad de operación y mantenimiento de la red, lo que redundará en una mayor eficiencia de los costes de explotación.
- Minimización del impacto medioambiental originado por la instalación de la red.
- Utilización de infraestructuras existentes, siempre que cumplan las especificaciones técnicas exigibles.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 7/29



## ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS

### 1.4 Elementos que constituyen la infraestructura

En este apartado se describe el conjunto de obra civil (palos, tubos, prismas de hormigón, arquetas, etc.) precisos para el posterior alojamiento por parte de TELE ALCALÁ, de los cables necesarios para desplegar su red en SETENIL DE LAS BODEGAS.

Se soterrará el siguiente tramo:

- Transcurre por un camino de tierra situado el norte del SETENIL DE LAS BODEGAS en dirección Alcalá del Valle, siendo las coordenadas exactas de inicio y fin:

<b>Inicio</b>	36°53'6.76"N	5°10'41.48"O
<b>Fin</b>	36°52'27.52"N	5°10'46.83"O

En este tramo se realizará mediante canalización y despliegue de fibra óptica, 1.380 m.

#### 1.4.1 Canalizaciones subterráneas

La canalización subterránea se realizará mediante minizanja:

##### Canalización mediante minizanja (Tamaño: 20 cm-ancho x 100 cm-profundo)

Estará compuesta por 1 conductos de  $\varnothing$  40mm y se dividirá en secciones por arquetas de tamaño 40x40x40 cm cada 150 metros y arquetas de tamaño de 40x40x40 cm o 60x60x75 cm en los tramos inicial y final de canalización.

Para la construcción de este tipo de canalizaciones se sigue la Recomendación UNE 133100-1. Técnica de instalación con minizanas.

Esta canalización constituye una ruta que permite la interconexión entre el núcleo urbano de Setenil de las Bodegas y la pedanía de Venta de leche.

En el Apartado 2. Planos –Se detalla el trazado de la canalización y la situación de las arquetas.

Se adjunta la Memoria Ambiental correspondiente a las infraestructuras a ejecutar.

##### 1.4.1.1 Características de los tubos

Todas las canalizaciones se realizarán con tubos, cuyas dimensiones y número se indican en el plano correspondiente, serán de PVC, deberán cumplir la norma UNE 53112.

La rigidez dieléctrica mínima será de 15 kV/mm.

Como norma general las canalizaciones deberán estar, como mínimo a 10 cm de cualquier encuentro entre dos parámetros

La canalización se embutirá en un prisma de hormigón.

Los tubos son de polietileno de alta densidad (PE – AD), densidad sin pigmentar mayor de 940 Kp/m<sup>3</sup>, resistencia a tracción mayor de 19 Mpa e índice de fluidez entre 0,1 y 0,4 gr. (10 min.).

##### 1.4.1.2 Criterios de trazado

Los criterios de trazado de la canalización con los que se ha procedido al diseño de la canalización subterránea del presente proyecto se basan en reducir al mínimo el impacto medioambiental, buscando en todo momento las soluciones más adecuadas para la ubicación de todos y cada uno de los elementos, evitando molestias a los vecinos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEVJV8S5UX8Z4RKS5YFD2SDQJKHR	PÁG. 8/29



## ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS

### 1.4.1.3 Secciones de canalización

Las secciones de canalización a realizar son las siguientes:

Sección	Metros	Situación	Nº Tubos	Diámetro tubos
S-1	1380	La indicada en planos	1	40 mm

En el Apartado 2. Planos se indica el trazado de las canalizaciones a realizar

### 1.4.1.4 Arquetas

Las arquetas se emplearán típicamente allí donde ocurra un cambio brusco en la dirección del trazado o haya cruces de calzada. En tramos rectos se dispondrán arquetas para ayuda al tendido.

Se emplearán unidades prefabricadas de dimensiones típicas, o bien arquetas de hormigón construidas en obra, con marco y tapa de fundición de acuerdo con la Norma UNE 133100-2.

El tamaño de Arquetas a emplear será:

- 600 mm x 600 mm x 750 mm.


En el Apartado 2. Planos se indica el detalle de la ubicación de las arquetas.

## 1.4.2 Cable de telecomunicaciones

El Cable de Telecomunicaciones a instalar en la canalización será multicable de Fibra Óptica.

Los cables a instalar serán específicos para el tendido por el que discurrirán y llevarán protección especial anti-roedores.

En el Apartado 2. Planos –Se detalla el tendido de cable.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 9/29	

## ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS

### 1.5 Condiciones de Accesibilidad

TELEALCALA incluirá los elementos de protección y señalización para las obras de ejecución en la vía pública necesarios para garantizar el acceso de los viandantes y vehículos.

Las medidas de protección y señalización de las obras realizadas en vía pública por TELEALCALA serán las siguientes:

- Se instalarán barreras estables y continuas que permanecerán iluminadas en horario de escasa luminosidad con la intención de proteger y señalar andamios, zanja o cualquier otro tipo de obra en la vía pública.
- Se prestará especial atención en la protección y señalización a personas con visibilidad reducida, mediante la colocación de elementos de señalización sonora y evitando la colocación de obstáculos fuera del área restringida de trabajo.
- Estará prohibida la colocación de cuerdas, cables u otro material similar, que pueda causar riesgos para los viandantes.
- En caso de existencia de desniveles u obstáculos se indicarán con una señal luminosa no inferior a 10 lux y con una señal acústica.
- Para el correcto tránsito de los viandantes se garantizará un paso libre de obstáculos de 1 metro de amplitud. En caso de tener que utilizar andamiaje, la altura mínima de este paso sería de 2,19 metros.

Según los distintos tramos de canalización las medidas de accesibilidad que adoptará TELEALCALA serán las siguientes:

- Tramo por zona ajardinada: la zanja transcurrirá en su mayor parte por zona ajardinada paralela a la acera, no afectando al tránsito habitual de peatones. Como medida de protección se separará la zanja de la zona viandante mediante vallas metálicas unidas entre sí, señalizando estas con elementos reflectantes y emisores de señales luminosas y acústicas.
- Cruces: Los cruces se realizarán por acera y calzada, serán en línea recta con el objetivo de reducir al mínimo la distancia. Para facilitar el tránsito de los viandantes se construirán pasos paralelos a la zanja, de 1 metro de amplitud y limitados por vallas metálicas unidas entre sí, señalizando estas con elementos reflectantes y emisores de señales luminosas y acústicas. Para permitir el cruce de zanja, se instalarán pasarelas metálicas de un ancho mínimo de 1 metro, con vallado de protección correctamente señalizadas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 10/29



**ANEXO A PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RED DE TELECOMUNICACIONES EN SETENIL DE LAS BODEGAS**

**1.6 Gestión de Residuos**

La longitud total de actuación para la producción de residuos es de 1.380 metros con un ratio de producción de residuos de 0,308 m<sup>3</sup>.


Por lo tanto, es necesario 1 contenedor de 5 m<sup>3</sup> para gestionar los residuos tal y como se refleja en el presupuesto.

Alcalá del Valle, abril 2026



Fdo. Tomás Fernández Sánchez  
Ingeniero Técnico de Telecomunicación  
Nº colegiado: 8.756

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 11/29	

PLANOS

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

---

---

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 12/29	

## 2 PLANOS

- 1. Plano de Situación
- 2. Plano de Detalle de Arqueta.
- 3. Plano detalle de zanja de canalización.

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 13/29	

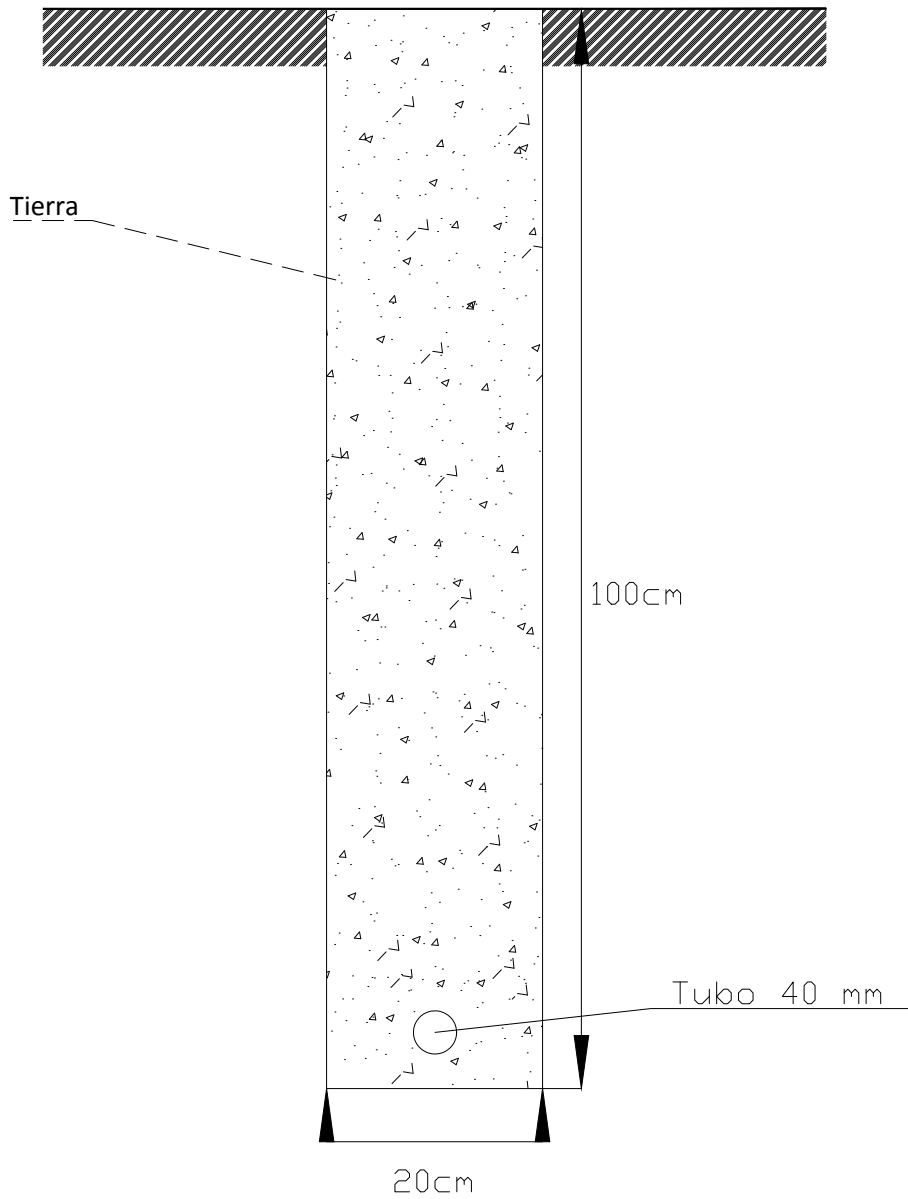


Escala:  PROYECTO DE CANALIZACIÓN

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEVJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 14/29



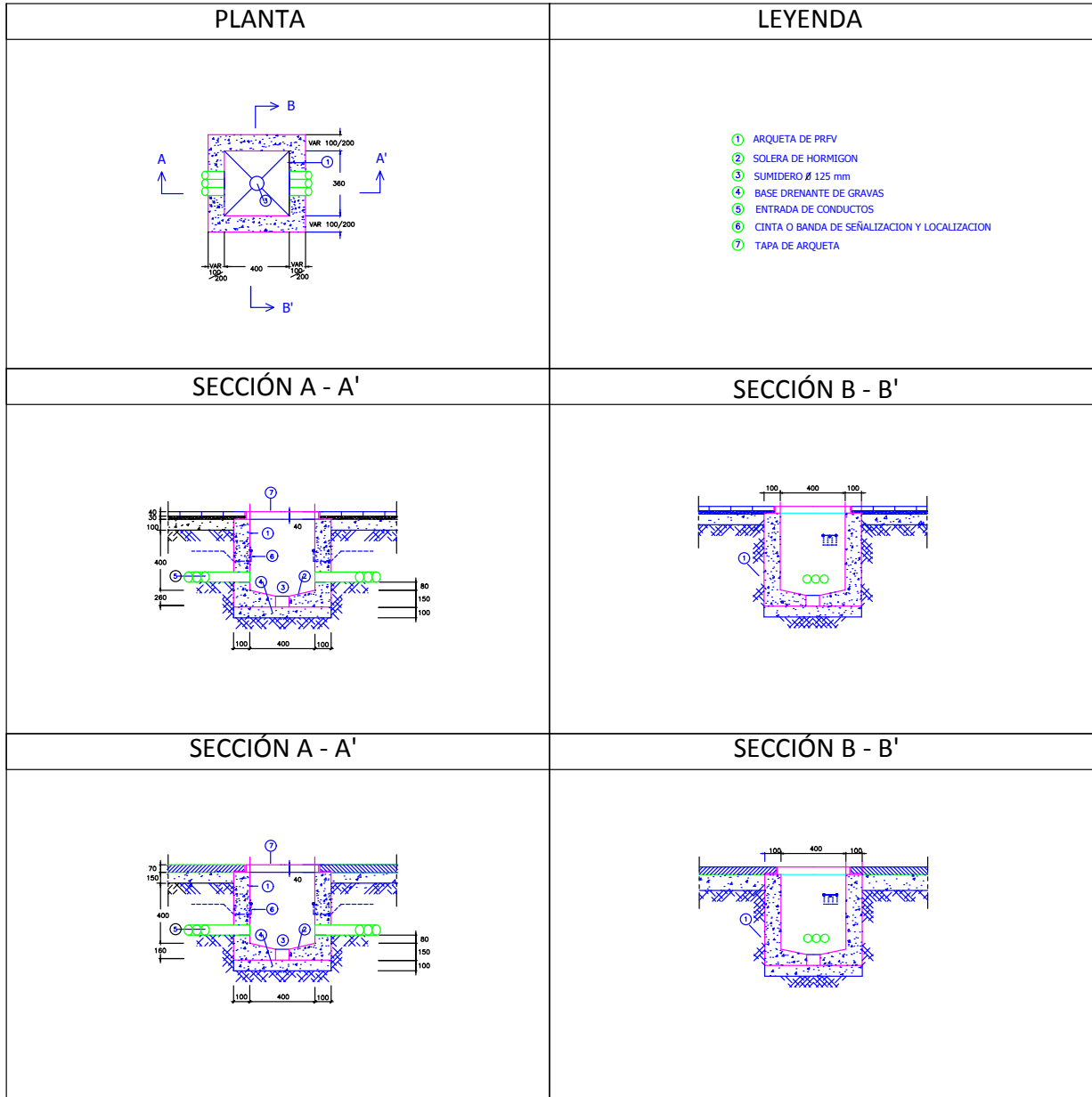




Escala s/e	Proyecto de Plan de Instalación Setenil de las Bodegas	<b>2</b>
Fecha: abril 2026	Detalle de Zanjas Canalización	
	TELEALCALA, SLU	Ingeniero Tec. de Telecomunicación  D. Tomás Fernández Sánchez Colegiado 8.756

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEVJV8S5UX8Z4RKSYPFD2SDQJKHR	PÁG. 15/29





Escala s/e	Proyecto de Plan de Instalación Setenil de las Bodegas	<b>3</b>
Fecha: abril 2026		
 <b>TELEALCALA, SLU</b>		Ingeniero Tec. de Telecomunicación:  D. Tomás Fernández Sánchez Colegiado: B.756

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEVJV8S5UX8Z4RKSYPFD2SDQJKHR	PÁG. 16/29




PLIEGO DE CONDICIONES

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

---

---

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 17/29	

### 3 PLIEGO DE CONDICIONES

#### 3.1 Objeto y alcance

##### 3.1.1 Objeto

Este Pliego de Condiciones se define según proyecto.

##### 3.1.2 Documentos que definen el proyecto

El presente Proyecto consta de los siguientes documentos:

- Memoria
- Pliego de Condiciones
- Planos
- Presupuesto

Este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria, Presupuesto y Planos definen las Prescripciones Técnicas y forma de construcción que han de servir de base para la realización de la infraestructura a construir.

En caso de contradicción entre los Planos y el Pliego de Condiciones prevalecerá lo descrito en este último.

Lo mencionado en el Pliego de Condiciones y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera en ambos documentos.

La omisión y descripciones erróneas en Planos y Pliego de Condiciones de los detalles de las obras que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en estos, o que por usos y costumbres deban ser realizadas, no eximen al instalador de la obligación de ejecutar estos detalles debiendo ser realizados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Condiciones.

Antes de comenzar las obras el Contratista consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para total comprensión de la obra a realizar y en caso contrario solicitará las aclaraciones pertinentes.

##### 3.1.3 Definiciones y atribuciones

A efecto de este pliego y demás documentos del proyecto se fijan las siguientes definiciones, enumerándose cuáles son las atribuciones principales.

###### 3.1.3.1 Dirección Técnica

La realizará un Ingeniero de Telecomunicación con las atribuciones de Dirección Facultativa de la obra e interpretación técnica y económica del Proyecto, así como señalar las medidas necesarias para llevar a cabo el desarrollo de la obra, estableciendo las adaptaciones, detalles complementarios y modificaciones precisas para la realización correcta de la obra.

El Director Técnico estará obligado a prestar la asistencia necesaria, inspeccionando la ejecución de la obra, realizando las visitas necesarias y comprobando que se cumplen las hipótesis del proyecto, introduciendo en caso contrario las modificaciones que crea oportunas, adoptará soluciones oportunas en los casos imprevisibles que pudieran surgir, fijará los precios contradictorios, redactará las certificaciones económicas de la obra ejecutada, redactará las actas o certificados de comienzo y final de las mismas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 18/29



## ANEXO PROYECTO DE PLAN DE INSTALACIÓN EN ALCALÁ DEL VALLE

### 3.1.3.2 Contratista o instalador

La ejecución del proyecto se encomendará a Contratistas debidamente autorizados, quienes acreditarán tal circunstancia y serán responsables a todos los efectos de los hechos que pudieran derivarse del incumplimiento de estas condiciones.

El replanteo de las instalaciones debe realizarse en presencia del Director de las mismas, a quien el Contratista podrá exigir el levantamiento del acta correspondiente, siendo el Contratista responsable de las circunstancias que pudieran derivarse del incumplimiento de las mismas.

El Contratista será el responsable del fiel cumplimiento de las normas relativas a todo tipo de pruebas en depósitos, dispositivos, instrumentos de control y dispondrá de los medios oportunos para que las mismas puedan realizarse en presencia de los técnicos de los organismos oficiales o de la Dirección de la obra.

El Contratista es responsable de la instalación para la cual ha sido contratado. No tendrá derecho a indemnizaciones alguna por el mayor precio que pudiera costar ni las erradas maniobras que se cometieran durante el montaje, siendo toda ésta de su cuenta y riesgo e independiente de la Dirección Técnica.

El Contratista se hace responsable del cumplimiento de la vigente normativa sobre seguridad e higiene, así como de las medidas complementarias que sobre la misma pudiera introducir la Dirección Técnica siendo responsable de los accidentes que sobrevinieran tanto al personal como a terceros, tanto durante su ejecución como durante las pruebas.

El Contratista proporcionará por su cuenta tanto el personal auxiliar como lo útiles y herramientas necesarias para la realización de las pruebas oficiales o que la Dirección Técnica estime oportunas corriendo por su cuenta los gastos que pudieran ocasionar dichas pruebas.

### 3.1.3.3 Propiedad o Promotor

La Propiedad o el Promotor es aquella persona física o jurídica, pública o privada que se propone ejecutar, con los cauces legales establecidos, las obras reflejadas en el proyecto.

La Propiedad o Promotor, TELEALCALA, S.L., estará obligado a establecer un contrato con el Contratista, nombrar un Director Técnico, facilitar copia del contrato al Director Técnico a efectos de que este certifique de acuerdo con lo pactado, hacer satisfacer todos los honorarios que se hayan devengado, según tarificación vigente del Colegio Profesional de Ingenieros de Telecomunicación, por Proyecto y Dirección de Obras, según quede establecido en los contratos de prestación de servicios entre Técnico y Propiedad, a abonar las Certificaciones de obras del modo que se haya establecido en el Contrato correspondiente.

### 3.1.3.4 Representantes

El Propietario o Promotor nombrará en su representación a un Ingeniero Director Técnico que tendrá las atribuciones correspondientes. El Director Técnico podrá nombrar subalternos que tendrán autoridad ejecutiva a través del Libro de Órdenes.

El Contratista estará obligado a prestar su máxima colaboración al Director Técnico y personal subalterno para el normal cumplimiento de sus funciones.

El Contratista designará una persona que asuma la dirección de los trabajos que se ejecuten y que actúe como representante suyo ante la promotora, esta persona deberá tener conocimientos técnicos suficientes y ser aceptada por el Director Técnico.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 19/29



## ANEXO PROYECTO DE PLAN DE INSTALACIÓN EN ALCALÁ DEL VALLE

### 3.1.4 Supresiones, modificaciones y nuevas unidades

El Director Técnico podrá decidir no realizar alguna o algunas de las obras comprendidas en este proyecto, el Contratista deberá aceptar la decisión del Director Técnico y no podrá pedir ningún tipo de indemnización o compensación.

El Director Técnico podrá introducir las modificaciones que crea oportunas en las obras proyectadas, el Contratista estará obligado a aceptar y ejecutar todas las modificaciones que se realizarán de acuerdo con los precios ofertados por éste en los presupuestos y con las condiciones de este Pliego.

En el caso de nuevas unidades de obra se estudiarán conjuntamente entre el Contratista y el Director Técnico los precios y plan de ejecución correspondiente, el Contratista los ofertará a la Propiedad debiendo ser aprobados por ésta antes de su ejecución.

Si en el transcurso de los trabajos se hiciese necesario ejecutar cualquier obra o instalación que no se encuentre descrita en este Pliego de Condiciones, el Contratista estará obligado a realizarla con estricta sujeción a las órdenes que al efecto reciba de la Dirección Técnica.

La Dirección Técnica tendrá plenas atribuciones para sancionar la idoneidad de los sistemas empleados, los cuales serán expuestos para su aprobación. Las obras o instalaciones que la Dirección Técnica determine total o parcialmente defectuosas deberán ser demolidas, desmontadas o recibidas parcialmente, sin que ello dé ningún tipo de derecho a ningún tipo de reclamación por parte del Contratista.


Alcalá del Valle, julio 2020

Fdo. Tomás Fernández Sánchez  
Ingeniero Técnico de Telecomunicación  
Nº colegiado: 8.756

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 20/29	

## PRESUPUESTO

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 21/29	

## 4 PRESUPUESTO

### 1. APERTURA Y REPOSICIÓN DE ZANJAS

Apertura y reposición de zanja, según las características del terreno			
Ud.	Concepto	P. Unitario	Subtotal
1.380,0	Formación de microzanja por medios mecánicos sobre sobre asfalto de calzada previo corte con máquina de disco húmedo de 100 cm de profundidad Y 20 cm de ancho, colocación de tubo de 40 mm, relleno de tierra sobrante y terminación de tapado con tirre sobrante o capa asfáltica según proceda	7,50 €	10.350,00 €
<b>Total 1</b>			<b>10.350,00 €</b>

### 2. CONDUCTO TUBO DE Ø40mm

Tubo de diámetro 40 mm y de espesor 1,8 mm de PVC rígido			
Ud.	Concepto	P. Unitario	Subtotal
1.380,0	Tritubotubo rígido de PVC, de 50 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 12 J, resistencia a compresión de 250 N, de 1,8 mm de espesor	0,75 €	1.035,00 €
<b>Total 2</b>			<b>1.035,00 €</b>

### 3. ARQUETAS

Arqueta de hormigón de tipo M y tipo H, con nervaduras exteriores para soportar la presión externa.			
Ud.	Concepto	P. Unitario	Subtotal
8,1	Oficial 1a de obra pública	15,00 €	121,50 €
8,1	Peón	10,00 €	81,00 €
3,0	Arqueta de (40x40x40) con tapa de fundición dúctil, según normativa	65,00 €	195,00 €
2,0	Arqueta de (60x60x75) con tapa de fundición dúctil, según normativa	95,00 €	190,00 €
<b>Total 3</b>			<b>587,50 €</b>

### 4. CABLEADO DE FO

Tendido de cable multi fibra óptica.			
Ud.	Concepto	P. Unitario	Subtotal
1380	Tendido de cable multi-fibra óptica para despliegue de red	0,50 €	690,00 €
1380	Cable multi-fibra óptica 64 fo para despliegue de red	0,85 €	1.173,00 €
<b>Total 4</b>			<b>1.863,00 €</b>

### 5. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLUCIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 22/29



**PROYECTO DE PLAN DE INSTALACIÓN EN ALCALÁ DEL VALLE**

La gestión incluirá alquiler de contenedor de escombros, transporte de contenedores y tratamiento de residuos.

Ud.	Concepto	P. Unitario	Subtotal
5	Alquiler de contenedor de residuos de 5m <sup>3</sup> , incluido entrega y recogida de contenedores y tratamiento de residuos.	50,00 €	250,00 €
<b>Total 6</b>			<b>250,00 €</b>

RESUMEN	
Concepto	Base
1. APERTURA Y REPOSICIÓN DE ZANJAS.	10.350,00 €
2. CONDUCTO TUBO DE Ø40mm	1.035,00 €
3. ARQUETAS	587,50 €
4. TENDIDO DE CABLE MULTI-FIBRA ÓPTICA.	1.863,00 €
5. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLUCIÓN.	250,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>14.085,50 €</b>


Asciende el presente presupuesto de a un total catorce mil ochenta y cinco euros con cincuenta centimos.

Alcalá del Valle, julio 2020




Fdo. Tomás Fernández Sánchez  
Ingeniero Técnico de Telecomunicación  
Nº colegiado: 8.756

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 23/29	

5 ANEXOS

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 24/29	

5.1 ANEXO VI ACREDITACION DEL COMPETENCIA DEL INGENIERO

**DECLARACIÓN RESPONSABLE**

Don **Tomás Fernández Sánchez** con N.I.F. nº: **34.831.509-X** y domicilio a efectos de notificaciones en Avda/ Juan Carlos I, nº 59- 6º A, Edif. Torre Dimóvil, C.P. 30.100 Espinardo (Murcia), teléfono de contacto: 968.35.00.05 y dirección de correo electrónico: tomas.fernandez@idsa.es

**DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD**

1. Que posee el título que le habilita para la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación otorgada por la Universidad Católica de San Antonio de Murcia adjuntado título al proyecto presentado a la Diputación de Cádiz.
2. Que cumple con los requisitos establecidos en la normativa legal sobre el ejercicio de la profesión y no existe ningún impedimento para la firma del presente documento.

En Alcalá del Valle, abril de 2026



Fdo. Tomás Fernández Sánchez

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 25/29



**ANEXO A PROYECTO DE PLAN DE INSTALACIÓN EN SETENIL**  
**AUTORIZACIÓN A CONSULTA DE DATOS PERSONALES**  
**QUE OBREN EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN**

Don **Tomás Fernández Sánchez** con N.I.F. nº: **34.831.509-X** y domicilio a efectos de notificaciones en Avda/ Juan Carlos I, nº 59- 6º A, Edif. Torre Dimóvil, C.P. 30.100 Espinardo (Murcia), teléfono de contacto: 968.35.00.05 y dirección de correo electrónico: [tomas.fernandez@idsa.es](mailto:tomas.fernandez@idsa.es).

**AUTORIZO** a La Diputación Provincial de Cádiz a la consulta de los datos y documentos que obren en poder de las administraciones públicas, con objeto de acreditar que posee el título que le habilita para la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, según lo dispuesto en el apartado 2.b del artículo 6 de La Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

En Alcalá del Valle, abril de 2026



Fdo. Tomás Fernández Sánchez

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

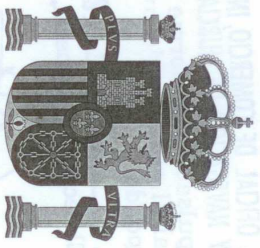
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 26/29



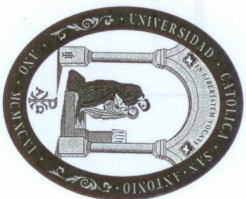
## Título

Nº Reg. Entrada: 202699904321121. Fecha/Hora: 26/04/2026 20:50:24

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/">https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEWJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 27/29	



**Juan Carlos I, Rey de España**  
y en su nombre  
**El Rector de la Universidad Católica San Antonio**



Considerando que, conforme a las disposiciones y circunstancias prevenidas por la legislación vigente,

**Don Tomás Fernández Sánchez**

nacido el día 14 de junio de 1977 en Murcia, de nacionalidad española,

ha superado los estudios universitarios correspondientes organizados por la Escuela Universitaria Politécnica, conforme a un plan de estudios homologado por el Consejo de Universidades, expide el presente título universitario oficial de

**Ingeniero Técnico de Telecomunicación**

con validez en todo el territorio nacional, que faculta al interesado para disfrutar los derechos que a este título otorgan las disposiciones vigentes.

Dado en Murcia, a 30 de julio de 2002

El Interesado,

El Rector,

Antonio Montoro Pragas

El Jefe de la Sección de Títulos,

Camarísimo Vilos González



BB-878938

Registro Nacional de Títulos | Código de CENTRO | Registro Universitario de Títulos  
2003/173865 | 30013384 | 2002/0267

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN



FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEVJV8S5UX8Z4RKSYFD2SDQJKHR	PÁG. 28/29

UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN ANTONIO  
DE MURCIA

El presente título queda registrado en el Tomo .00.4... Folia .002.9,  
con el número 1204... del libro de Registro de Títulos Oficiales,  
Murcia, a 12... de ENERO... de 2004.  
El Encargado del Registro de Títulos,




CAMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA  
Y NAVEGACION DE MURCIA  
Computado y conforme con el  
original al que este documento  
corresponde.  
Murcia, a... de 26 OCT. 2010  
El Secretario General,

  
Leonardo Pérez Molina

CLAVE ALFANUMERICA:  
1-BB-878938

Nº REGISTRO NACIONAL DE TÍTULOS:  
2003/173865

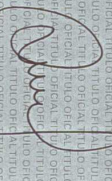
CODIGO DE CENTRO:  
30013384

REGISTRO UNIV. DE TÍTULOS:  
2002/0267

Nº EXP. UNIV.  
0202670898017

Reverso del título: **Universtario oficial de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, expedido el día 30 de julio de 2002 a favor de Don Tomás Fernández Sánchez, que supuso, en julio de 2002, los estudios conducentes al mencionado título, en la especialidad de SONIDO E IMAGEN, con la calificación final de APROBADO, según un plan de estudios homologado por Real Decreto de 18 de febrero de 2000 (B.O.E. nº 6-III-2000).**

**Redo: El Jefe de la Sección de Títulos,**




F.N.M.T. Mod. 4100

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN



FIRMADO POR	PABLO JESUS LUNA GAVILAN	26/04/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEVJV855UX8Z4RKS5YFD2SDQJKHR	PÁG. 29/29