

300 planes de negocio

**Plan de negocio
INSTALACIONES ELÉTRICAS Y DE
TELECOMUNICACIONES**

Sector de Servicios

Datos de 2005



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

Este documento es una de las medidas llevadas a cabo dentro de la Red de Emprendedores de los Montes de Granada, que se integra en el proyecto TEMA (Proyecto integrado de desarrollo sostenible de los TERRITORIOS DE MONTAÑA en la provincia de Granada) - Proyectos cofinanciados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en un 70%, en el marco del Programa operativo de Andalucía 2007 - 2013, con cargo a la convocatoria de 2007 de la Secretaría de Estado de Cooperación Local, para la cofinanciación de proyectos de desarrollo local y urbano-.

1. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

En este proyecto se describe una empresa de instalaciones eléctricas y de telecomunicación, estando muy relacionado con el sector de la construcción.

1.1. Aspectos jurídicos específicos a considerar en la creación del negocio

La actividad de instalaciones eléctricas y de telecomunicación se encuentra regulada por diferentes normativas de Seguridad e higiene en el trabajo, que son de obligado cumplimiento, a continuación se presentan las referencias de las mismas:

- **Reglamento electrotécnico para baja tensión** REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Incluye el suplemento aparte con el Reglamento electrotécnico para baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.
- **Regulación de las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica** REAL DECRETO 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- **Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.** REAL DECRETO 1663/2000, de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
- **Ley del Sector Eléctrico** LEY 54/1997, de 27 de noviembre. España.
- **Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.** ORDEN de 6 de julio de 1984, por la que se aprueban las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

- **Reglamento de contadores de uso corriente clase 2.** REAL DECRETO 875/1984, de 28 de marzo, de la Presidencia del Gobierno.
- **Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.** REAL DECRETO 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.
- **Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MI-BT del REBT.** ORDEN de 31 de octubre de 1973 por la que se aprueban el las Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MI-BT del REBT.
- **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).** DECRETO 2413/1973, de 20 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT).
- **Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión** DECRETO 3151/1968, de 28 de noviembre, del Mº de Industria.

1.2. Perfil del emprendedor

Este proyecto resulta idóneo para personas de mediana edad con experiencia anterior en el sector para los instaladores y montadores; y para personas jóvenes sin experiencia pero con ganas de aprender para los ayudantes.

El perfil suele corresponder con hombres debido a la necesidad de esfuerzos físicos y la dureza del trabajo, aunque en la actualidad se están incorporando mujeres a este sector.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

2.1. El sector

Las empresas del sector se han visto en la necesidad de adaptarse y reciclarse en las nuevas tecnologías para cubrir las necesidades del mercado. En ocasiones ha supuesto un importante esfuerzo y muchas dificultades a la hora de encontrar personal especializado.

Se produce una clara especialización en las empresas, marcada por el abanico de campos que se ha abierto en el sector de las telecomunicaciones. Unos ejemplos pueden ser los de la eficiencia energética, instalación de fibra óptica, plataformas digitales, etc.

Los cambios producidos en los últimos años en el sector de las telecomunicaciones, favorecidos por la aparición de plataformas digitales, redes de telefonía digital, instalaciones de antenas y fibra óptica, han motivado la adaptación a las nuevas tecnologías de aquellas empresas que tienen relación con esta actividad, además de la creación de nuevas empresas.

Se ha producido una clara proliferación de nuevas empresas relacionadas con las actividades mencionadas, surgidas al amparo de grandes empresas del sector. Esto conlleva, por un lado, a una tendencia cada vez mayor de subcontratar ciertos servicios por parte de las grandes empresas y, por otro lado, a la excesiva dependencia de muchas pequeñas empresas hacia un único cliente con los riesgos que ello conlleva.

Existe una gran atomización del sector, la mayoría de las empresas tienen menos de 3 trabajadores. Se trata, por tanto, de una actividad caracterizada por el gran número de profesionales independientes que trabajan por cuenta propia en el sector.

La necesidad de contratar personal con titulación viene dada por los requisitos legales que obligan a la posesión del título a la hora de cumplimentar el boletín de instalación.

Por otro lado, se observa un interés por parte de las empresas en el reciclaje de los trabajadores en materias de telecomunicaciones, para estar al día en las últimas novedades.

En cuanto al área de calidad, existe interés debido a que algunas empresas del sector han obtenido el Certificado y sus propios clientes también lo tienen, lo que

2.2. La competencia

Los competidores serán aquellas empresas que realizan los mismos trabajos y que tienen similares características de tamaño y oferta de servicios. Los verdaderos competidores serán aquellos que estén ubicados dentro de la misma zona de influencia. Por tanto, habrá que estudiar la zona escogida para la ubicación de la empresa ya que es básico saber qué hace la competencia que ya está establecida en esa zona y apostar por una diferenciación con ella.

A la hora de competir es fundamental la calidad que se ofrece al cliente, el cumplimiento de los plazos, tanto en la fecha de inicio como en la terminación, el tiempo de demora en las averías y el servicio de atención para el mantenimiento. El tener una buena reputación en la zona de influencia es el mejor valor diferencial con la competencia.

También es importante la actualización de servicios que se prestan y el conocer cuales son las novedades que aparecen en el mercado.

2.3. Clientes

Los clientes de la empresa de instalaciones eléctricas o de telecomunicación pueden ser de diversos tipos:

- *Clientes particulares que solicitan los servicios de la empresa.* Estos clientes acuden principalmente por motivos de cercanía para solicitar servicios relacionados principalmente con la instalación eléctrica de su vivienda, bien sea por nueva instalación o por avería en la ya existente, suelen ser residentes en las zonas de inmediación del local o personas que transiten por esta zona.
- *Clientes de comercio y hostelería.* Estos clientes pueden demandar tanto servicios de instalación eléctrica, como de telecomunicaciones, así como su mantenimiento. Suelen estar ubicados en las proximidades del local, acudiendo básicamente por la cercanía y el conocimiento.
- *Colectivos tales como comunidades de propietarios, mercados, clínicas, residencias, oficinas, etc.* Es importante conseguir que la empresa se abra un hueco en este tipo de mercado de colectividades, tanto para la instalación nueva, como para sustitución o ampliación de instalaciones anteriores y mantenimiento, ya que permite mayores volúmenes de facturación y la seguridad de unos ingresos anuales en el caso de contratos de mantenimiento.
- *Empresas de construcción y empresas de servicios de telecomunicaciones.* Estas empresas pueden solicitar los servicios bien para realizar instalaciones en obra nueva o como subcontratación de determinadas tareas en reformas de viviendas o locales en el caso de ser empresas constructoras. En el caso de las empresas de servicios de telecomunicaciones se subcontrata la instalación en determinadas zonas.
- *Administración pública.* A través de concursos o licitaciones, tanto para instalación en edificación como para mantenimiento.

3. LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Este sector se ve influenciado por el papel que juega dentro de la actividad la innovación y la introducción de novedades tecnológicas.

Se trata de un sector que de alguna manera se ha visto obligado a actualizarse en las últimas novedades tecnológicas con la aparición de la televisión por cable y digital, la telefonía digital, fibra óptica, etc. Además, la Nueva Ley de Telecomunicaciones, ICT (Instalaciones Comunes de Telecomunicación) recientemente implantada, obliga a las nuevas construcciones a realizar las instalaciones eléctricas de una determinada manera implicando nuevas formas de trabajo.

Es importante para este tipo de empresas mantener un interés por reciclarse continuamente en las últimas novedades que salgan al mercado, y que afectan muy directamente a su actividad.

A este respecto, las empresas de este sector deberán especializarse en la prestación de servicios teniendo en cuenta las innovaciones y las nuevas tecnologías que requieren de un mantenimiento eficiente y un desarrollo constante. Sus posibilidades aumentarán si ofrecen un buen servicio de asistencia técnica con profesionales cualificados.

4. PLAN COMERCIAL

4.1. Desarrollo de las actividades

Las empresas de este sector pueden prestar los siguientes servicios:

- **Instalaciones eléctricas**

Esta actividad comprende la instalación en edificios y otras obras de construcción de cables y material eléctrico, sistemas de telecomunicación, instalación y reparación de calderas eléctricas, antenas y porteros de viviendas, ascensores y escaleras mecánicas, etc.

- **Instalaciones de redes de comunicación**

Comprende la construcción en edificios y naves industriales de líneas de transmisión de telecomunicaciones (telefonía, televisión digital...). Asimismo, abarca la instalación y el mantenimiento de las redes.

Las instalaciones que se realizan en este sector están sometidas a la emisión de certificaciones, según se indica en la normativa de funcionamiento de instalaciones industriales, a fin de asegurar que los trabajos se ajustan a los parámetros técnicos y de seguridad.

Estos carnés acreditan un nivel de capacitación en cada materia, y para su obtención deben ser superadas pruebas de conocimiento técnico y práctico.

Además de las instalaciones eléctricas y las instalaciones de redes de comunicación se puede ofrecer el servicio de mantenimiento, el cual comprenderá una serie de revisiones periódicas así como un servicio de averías.

PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo varía en función de si se trata de la realización de instalaciones eléctricas o de telecomunicaciones en domicilios particulares, o en locales o en clientes colectivos; instalaciones en edificación de obra nueva o para grandes empresas de servicios de telecomunicación o del mantenimiento de instalaciones.

- **Instalaciones de eléctricas o de telecomunicaciones en domicilios, locales y colectividades**

Esta actividad corresponde a la instalación eléctrica o de telecomunicaciones en domicilios particulares o locales, normalmente este tipo de trabajos no conlleva un mantenimiento posterior por parte de los instaladores. En el proceso interviene exclusivamente los instaladores.

Cuando se realiza la demanda por parte del cliente, se lleva a cabo una visita para valorar la magnitud del trabajo y emitir presupuesto, hay que calcular los puntos de luz que se desean para establecer el número de mecanismos, tipo y modelos, también hay que conocer la necesidades de potencia y establecer el número de líneas para adaptarse a cada una de las circunstancias específicas, posteriormente se presenta el presupuesto y si se acepta se realiza el trabajo.

- **Instalaciones en edificación de obra nueva y empresas de servicios de telecomunicación:**

Esta actividad corresponde a las instalaciones en construcción de obra nueva tanto residencial como no residencial. En el proceso interviene la constructora que dispone de personal propio pero a su vez subcontrata a terceros, pequeñas empresas ó cuadrillas de gremios; especializándose por procesos como: encofrado, fachadas, instaladores eléctricos y de telecomunicación, tabiques, tejados, etc.

En obras grandes, nuevas edificaciones, donde se trata de obtener gran productividad, cada actividad la realizan profesionales especializados. En este caso son las empresas contratistas las responsables de planificar y dirigir la obra, se encargan de la coordinación de los diferentes gremios y del resultado final.

Respecto a las grandes empresas de servicios de telecomunicaciones subcontratan a empresas más pequeñas para que realicen las labores de instalación en determinadas zonas.

- **Mantenimiento de instalaciones**

Respecto al mantenimiento se realiza un a oferta de servicios a los clientes potenciales, los cuales tendrán derecho a las revisiones periódicas que hayan contratado, así como al servicio de averías.

4.2. Precios

La estrategia de precios para un negocio como el que se desarrolla en este proyecto debe basarse en ofrecer un producto de calidad a precios competitivos.

Por ello, la fijación de precios va a estar orientada, no sólo en función del tipo y calidad de los artículos que se ofrezcan, sino también habrá que considerar los precios de la competencia.

4.3. Comunicación

En general este tipo de empresas de instalación eléctrica y de telecomunicaciones no suelen hacer publicidad para darse a conocer, no obstante se anuncian en guías informativas y otros medios locales, o revistas especializadas.

También hay que subrayar la efectividad de la difusión por parte de los propios clientes. Las pequeñas empresas se ven favorecidas en el contacto con clientes al trabajar en colaboración con otros gremios.

Respecto al servicio de mantenimiento de las instalaciones propias y sobre todo las realizadas por la competencia, se puede realizar campañas de mailing a los clientes potenciales, promociones puntuales por inicio del servicio, etc.

También se puede recurrir al patrocinio de equipos deportivos de la localidad, quienes lucirán en sus camisetas publicidad de la empresa.

5. ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

5.1. Personal y tareas

La empresa puede estar formada por 3 o más personas, siempre que exista una relación entre oficiales de primera y peones, es decir que por cada tres oficiales instaladores no haya más de un ayudante. Actualmente los teléfonos móviles no hacen necesaria la presencia de una persona en la oficina que coja los recados, siendo el propio profesional quien organiza su agenda de trabajo.

En cuanto al perfil requerido para los trabajadores, este depende de las tareas que vaya a desarrollar:

- Instalador/a - Montador/a de líneas eléctricas: Su función consiste en instalar, construir y reparar líneas de conducción eléctrica y de telecomunicación. En la mayoría de las ocasiones su trabajo lo desempeñan en edificios de viviendas, naves industriales y cada vez más se está dando la necesidad de realizar trabajos verticales.
- Instalador/a - Montador/a de telecomunicación: Su labor consiste en instalar y montar antenas de televisión, redes digitales, porteros automáticos y telefonía. Este puesto resulta difícil de cubrir en algunas empresas por la falta de personal especializado.
- Montador/a - Instalador/a de equipos electrónicos: Se encargan de realizar el montaje y la instalación de componentes de equipos electrónicos así como cuadros eléctricos, siguiendo las normas y las prescripciones legales.
- Ayudante, peón/a no cualificado/a: Sus funciones se pueden resumir básicamente en labores de asistencia a los instaladores y montadores para así familiarizarse con el tipo de trabajo a realizar, el uso de materiales y sus herramientas.

- Gestión del negocio. Se requiere que tenga conocimientos sobre temas de gestión de pequeñas empresas (precios, contabilidad, compras, facturación...). Para algunos de estos aspectos se puede recurrir a una asesoría externa.

HORARIOS

Los horarios dependen del tipo de trabajo que se realice, siendo el habitual en instalaciones en obra nueva o rehabilitaciones seguir el del sector de la construcción, es decir de lunes a jueves de 8 a 18 horas y los viernes de 8 a 13 librando los sábados y domingos, no obstante y según lo requiera las fechas de entrega o en el caso de instalaciones a particulares o locales se pueden ver modificados adecuándose a las necesidades del cliente.

Respecto al servicio de mantenimiento, depende de cual sea la oferta realizada, o bien horario de trabajo de lunes a viernes o servicio 24 horas.

5.2. Formación

Para adquirir los conocimientos necesarios para el desempeño de los puestos que se han señalado anteriormente, existen ofertas a nivel formativo dentro de este sector.

- Instalador/a - Montador/a de líneas eléctricas: La formación requerida en este puesto es la de Formación Profesional en Electricidad o Electrónica.
- Instalador/a - Montador/a de telecomunicación: La formación requerida es la de Formación Profesional en la rama de Electrónica. Se observa una clara necesidad de formación en las nuevas tecnologías que están surgiendo en este sector para poder dar soluciones a las necesidades del mercado.
- Montador/a - Instalador/a de equipos electrónicos: La formación requerida es de Formación Profesional rama Electrónica.
- Ayudante, Peón/a no cualificado/a: El perfil solicitado es de personas jóvenes y de sexo masculino. Además se requiere resistencia y fuerza física. Se valora la experiencia en este tipo de trabajos pero no se exige formación, sino ganas de aprender y de trabajar.

Este sector se caracteriza por no subcontratar habitualmente los servicios de otras empresas, sino que ellos mismos son capaces de realizar el trabajo con sus propios recursos, exceptuando aquellos casos donde trabajan fuera de la provincia donde resulta habitual subcontratar la obra civil.

Puntualmente sucede que, por volumen de trabajo o por la falta de especialidad en alguna materia, algunas empresas necesitan subcontratar a sus homólogas para cubrir la demanda del momento.

Los servicios de asesoría se subcontratan en la mayoría de las empresas, bien en todas las áreas o sólo algunas como la elaboración de nóminas, contratos, impuestos, etc.

6. PLAN DE INVERSIÓN

Para realizar la cuantificación de la inversión necesaria se ha consultado a los principales proveedores del sector. En función de la información facilitada por estas fuentes, la inversión necesaria se desglosa en:

6.1. Las instalaciones

UBICACIÓN DEL LOCAL

El desempeño de la actividad se centra en el espacio geográfico más próximo, normalmente local o en la propia provincia y de forma ocasional en los alrededores de ésta debido a compromisos adquiridos con clientes.

En general no presenta grandes condicionantes de ubicación por lo que es perfectamente trasladable a cualquier ámbito geográfico, en la actualidad las dos vertientes de trabajo de esta actividad se encuentran en un momento de gran demanda, las instalaciones eléctricas arrastradas por el boom de la construcción y las instalaciones de telecomunicación por el auge de las nuevas tecnologías.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LAS INSTALACIONES

Para este tipo de empresa es necesario contar con un local que posea una superficie mínima de unos 50 m² dividida de la siguiente manera:

- **Oficina:** donde se atenderá a los clientes y se recogerán las diferentes demandas de servicio, con una superficie de 15 m².
- **Almacén:** donde se guardarán las herramientas, maquinaria y materiales, con una superficie de 30 m².
- **Aseos:** con una superficie de 5 m².

COSTES POR ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL

Aquí se incluyen los conceptos relativos a:

- **Acondicionamiento externo:** Rótulos, lunas del escaparate, cierres...
- **Acondicionamiento interno:** Hay que adecuar el local para que se encuentre en condiciones para su uso. Además la ley obliga a incorporar un aseo para uso personal.

Para el acondicionamiento del local habrá que realizar una serie de obras que dependerán del estado en el cuál se encuentre el mismo. De este modo también supondrán un coste, a la hora de iniciar la actividad, la licencia de obra, la obra y los costes del proyecto.

Estos costes pueden rondar los 9.860 € (IVA incluido) aunque esta cifra varía mucho en función del estado en el que se encuentre el local. De este modo, la cantidad anterior puede reducirse en gran medida si el local ya ha sido acondicionado previamente.

6.2. Mobiliario y decoración

El objetivo debe ser conseguir la máxima funcionalidad cuidando su vez todos los detalles estéticos que transmitan la imagen de calidad que queremos para el negocio, a la vez que resulte cómodo.

El mobiliario de la oficina estará compuesto por los elementos que se exponen a continuación:

- Una mesa de despacho
- Un sillón de directivo
- Dos sillas de confidente
- Un armario estantería

El mobiliario del almacén estará compuesto por:

- Estanterías

- Madera mural cuelga herramientas
- Mesa de trabajo

El coste por estos elemento puede rondar los 2.088 € (IVA incluido) para un mobiliario básico.

6.3. Adquisición de elemento de transporte

Para este negocio es recomendable disponer de un vehículo que permita realizar el transporte de las herramientas y materiales.

El coste de este elemento dependerá de las características del vehículo que se elija. En este estudio, para no elevar en exceso la inversión inicial, proponemos la compra de un vehículo de 5.800 € más IVA.

6.4. Herramientas y utillaje

Para comenzar la actividad habrá que realizar una compra de herramientas básicas, aunque posteriormente y en función de las necesidades de las diferentes instalaciones se irán adquiriendo otras herramientas más específicas.

Las herramientas y maquinaria básica son:

- Herramientas: alicates cortacables, brocas, busca polos, cuchilla de cortar (cutter), destornilladores, llave de montaje, machos de roscar, martillos, pelacables, pié de rey, pinzas de electrónica, tijera de electricista, ...
- Maquinaria: soldador, desoldador de estaño, Remachadora portátil, taladro portátil, polímetro, multímetro,...
- Otros utensilios: calculadora, cinta métrica, guía pasacables, hilera de roscar, escaleras,...
- Elementos de protección y seguridad: cascos, botas, gafas, guantes, cinturones, arneses, cuerdas,...

La cuantía de esta compra de mercancía según empresas especializadas en el sector, tendrá que ser como mínimo de 2.123 € (IVA incluido).

6.5. Adquisición de materiales de consumo

Se incluye aquí una primera compra de materiales consumibles como material de oficina y una serie de materiales básicos (posteriormente se adquirirán los materiales necesarios para cada trabajo una vez que se contrate el servicio).

El coste de esta primera compra se ha estimado en 696 € (IVA incluido).

6.6. Equipo informático

Es recomendable disponer de TPV compuesto por ordenador, cajón portamonedas y máquina de impresión de ticket y facturas.

El coste de este equipo informático es de, al menos, 1.100 € más 176 € en concepto de IVA.

6.7. Gastos iniciales

Dentro de los gastos iniciales vamos a incluir:

- los gastos de constitución y puesta en marcha
- las fianzas depositadas.

GASTOS DE CONSTITUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Se incluyen aquí las cantidades que hay que desembolsar para constituir el negocio. Entre estas cantidades se encuentran: proyecto técnico, tasas del Ayuntamiento (licencia de apertura); contratación del alta de luz, agua y teléfono; gastos notariales, de gestoría y demás documentación necesaria para iniciar la actividad.

Estos gastos de constitución y puesta en marcha, en el caso de iniciar el negocio como autónomo, serán de aproximadamente 1.392 euros (incluye IVA). Esta cuantía es muy variable de un caso a otro pues dependerá del coste del proyecto técnico, etc. además aumentará en el caso de que se decida crear una sociedad.

FIANZAS DEPOSITADAS

Es frecuente que se pida una garantía o fianza de arrendamiento equivalente a dos meses de alquiler del local, lo que puede rondar los 1.000 € (este coste va a depender mucho de las condiciones del local y sobre todo de la ubicación del mismo).

6.8. Fondo de maniobra

A la hora de estimar el fondo de maniobra se ha considerado una cantidad suficiente para hacer frente a los pagos durante los 3 primeros meses, esto es: Alquiler, sueldos, seguridad social, suministros, asesoría, publicidad, etc.

Además habría que incluir la cuota préstamo en caso de que la inversión se realizase mediante financiación ajena.

Pagos Mensuales	CUANTÍA
Alquiler	500 €
Suministros	150 €
Sueldos	2.725 €
S.S. (Autónomo + trabajador)	923 €
Servicios externos (Asesoría)	60 €
Publicidad	65 €
Otros gastos	300 €
Total Pagos en un mes	4.723€
Meses a cubrir con F. Maniobra	3
FM 3 meses (APROX)	14.169 €

6.8. Memoria de la inversión y listado de proveedores

La inversión inicial necesaria para llevar acabo este proyecto se resume en el siguiente cuadro:

CONCEPTOS	Total	IVA	Total con IVA
Adecuación del local	8.500 €	1.360 €	9.860 €
Mobiliario y decoración	1.800 €	288 €	2.088 €
Elemento de transporte	5.800 €	928 €	6.728 €
Herramientas y utillaje	1.830 €	293 €	2.123 €
Adquisición de materiales	600 €	96 €	696 €
Equipo informático	1.100 €	176 €	1.276 €
Gastos de constitución y puesta en marcha	1.200 €	192 €	1.392 €
Fianzas	1.000 €	0 €	1.000 €
Fondo de maniobra	14.169 €	0 €	14.169 €
TOTAL	35.999 €	3.333 €	39.332 €

7. ESTRUCTURA DE COSTES

7.1. Márgenes

La facturación media de este tipo de empresas oscila considerablemente en función del tipo de trabajo que se realice, en principio las instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones en obra nueva por tratarse de un mayor volumen aportará unos ingresos superiores que una instalación en un domicilio particular o en un local, por otra parte los contratos de servicios de mantenimiento aportan unos ingresos fijos mensuales.

Según estimaciones del sector, para un establecimiento de este tipo, el margen medio suele ser del 82% sobre las ventas.

7.2. Estructura de costes

La estimación de los principales costes mensuales es la siguiente:

- **Consumo de mercadería:**

El consumo mensual de mercadería se estima en un 18% del volumen de las ventas del mes.

- **Alquiler:**

Para este negocio es necesario contar con un local de unos 50 m². El precio medio va a depender en gran medida de la ubicación y condiciones del local, para el estudio se ha estimado un precio de 500 €.

- **Suministros, servicios y otros gastos:**

Aquí se consideran los gastos relativos a suministros tales como: luz, agua, teléfono... También se incluyen servicios y otros gastos (limpieza, consumo de bolsas, material de oficina, etc.). Estos gastos se estiman en unos 150 € mensuales.

- **Gastos comerciales:**

Para dar a conocer el negocio y atraer a clientes, tendremos que soportar ciertos gastos comerciales y de publicidad de unos 65 € mensuales.

- **Gastos por servicios externos:**

En los gastos por servicios externos se recogen los gastos de asesoría y reparaciones. Estos gastos serán de unos 150 € mensuales.

- **Gastos de personal:**

Para realizar el estudio se han considerado tres profesionales instaladores montadores siendo uno de ellos el emprendedor, y además se contratará a un ayudante.

El gasto de personal se distribuirá mensualmente del modo siguiente:

Puesto de trabajo	Sueldo / mes	S.S. a cargo empresa	Coste mensual
Gerente / Instalador (emprendedor autónomo)	900 €	225 € (*)	1.125 €
Instaladores (2)	1.465 €	458 € (**)	1.923 €
Ayudante (1)	457 €	143 € (**)	600 €
TOTAL	2.822 €	826 €	3.648 €

(*) Cotización a la Seguridad Social en régimen de autónomo

(**) Seguridad Social a cargo de la empresa por los trabajadores en Régimen General.

- **Otros gastos:**

Contemplamos aquí una partida para otros posibles gastos como las reparaciones y el consumo de combustible así como otros gastos no incluidos en las partidas anteriores (tributos y seguros, etc.). La cuantía estimada anual será de 3.600 € anuales por lo que su cuantía mensual será de 300 €.

- **Amortización:**

La amortización anual del inmovilizado material se ha estimado del modo siguiente:

CONCEPTO	Inversión	% Amortización	Cuota anual Amortización
Adecuación del local (*)	8.500 €	10 %	850 €
Mobiliario y decoración	1.800 €	20 %	360 €
Elemento de transporte	5.800 €	20%	1.160 €
Herramientas y materiales	1.830 €	10%	366 €
Equipo informático	1.100 €	25 %	275 €
TOTAL ANUAL			3.011 €

(*) La amortización de la adecuación del local se ha realizado en 10 años.

El plazo de amortización de la adecuación del local sería el correspondiente a su vida útil pudiéndose aplicar las tablas fiscales existentes para ello. No obstante, dado que se ha supuesto que el local será en régimen de alquiler, dicha vida útil queda condicionada al plazo de vigencia del contrato de alquiler si este fuera inferior a aquella.

Además habría que incluir la amortización de los gastos a distribuir en varios ejercicios (gastos de constitución y puesta en marcha):

CONCEPTO	Inversión	% Amortización	Cuota anual Amortización
Gastos a distribuir en varios ejercicios	1.200 €	33,3 %	400 €
TOTAL ANUAL			400 €

7.3. Cálculo del umbral de rentabilidad

El umbral de rentabilidad es el punto donde los ingresos son iguales a los gastos, a partir de este punto el negocio comienza a dar beneficio.

Este umbral se ha calculado del modo siguiente:

- **Ingresos:** estos ingresos vendrán dados por las ventas.
- **Gastos:** estarán compuestos por el consumo de mercaderías (se ha supuesto un consumo del 18% de los ingresos por ventas) y la suma de: alquiler, suministros, servicios y otros, gastos comerciales, servicios externos, gastos de personal, tributos y seguros, amortización y otros gastos.

Gastos	CUANTÍA
Alquiler	6.000 €
Suministros	1.800 €
Sueldos	33.864 €
S.S. (Cuota Autónomos + S.S. trabajadores)	9.912 €
Asesoría	720 €
Publicidad	780 €
Otro gastos	3.600 €
Amortización del inmovilizado material	3.011 €
Gastos a distribuir en varios ejercicios	400 €
Total gastos fijos estimados	60.087 €
Margen bruto medio sobre ventas	82%
Umbral de rentabilidad	73.277 €

Esto supondría una facturación anual de 73.277 euros. Por tanto, la facturación media mensual para mantener el negocio es de 6.106 euros.

8. FINANCIACIÓN

Obtener el dinero para iniciar el negocio es una de las principales cuestiones que habrá que resolverse.

Para financiar el negocio existen varias opciones: financiación propia, subvenciones, préstamos, etc. La elección final va a depender de las condiciones del emprendedor que vaya a poner en marcha el negocio.

9. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

9.1. Balance de situación inicial

El balance de situación inicial sería el que se muestra a continuación:

ACTIVO	Euros	PASIVO	Euros
Adecuación del local	8.500 €	Fondos Propios	FP
Mobiliario y decoración	1.800 €	Fondos Ajenos	FA
Elemento Transporte	5.800 €		
Herramientas y utillaje	1.830 €		
Equipo informático	1.100 €		
Gastos de constitución	1.200 €		
Fianzas	1.000 €		
Materiales	600 €		
Tesorería (*)	14.169 €		
IVA soportado	3.333 €		
Total activo	39.332 €	Total pasivo	39.332 €

(*) Se consideran 14.169 € como fondo de maniobra.

9.2. Estimación de resultados

Para realizar la previsión de ingresos se ha supuesto tres posibles niveles de venta:

	Prev. 1	Prev. 2	Prev. 3
Ventas	80.000	90.000	100.000
Coste de las ventas (Ventas x 18%)	14.400	16.200	18.000
Margen bruto (Ventas - Coste de las ventas)	65.600	73.800	82.000

La previsión de resultados para el negocio es la siguiente:

PREVISIÓN DE RESULTADOS	Prev. 1	Prev. 2	Prev. 3
VENTAS	80.000	90.000	100.000
COSTE DE LAS VENTAS	14.400	16.200	18.000
MARGEN BRUTO	65.600	73.800	82.000
GASTOS DE ESTRUCTURA:			
GASTOS DE EXPLOTACIÓN			
Alquiler	6.000	6.000	6.000
Suministros, servicios y otros gastos	1.800	1.800	1.800
Otros gastos	3.600	3.600	3.600
GASTOS DE PERSONAL (1)			
Salarios + SS	43.776	43.776	43.776
GASTOS COMERCIALES			
Publicidad, promociones y campañas	780	780	780
GASTOS POR SERVICIOS EXTERNOS			
Asesoría	720	720	720
AMORTIZACIONES			
Amortización del Inmovilizado	3.011	3.011	3.011
GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS			
Gastos a distribuir en varios ejercicios	400	400	400
TOTAL GASTOS DE ESTRUCTURA	60.087	60.087	60.087
RESULTADO antes de intereses e impuestos (2)	5.513	13.713	21.913

(1) El gasto de personal estará integrado por el sueldo para la persona que gestione el negocio y el sueldo de dos instaladores y un ayudante, a lo que se le suma la cuota de autónomo y la Seguridad Social a cargo de la empresa.

(2) Si la inversión se afronta mediante financiación ajena, habrá que sumar a los costes los intereses de dicha financiación. Estos intereses no han sido introducidos en la cuenta de resultados puesto que dependerán de los recursos de los que disponga las personas concretas que vayan a emprender el negocio.