

**ANUNCIO DE INFORMACIÓN PÚBLICA**

N.º Expediente: 8158/2025.

Convenio urbanístico de planeamiento para la regularización del viario peatonal en el entorno de la Avenida II Duque de Ahumada y calle Juan Maldonado Varela, en Gines.

Negociado y prestada conformidad por D. Fernando de la Blanca Sancho, D.ª María Higuera Millán y D. Francisco de Asís Osorno Garrido al texto del Convenio Urbanístico de Planeamiento para la regularización del viario peatonal en el entorno de la Avenida II Duque de Ahumada y calle Juan Maldonado Varela, en Gines, que se acompaña como anexo al presente anuncio.

De conformidad con los artículos 9.7 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía y 17.5.d) de su Reglamento General, aprobado por Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, en relación con el artículo 25 del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, se somete a información pública por el plazo de veinte días hábiles, a contar desde el día siguiente al de publicación del presente anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla.

Durante dicho plazo, el texto del Convenio urbanístico podrá ser examinado por cualquier persona interesada, pudiendo formularse las alegaciones que se estimen pertinentes.

Asimismo, estará a disposición de las personas interesadas en el Tablón de Anuncios de la sede electrónica del Ayuntamiento de Gines:

<https://ayuntamientodegines.sedelectronica.es/board>

y Portal de Transparencia

<https://ayuntamientodegines.sedelectronica.es/transparency/5c226d41-9b30-415f-bccf-5f739afcb0cc/>

El presente anuncio, que sustituye al publicado por error en el Boletín Oficial de la Provincia de Sevilla n.º 201, de fecha 16/10/2026, servirá de notificación a las personas interesadas, en caso de que no pueda efectuarse la notificación personal del otorgamiento del trámite de audiencia.

En Gines, a la fecha de la firma electrónica.
EL ALCALDE-PRESIDENTE

Ayuntamiento de Gines
Calle Conde de Ofalia, 2, Gines. 41960 (Sevilla). Tfno. 954717216. Fax: 954715402



Cód. Verificación: 6T07HSMVZOTKXVZBSEHNSD9Z
Verificación: <https://ayuntamientodegines.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 84

ROMUALDO GARRIDO SÁNCHEZ (1 de 1)
Alcalde
Fecha Firma: 16/10/2026
HASH: a7acc7289a53a06f1a7ba0baac11a





ALCALDÍA

ASUNTO: Convenio Urbanístico de Planeamiento regularización II Duque de Ahumada.
Expediente N°: 8158/2025

REUNIDOS

En Gines, a la fecha de la firma electrónica,

de una parte:

- D. Romualdo Garrido Sánchez, Alcalde-Presidente del Excmo. Ayuntamiento de Gines (Sevilla), en representación de la Corporación, en ejercicio de las competencias reconocidas en virtud del art. 21.1.b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LRBRL)

y de otra parte

- D. Fernando de la Blanca Sancho y Dª María Higuera Millán, mayores de edad, en su propio nombre y derecho, con domicilio a efectos de notificaciones en n° (Gines), DNI y propietarios, con carácter ganancial, de la parcela A descrita en el antecedente Primero.
- D. Francisco de Asís Osorno Garrido, mayor de edad, en su propio nombre y derecho, con domicilio a efectos de notificaciones en la con DNI titular de la nuda propiedad de la finca colindante identificada en el antecedente Segundo.

EXPONEN

Primero. D. Fernando de la Blanca Sancho y Dª María Higuera Millán son propietarios, con carácter ganancial, de la siguiente finca urbana (en adelante, parcela A) sita en el término municipal de Gines:

Descripción registral: Urbana, Parcela A, con frente a la calle Juan Maldonado Varela, procedente de suerte de tierra en el sitio de Monte Camacho o Madre de Dios, paraje catastral de Maraño, término de Gines. Tiene una superficie de 127,33 m² que linda: Norte, con el número 12 de la calle Jacinto Benavente; Sur, con viario público (confluencia de la Av. II Duque de Ahumada y calle Juan Maldonado Varela); Este, con parcela B (también objeto de segregación); y Oeste, con el número 57 de la Av. II Duque de Ahumada.

Finca registral: Registro de la Propiedad n° Tres de Sevilla, tomo , libro de Gines, folio inscripción

Título: Compraventa otorgada el 16.10.2023 ante el Notario protocolo

Referencia catastral: 9720066QB5492S0001SB.

La parcela A está afectada por un colector de Aljarafe que limita su normal uso y aprovechamiento conforme al PGOU de Gines, aprobado definitivamente el 6 de noviembre de 2013 (BOJA 24 de abril de 2014).

Segundo. D. Francisco de Asís Osorno Garrido es titular, con carácter privativo, del cien por cien de la nuda propiedad de la finca identificada catastralmente en la calle Juan Maldonado Varela, n.º 4 (en adelante parcela C del convenio), correspondiendo a D.ª el cien por cien del usufructo, con acceso rodado a través de ésta.

Descripción registral: Urbana, vivienda unifamiliar construida sobre parcela de tierra de labor al sitio de Monte Camacho o Madre de Dios, paraje catastral de Maraño, término de Gines, con entrada o acceso por la calle Juan Maldonado Varela, número dos. Tiene una superficie de 890,56 m² que linda:

Ayuntamiento de Gines

Calle Conde de Ofalia, 2, Gines. 41960 (Sevilla). Tfno. 954717216. Fax: 954715402



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXN2R5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 84

**ALCALDÍA**

Norte, con solar del poblado de Roza, de Sur, con parcela de 768,87 m²
propiedad de los vendedores; Este, con medianera del chalet del y Oeste, con calle
de nueva formación por la que tiene entrada desde la carretera de Huelva. Sobre la parcela existe
una vivienda unifamiliar de una sola planta, con una superficie construida de 149 m².

Finca registral: Registro de la Propiedad n.º Tres de Sevilla, tomo libro de Gines,
folio inscripción

Título: Compraventa otorgada el 19.12.2014 ante el Notario
protocolo

Referencia catastral: 9720015QB5492S0001PB.

Tercero. El Ayuntamiento de Gines es titular de la siguiente parcela urbana (en adelante, parcela B del convenio), colindante con las parcelas A y C del convenio:

Descripción registral: Urbana, parcela B, con frente a la calle Juan Maldonado Varela, procedente de la suerte de tierra en el sitio de Monte Camacho o Madre de Dios, paraje catastral de Marañón, término de Gines. Tiene una superficie de 73,48 m² que linda: Norte, con el número 12 de la calle Jacinto Benavente; Sur, con viario público, confluencia de la avenida II Duque de Ahumada y de la calle Juan Maldonado Varela; Este, con el número 4 de la calle Juan Maldonado Varela; y Oeste, con la parcela A segregada, finca registral 8.539 de Gines.

Finca registral: Registro de la Propiedad n.º Tres de Sevilla, inscripción 1.ª de fecha
26.04.2026.

Título: Adjudicación formalizada mediante documento de fecha 26.05.2022, autorizado por el Notario

Referencia catastral: 9720069QB5492S0001HB.

Cuarto. La parcela A, colindante con la parcela municipal, B se encuentra actualmente gravada por la existencia de un colector de saneamiento de la empresa pública Aljarafesa que la atraviesa, impidiendo el normal uso y aprovechamiento urbanístico de esta finca según la calificación que le atribuye el PGOU vigente, con el consiguiente perjuicio que dicha instalación les provoca por ruidos, vibraciones y las molestias propias de las intervenciones que Aljarafesa realice, tales como polvo, acopio de materiales y herramientas, etc.

La parcela municipal B tiene actualmente la calificación de parcela sobrante por no reunir las dimensiones mínimas exigidas por la normativa urbanística para constituir una parcela urbana independiente. Esta parcela se encuentra en bruto, sin pavimentar generando suciedad a los vecinos, especialmente a los colindantes.

La parcela municipal B colinda también con la propiedad de D. Francisco de Asís Osorno Garrido que la utiliza de facto como única vía de acceso a su domicilio, siendo éste su exclusivo interés sobre la misma.

Ante esta situación, se conjugan tres intereses:

- el interés de Don Fernando de la Blanca Sancho y Doña María Higuera Millán en eliminar los perjuicios que la situación actual del colector de saneamiento les provoca, ofreciendo para ello la franja de terreno necesaria para que pueda modificarse la calificación de la parcela municipal como sobrante de vía pública
- el interés de D. Francisco de Asís Osorno Garrido en contar con un acceso pavimentado a su vivienda, manifestando expresamente que no desea adquirir la parcela sobrante mediante el ejercicio del derecho preferente de adquisición del que actualmente es titular
- el interés público del Ayuntamiento en lograr la mejor ordenación urbanística posible de la zona que

Ayuntamiento de Gines

Calle Conde de Ofalia, 2, Gines. 41960 (Sevilla). Tfno. 954717216. Fax: 954715402



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 3 de 84

**ALCALDÍA**

permita satisfacer las necesidades vecinales, facilitando el acceso a las dotaciones públicas (colector de Aljarafe), que necesariamente debe hacerse a través de la parcela B, sin molestias para los vecinos, reduciendo en la medida de lo posible los inconvenientes derivados de la situación actual y habilitando un acceso adecuado a las propiedades colindantes. Dadas sus características, ubicación y las dotaciones a las que se encuentra afectada, se considera que para tal fin lo más adecuado es que la parcela B siga siendo de titularidad municipal.

Atendiendo a esta situación, las partes coinciden en la necesidad de articular una solución conjunta: el Ayuntamiento desea regularizar la parcela B como viario público peatonal conforme a la normativa, y los propietarios colindantes están interesados en resolver las servidumbres y limitaciones que pesan sobre sus fincas (el colector en parcela A y la falta de acceso por viario público de la parcela C). La oportunidad del Convenio es manifiesta, ya que de la cooperación público-privada resulta una solución urbanística beneficiosa para todos: la cesión de una franja de terreno permite contar con las dimensiones legales para generar un espacio peatonal público adecuado que redunde en beneficio de la ciudadanía, se eliminan los obstáculos para el pleno disfrute y desarrollo de la parcela privada afectada, y se garantiza el acceso legal a la otra propiedad colindante.

A los efectos de llevar a cabo la actuación que se pretende, las partes citadas se reconocen mutua capacidad jurídica y de obrar para la firma del presente Convenio, de conformidad con los artículos 9 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía y 17 de su Reglamento General, aprobado por Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, con arreglo a las siguientes

CLÁUSULAS**PRIMERA. NATURALEZA, OBJETO Y LÍMITES DEL CONVENIO**

El objeto del Convenio es articular el desarrollo urbanístico y regularización del viario peatonal público en la "Parcela B", estableciendo las aportaciones y compromisos de cada parte para hacer viable dicha regularización. En esencia, mediante este Convenio se posibilita que la parcela municipal B adquiera la anchura mínima de 5 metros exigida para su destino como calle peatonal, a la vez que se resuelven las afecciones que impiden el normal aprovechamiento de la parcela privada colindante y se habilita, en los términos de la legislación aplicable, el acceso rodado de la finca vecina.

Para lograr lo anterior, Don Fernando de la Blanca Sancho y Doña María Higuera Millán (propietarios de la Parcela A y de la colindante, sita en la Avda. II Duque de Ahumada n.º 59) se comprometen a ceder gratuitamente al Ayuntamiento de Gines una franja de terreno de su propiedad, de 1,80 metros de ancho a lo largo de toda la linde con la parcela B. Dicha franja, cuya superficie definitiva resultará de la medición topográfica (aproximadamente 37 m²), se segregará de la parcela A y se agregará a la parcela B de titularidad municipal, debiéndose agrupar el resto de la parcela A con la colindante, sita en la Avda. II Duque de Ahumada n.º 59, de la misma propiedad. Con esta aportación de suelo por los particulares, la parcela B verá incrementada su anchura hasta alcanzar los 5,00 metros normativamente requeridos, pudiendo destinarse plenamente a viario peatonal público en condiciones legales y técnicas adecuadas.

Como contrapartida, el Ayuntamiento de Gines tramitará, en los términos de la normativa de aplicación, la autorización para el desvío del colector de saneamiento de Aljarafe que actualmente discurre por la parcela A, para que pase a discurrir por subsuelo de la ampliada parcela B (que pasará a ser de dominio público municipal). De este modo, se reducirá sustancialmente la afección que actualmente soporta la parcela privada A, permitiendo su normal uso urbanístico según el planeamiento y de conformidad con la ordenación urbanística y demás normativa aplicable, la finca colindante sita en nº 4 dispondrá, en los términos de la legislación aplicable, de un acceso rodado por el viario público que se constituya en la parcela B resultante del convenio.

En consecuencia, el Convenio recoge las obligaciones de cada parte: los propietarios privados ceden el suelo necesario y asumen en exclusiva el coste de ejecución del desvío del colector, y la Administración municipal tramitará las autorizaciones procedentes para el nuevo trazado de la infraestructura de saneamiento y agrega el suelo cedido a la actual parcela sobrante, que se



**ALCALDÍA**

incorpora al dominio público como viario público habilitando un acceso rodado restringido a la finca colindante y los servicios públicos que procedan. Todo ello queda detallado en los planos que se adjuntan al Convenio (Anexo I: plano descriptivo de las parcelas A, B y la porción a segregarse; Anexo II: Documentación técnica preliminar del desvío del colector).

Cabe señalar que la efectiva adquisición por el Ayuntamiento de la franja de terreno cedida queda sujeta a una condición suspensiva esencial: la obtención de la autorización administrativa pertinente para el desvío del colector por la parcela B. Una vez cumplida esta condición –es decir, autorizado formalmente el nuevo trazado de la infraestructura de saneamiento– se perfeccionará la cesión mediante la oportuna escritura pública de segregación y agregación a favor del Ayuntamiento. Dicha escritura será otorgada ante notario a requerimiento del Ayuntamiento, integrando la nueva configuración de la parcela B en el patrimonio municipal y en el Registro de la Propiedad.

Por último, el Convenio establece que, con la formalización de estos acuerdos, D. Francisco de Asís Osorno Garrido renuncia expresamente a cualquier derecho previo de adquisición de la parcela B que pudiera haber resultado de los convenios urbanísticos anteriores, sin perjuicio de la intervención que, en su caso, corresponda a quienes resulten titulares de los derechos afectados, de conformidad con la legislación aplicable.

La materialización de los compromisos afecta y depende de la aprobación definitiva del correspondiente Estudio de Detalle, por lo que el presente es un convenio urbanístico de planeamiento, en los términos previstos en los art. 9 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA), 17 del Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, aprobado por Decreto 550/2022, de 29 de noviembre (RGLISTA) y demás normas de aplicación. El Estudio de Detalle que, en su caso, se apruebe respetará las limitaciones establecidas en los artículos 71 LISTA y 94 RGLISTA.

Las estipulaciones del presente Convenio sólo tendrán el efecto de vincular a las partes en cuanto a la iniciativa e impulso de tramitación del procedimiento pertinente sobre la base del acuerdo respecto de la oportunidad, conveniencia y posibilidad de concretas soluciones de ordenación. En ningún caso vincularán o condicionarán al Ayuntamiento en el ejercicio de sus potestades urbanísticas o administrativas.

SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Las partes que suscriben, en los términos del presente documento y dentro de los estrictos límites, términos y procedimientos autorizados por la vigente legislación en materia urbanística y de régimen local, asumen las siguientes obligaciones dimanantes del convenio:

A) D. Fernando de la Blanca Sancho y D^a María Higuera Millán:

1. Ceder gratuitamente al Ayuntamiento de Gines una porción de aproximadamente 37 metros cuadrados (1,8 m de ancho x 20,55 m de largo) que segregarán de la parcela A de su propiedad descrita en el expositivo primero del presente Convenio para su agregación a la parcela de titularidad municipal denominada B del Convenio, sujeto con carácter suspensivo, a la condición esencial de la autorización expresa por parte del Ayuntamiento del desvío a través de la parcela municipal B del colector de Aljarafe que actualmente discurre por la parcela A, tomando como referencia el plano preliminar que se adjunta como parte del Anexo II.
2. Consentir las actuaciones técnicas necesarias para el desvío del colector fuera de la parcela A, costeando, en su caso y según lo acordado con la entidad gestora Aljarafe, exclusivamente los gastos derivados de la actuación y obtención de permisos que a tal fin les correspondan, y permitiendo las ocupaciones temporales imprescindibles para las obras.
3. Colaborar en lo necesario para la realización de las actuaciones encaminadas a hacer efectivo el presente convenio, facilitar el acceso a información y planos, atender los requerimientos técnicos y no exigir compensaciones económicas al Ayuntamiento por actuaciones propias del planeamiento y de la ejecución del viario, sin perjuicio de los derechos que reconozca el ordenamiento.

Ayuntamiento de Gines

Calle Conde de Oñate, 2, Gines. 41960 (Sevilla). Tfno. 954717216. Fax: 954715402



Código de Verificación: 6TQ7MSWZQ7KXN2R5HEWSDR9Z
Verificación en: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 5 de 84

**ALCALDÍA****B) D. Francisco de Asís Osorno Garrido:**

1. Prestar conformidad con las soluciones propuestas, renunciando pacíficamente con la formalización del presente convenio a ejercer el derecho preferente de adquisición sobre la parcela sobrante B del convenio derivado de convenios urbanísticos previos, sujeto a la única condición esencial de que el Ayuntamiento tramite el título legal que le habilite un derecho de acceso rodado a la parcela C de la que es propietario, realizando para ello los trámites que en su caso prevea la legislación patrimonial.

C) Ayuntamiento de Gines:

1. Llevar a cabo los trámites necesarios para autorizar en su caso el traslado sin costes para el Ayuntamiento de Gines, del colector de saneamiento por el subsuelo de la parcela B y condicionándolo a la solución técnica validada por la entidad gestora Aljarafe y a la normativa aplicable, de conformidad con lo dispuesto en la legislación aplicable.
2. Llevar a cabo los trámites previstos en la normativa patrimonial de aplicación para la adquisición gratuita de la porción cedida de terreno de la parcela A del convenio y agregación a la parcela B de su titularidad, promoviendo el expediente oportuno condicionado a su afectación a viario público y formalizar a su costa el título jurídico necesario, con inventario e inscripción registral si procede.
3. Recoger en el instrumento urbanístico que legalmente corresponda (Estudio de Detalle) la parcela B resultante de la agregación anterior como viario urbano dominio público de su titularidad y tramitar, de conformidad con la normativa de aplicación, el título necesario legalmente previsto para el acceso rodado por el mismo a la parcela C de titularidad de D. Francisco de Asís Osorno Garrido.

TERCERA. OBLIGACIONES DE GENERAL APLICACIÓN

A) Las partes firmantes se comprometen con carácter general a realizar los trámites preceptivos para la aprobación del presente convenio, así como cuantos trámites disponga la normativa de aplicación para dar efectividad a los compromisos derivados del mismo, dentro de los límites legales de su competencia y de la legislación de aplicación.

B) La adquisición por el Ayuntamiento de la porción segregada queda sujeta, con carácter suspensivo, a la condición esencial de la autorización expresa por parte del Ayuntamiento del desvío a través de la parcela municipal "B" del colector de Aljarafe que actualmente discurre por la denominada parcela "A" tomando como referencia el plano preliminar que se adjunta como parte del Anexo II.

C) No se pactan aportaciones económicas a favor del Ayuntamiento distintas de las propias del proceso urbanístico. Cualquier gasto de desvío del colector u obras asociadas será de cuenta de Aljarafe o de los interesados en los términos indicados en el presente convenio y las condiciones que acuerden con dicha entidad, sin asunción de gasto por el Ayuntamiento.

En ningún caso se entenderán exigibles aportaciones económicas por convenio de planeamiento antes de la aprobación del instrumento correspondiente; los anticipos tendrán la consideración de depósitos en la caja municipal, sin poder disponerse de ellos hasta que se cumplan las condiciones legales.

D) Los compromisos urbanísticos vinculados a la aprobación del oportuno Estudio de Detalle quedan sujetos a su efectiva aprobación y entrada en vigor. El ensanche de la parcela B y su afectación a viario se perfeccionarán una vez culminadas la aprobación del instrumento y la formalización patrimonial descrita.

CUARTA. INFORMACIÓN PÚBLICA, APROBACIÓN Y PUBLICIDAD DEL CONVENIO

Este Convenio se someterá a información pública por plazo no inferior a veinte días, mediante anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia y en el tablón de anuncios de la sede electrónica



**ALCALDÍA**

municipal.

Tras la información pública, y a la vista de las alegaciones, se elevará a aprobación por el órgano competente. El acuerdo de aprobación se publicará con, al menos, identificación de otorgantes, ámbito, objeto y vigencia.

El Convenio y el acuerdo se inscribirán o depositarán en el Registro administrativo municipal de instrumentos de planeamiento y de convenios urbanísticos, y, en su caso, en el Registro autonómico.

QUINTA. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO

Para asegurar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Convenio se constituye una Comisión de seguimiento integrada por:

➤ Por el Ayuntamiento de Gines:

- Arquitecto Municipal
- Arquitecto Técnico Municipal

➤ Por los propietarios:

- Fernando de la Blanca Sancho (DNI:)
- (DNI:)

Con funciones destinadas a resolver cuestiones de interpretación, impulso y coordinación.

El Convenio podrá modificarse únicamente mediante acuerdo unánime de las partes firmantes, formalizado mediante la correspondiente adenda.

SEXTA. VIGENCIA

El Convenio tendrá vigencia hasta el cumplimiento de sus estipulaciones, con una duración máxima de 4 años desde su firma, prorrogable por acuerdo de las partes antes de su vencimiento.

SÉPTIMA. CAUSAS DE RESOLUCIÓN

Son causas de resolución del presente convenio, además del incumplimiento por cualquiera de las partes de las obligaciones que les competen, las siguientes:

1. incumplimiento de las obligaciones de impulso o de colaboración;
2. causas sobrevenidas de interés público debidamente motivadas;
3. imposibilidad legal o material de alcanzar el objeto.

La resolución se tramitará conforme a la legislación de régimen jurídico del sector público, con liquidación de las obligaciones pendientes.

OCTAVA. PROTECCIÓN DE DATOS Y TRANSPARENCIA

Las partes se comprometen a cumplir la normativa de protección de datos y la transparencia activa: publicación de la relación de convenios con indicación de partes firmantes, objeto, duración y obligaciones económicas, en los términos legalmente exigibles, en particular, el Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE Y NATURALEZA JURÍDICA

Este Convenio se rige por la siguiente legislación:

— Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LRBRL), especialmente los



**ALCALDÍA**

artículos 21.1.j), 22.2.c) y 70 ter

— Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA).

— Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, aprobado por Decreto 550/2022, de 29 de noviembre (RGLISTA).

— Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre (TRLR15).

— Decreto 2/2004, de 7 de enero, por el que se regulan los registros administrativos de instrumentos de planeamiento, de convenios urbanísticos y de los bienes y espacios catalogados, y se crea el Registro Autonómico (Decreto2/2004).

— Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (LTAIPBG).

— Real Decreto 1093/1997, de 4 de julio, por el que se aprueban las normas complementarias al Reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre inscripción en el Registro de la Propiedad de actos de naturaleza urbanística (RD1093/1997).

— Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (LPACAP).

— Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen jurídico del Sector Público (LRJSP).

y demás normativa aplicable.

Tiene naturaleza jurídico-administrativa y su perfección, eficacia, cumplimiento y extinción se rigen por los principios de transparencia y publicidad.

Para que así conste, y en prueba de conformidad, las partes lo firman en el lugar y fecha arriba indicado, en Gines, a la fecha de la firma electrónica.

D. Romualdo Garrido Sánchez. Alcalde-Presidente del Excmo. Ayuntamiento de Gines.

D. Fernando de la Blanca Sancho

D^a María Higuera Millán

D. Francisco de Asís Osorno Garrido

ANEXOS

Anexo I. Plano descriptivo de la franja a segregar de la parcela A y su agregación a la parcela B (viario). Situación parcela C.

Anexo II. Documentación técnica preliminar no vinculante relativa al desvío del colector de Aljarafe.





ALCALDÍA

ANEXO I

PLANO DESCRIPTIVO DE LA FRANJA A SEGREGAR DE LA
PARCELA A Y SU AGREGACIÓN A LA PARCELA B (VIARIO).
SITUACIÓN PARCELA C.

Página 134 de un total de 459

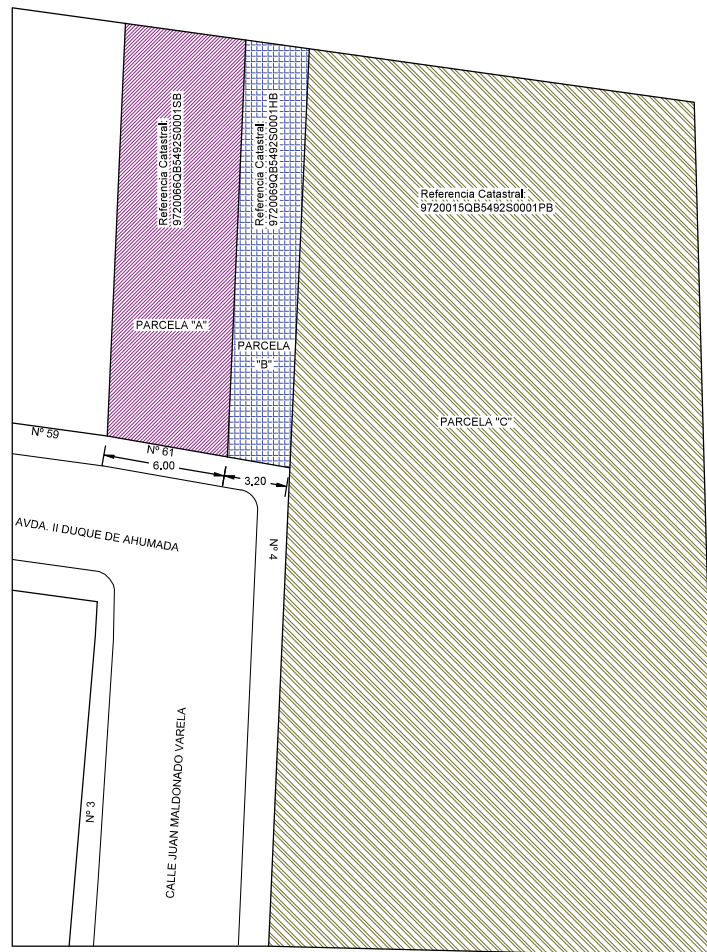
Página 9 de 84

CVE: BOP-SE-2026-203016

Nº 203 - martes 20 de octubre de 2026

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://sede.diputaciondesevilla.es/verificadores/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 9 de 84





ANEXO I DEL CONVENIO URBANÍSTICO DE PLANEAMIENTO PARA LA REGULARIZACIÓN DEL VIARIO PEATONAL DE LA AVENIDA II DUQUE DE AHUMADA		
PLANO: ESTADO ACTUAL. DELIMITACIÓN DE PARCELAS		ESCALA : 1:300
NUMERO :	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GINES	
1	SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES: SERGIO CORNEJO ORTIZ ARQUITECTO MUNICIPAL	FECHA : JUNIO 2026




oficina técnica municipal

Cód. Validación: 017Q7MSV3Q747K
Verificación: <http://sede.ayuntamiento-cadiz.es>
Documento firmado electrónicamente

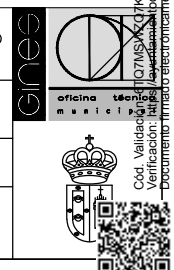


Parte de la actual parcela de ref. cat. 9720066QB5492S0001SB, objeto de CESIÓN para, junto con la parcela de ref. cat. 9720069QB5492S0001HB, constituir VIARIO PEATONAL PÚBLICO SUPERFICIE = 37,17 m2.



Parte de la actual parcela de ref. cat. 9720066QB5492S0001SB, restante de la cesión, a agrupar con la parcela colindante, sita en Avda. II Duque de Ahumada, nº 59.

ANEXO I DEL CONVENIO URBANÍSTICO DE PLANEAMIENTO PARA LA REGULARIZACIÓN DEL VIARIO PEATONAL DE LA AVENIDA II DUQUE DE AHUMADA		
PLANO: TERRENOS OBJETO DE CESIÓN Y SUPERFICIE	ESCALA : 1:300	
NUMERO : 2	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE GINES	
SERVICIOS TÉCNICOS MUNICIPALES: SERGIO CORNEJO ORTIZ ARQUITECTO MUNICIPAL	FECHA : JUNIO 2026	





ALCALDÍA

ANEXO II

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PRELIMINAR NO VINCULANTE RELATIVA AL DESVÍO DEL COLECTOR DE ALJARAFESA.

Página 137 de un total de 459

Página 12 de 84

CVE: BOP-SE-2026-203016

Nº 203 - martes 20 de octubre de 2026

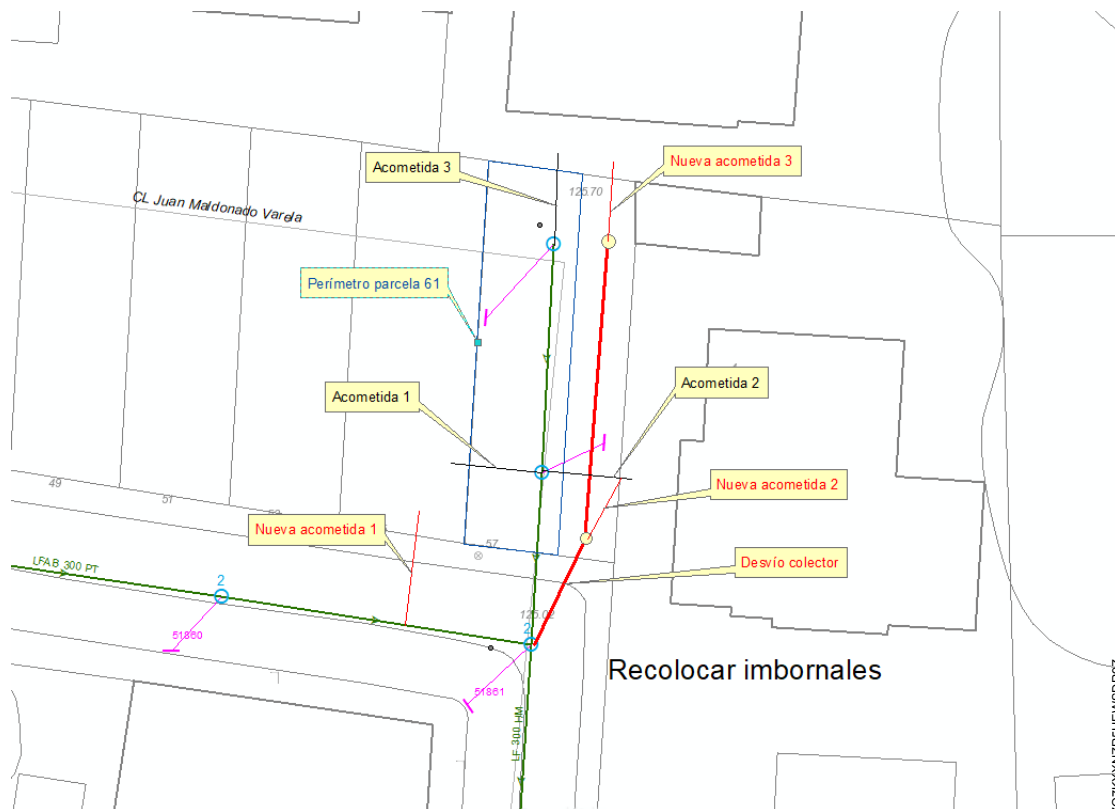
Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 12 de 84





INFORME DE ACTUACIÓN PARA DESVIAR COLECTOR

- Desvío del colector LF por zona de dominio público. Se debe de dejar una franja mínima de 2 mts a cada lado del eje del colector
- Modificación de las acometidas 2 y 3 al nuevo colector.
- Verificar si la acometida 1 conectada al pozo 2 del colector LF está en servicio y es de la vivienda contigua (59). En tal caso deberá modificarse conectándose al colector LFAB-300 que discurre por la calle II Duque de Ahumada.
- Reubicación de los imbornales que procedan.



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXN2R5HEWSDR6Z
Verificación en: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 13 de 84
NIF: A-41092032. Inscrita en el Reg. Mercantil de la Provincia de Sevilla, Tomo 5.506, hoja SE-14.704



Gta. Gerente Carlos Moreno, s/n. 41940 Tomares (Sevilla)
Tel. 955 608 100. Fax: 955 608 114

Línea de atención telefónica 954 11 03 25
www.aljarafesa.es



**MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO
EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA.**

Promotor: D. Fernando de la Blanca Sancho
Arquitecto: D.

ENERO 2025



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 14 de 84





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Hoja resumen de los datos generales:

Fase de proyecto: Memoria técnica valorada

Título del Proyecto: Memoria técnica valorada de colector de saneamiento

Emplazamiento: Avd. II Duque de Ahumada, 61, Gines (Sevilla)

Usos del edificio

Uso principal del edificio:

☒ residencial	☐ turístico	☐ transporte	☐ sanitario
☐ comercial	☐ industrial	☐ espectáculo	☐ deportivo
☐ oficinas	☐ religioso	☐ agrícola	☐ educación

Usos subsidiarios del edificio:

☐ residencial	☐ garajes	☐ locales	☐ otros:
--------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

Nº Plantas Sobre rasante: - Bajo rasante: -

Superficies

superficie total construida s/ rasante	- superficie total	127 m ²
superficie total construida b/ rasante	- presupuesto ejecución material	12.129,70 €

Estadística

nueva planta	☒ rehabilitación	☐ vivienda libre	☐ núm. viviendas	-
legalización	☐ reforma	☐ VP pública	☐ núm. locales	-
		☐ VP privada	☐ núm. plazas garaje	-

Control de contenido del proyecto:

I. MEMORIA	1
1. Memoria descriptiva	3
1.1 Agentes	3
1.2 Información previa	3
1.3 Descripción del proyecto	3
2. Memoria constructiva	6
2.1 Demoliciones y trabajos previos	6
2.2 Sistema de acabados	6
2.3 Sistemas de evacuación de residuos líquidos y sólidos	7
3. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones	8
3.1 Normativa de obligado cumplimiento	8
4. Anejos	22
4.1 Estudio de gestión de residuos	22
4.2 Estudio básico de seguridad y salud	30
II. MEDICIONES	55
III. PLANOS	62

Arquitecto: D. Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDR9Z
Verificación en: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 15 de 84





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

I. MEMORIA

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 16 de 84



Arquitecto: D. Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho 1





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Arquitecto: D. Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación en: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 17 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

1. Memoria descriptiva

1.1. Agentes

Propiedad:	D. Fernando de la Blanca Sancho, con DNI: - 41960 Gines (Sevilla)		
Proyectista:	D.	nº de colegiado:	COA de Sevilla
	Teléfono de contacto:		
Directores de Obra:		nº de colegiado:	COA de Sevilla
Director de Ejecución:	No está asignado		
Constructor:	No se tiene constancia		
Autor del Estudio de Seguridad y salud:		nº de colegiado:	COA de Sevilla
Coordinador de Seguridad y Salud:	No está asignado		

1.2. Información previa

Antecedentes y condicionantes de partida:	Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción de una memoria técnica valorada para desvío de colector de saneamiento público por propiedad privada.
Emplazamiento:	Avd. II Duque de Ahumada, 61, Gines (Sevilla).
Referencia catastral:	9720066QB5492S0001SB
Normativa urbanística:	Es de aplicación el PGOU de Gines.

Marco normativo:

Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía

Ley 7/2002, de 17 de diciembre. BOJA 31.12.2002. BOJA 31.12.03** (Ley 18/2003). BOJA 21.11.05** (Ley 13/2005). BOJA 24.05.06** (Ley 1/2006)

Texto Refundido de la Ley del Suelo

Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio. BOE 26.06.08. BOE 24.12.08** (Ley 2/2008)

Reglamento de Planeamiento

Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 15.09.78.

Reglamento de Gestión Urbanística

Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto. BOE 31.1.79. BOE 18.3.93** (Real Decreto 304/1993). BOE 23.07.97** (Real Decreto 1093/1997)

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art. 105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos.

(*) Corrección de errores

(**) Modificaciones o disposiciones complementarias

1.3. Descripción del proyecto

Descripción general del edificio:	Se trata de un solar de 127m².
Programa de necesidades:	Demoler el saneamiento existente y reubicarlo por el viario público.
Uso característico del edificio:	Residencial.
Otros usos previstos:	No se contemplan.

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

3



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 18 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Relación con el entorno:

Actualmente la parcela se encuentra sin edificar encontrándose como la única sin edificar de su entorno.

1.3.1. Marco legal aplicable

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad estructural', 'Seguridad en caso de incendio', 'Seguridad de utilización y accesibilidad', 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', 'Protección frente al ruido' y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

CTE	Código Técnico de la Edificación R.D. 314/2006 de 17 de marzo. Ministerio de la Vivienda y sus modificaciones posteriores.
CE	R.D. 470/2021, de 29 de junio, Código Estructural del Ministerio de la Presidencia.
NCSE-02	Norma de construcción sismorresistente NCSE-2002 R.D. 997/2002 de 27 de septiembre. Ministerio de Fomento
Seguridad y Salud	Disposiciones mínimas en seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre de 1997.
Otros	Relación de normativa de obligado cumplimiento en anexo.

1.3.2. Ficha de circunstancias urbanísticas**DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS Y NORMAS URBANÍSTICAS****DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EXPEDIENTE**

TRABAJO	DESPLAZAMIENTO DE COLECTOR SANEAMIENTO
EMPLAZAMIENTO	Avd. II Duque de Ahumada, 61 – 41960 Gines (Sevilla)
ARQUITECTO	D. n° de colegiado: COA de Sevilla
PROMOTOR	D. Fernando de la Blanca Sancho

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA

PLANEAMIENTO VIGENTE	Plan General de Ordenación Urbanística de Gines
-----------------------------	---

CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO

CLASIFICACIÓN	Suelo Urbano
EMPLAZAMIENTO	Residencial unifamiliar

CUADRO RESUMEN DE NORMAS URBANÍSTICAS

X CALZADA PAVIMENTADA	X ALCANTARILLADO	X ELECTRICIDAD
X ENCINTADO DE ACERAS	X SUMINISTRO DE AGUA	X ALUMBRADO PÚBLICO

ANCHO DE CALLES

-

PARCELACION	CONCEPTO	PLANEAMIENTO VIGENTE	PLANEAMIENTO EN TRÁMITE	PROYECTO
	Parcela mínima (m²)	-	-	-
	Parcela máxima (m²)	-	-	-
	Longitud mínima de fachada (m)	-	-	-
	Diámetro mínimo inscrito (m)	-	-	-
ALTURA	Altura máxima, plantas	-	-	-
	Altura máxima, metros	-	-	-
	Altura mínima	-	-	-
	Altura libre mínima, metros	-	-	-
	Altura libre máxima, metros	-	-	-
OCUPACION EDIFICABLE	Ocupación planta baja (%)	-	-	-
	Ocupación planta primera (%)	-	-	-
	Ocupación resto de plantas (%)	-	-	-
	Coefficiente de edificabilidad	-	-	-

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

4



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7CKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 19 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

PA TIO	Diámetro mínimo (m)	-	-	-
	Superficie mínima (m²)	-	-	-
SITUACION	Tipología de la edificación	-	-	-
	Separación lindero público (m)	-	-	-
	Separación lindero privado (m)	-	-	-
	Separación entre edificios (m)	-	-	-
	Fondo máximo edificable (m)	-	-	-
	Retranqueos (m)	-	-	-
	Grado de protección	-	-	-
	Nivel máximo de intervención	-	-	-
OBSERVACIONES				
La incidencia de la actuación sobre el planeamiento no afecta a los parámetros urbanísticos				

1.3.3. Resumen económicos

Para la valoración de las obras objeto del presente proyecto se han empleado precios de mercado, fundamentados en bases de precios de construcción reconocidas. De la aplicación de estos precios resulta un Presupuesto de Ejecución Material estimado de DOCE MIL CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS (12.129,70 €).

El desglose por capítulos, conforme a las mediciones y precios del presente proyecto, se detalla en el Resumen General del Presupuesto que se adjunta.

Presupuesto				
				Total
				12.129,70 €
Total Presupuesto de Ejecución Material				12.129,70 €
	13%	Gastos Generales		1.576,86 €
	6%	Beneficio Industrial		727,78 €
		Suma		2.304,64 €
Total Presupuesto de Contrata				14.434,34 €
	21%	I.V.A.		3.031,21 €
Total Presupuesto General				17.465,56 €

1.3.4. Descripción general de los parámetros técnicos del proyecto.

Demolición y retirada del pavimento existente.
Realización la nueva red de saneamiento.
Movimiento de tierras, realización de zanjas, y en lo posible mejora de alineaciones y rasantes para el correcto desagüe del agua de lluvia de superficie.
Sustitución de la actual red de saneamiento, con nuevos puntos de enlace, así como acometidas de viviendas etc.
Reposición de la caja de pavimentos mediante hormigón HP-30 con fibras de 15 a 20cm de espesor, con juntas de dilatación y retracción, y base de ahorras artificiales.
Labores de dirección de obras para la correcta ejecución de la misma.

Gines, febrero 2025

D.

El arquitecto,

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

5



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDRZ
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 20 de 84

2. Memoria constructiva

2.1. Demolición

Se demuele el tramo actual del colector que discurre por la parcela.

Antes de la demolición

- Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las compañías suministradoras.
- Se dejarán tomas de agua previstas para el riego en evitación de formación de polvo, durante los trabajos.
- En las instalaciones de maquinarias o grúas a emplear se mantendrá las distancias de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.
- Se avisará con antelación a la dirección facultativa para que pueda supervisar los trabajos de desmonte.

Durante la demolición

- Durante el desmonte, se hará acopio del material, embalándolo y etiquetándolo, para su traslado a la máxima celeridad para impedir riesgos.
- Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios medianeros se colocarán testigos, a fin de observar los posibles efectos de la demolición y efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.
- No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que inciden sobre ellos.
- En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones como vidrios, aparatos sanitarios. El troceo de un elemento se producirá por piezas de un tamaño manejable por una sola persona. Cuando esto no sea posible, el desmontaje se realizará manteniendo suspendida o apuntalada la pieza evitando caídas bruscas o vibraciones que se transmitan a los edificios colindantes.
- El vuelco sólo podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente apuntalar y/o atirantar el elemento, rozar inferiormente 1/3 de espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Se dispondrá en el lugar de caída de suelo consistente y de una zona al lado no menor de la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza.
- Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la Dirección Facultativa.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
- Por ningún motivo se acumularán escombros en ningún elemento estructural o medio auxiliar que se instale.
- No se acumularán escombros ni se apoyarán elementos en las vallas, muros y soportes, propios o medianeros mientras esto tengan que permanecer de pie.
- Al finalizar la jornada no deberán quedar elementos del edificio en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.
- Se protegerán de las lluvias con lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquellas.

Después de la demolición

- Una vez alcanzada la cota necesaria, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.
- En el caso de que el desescombrado sea mecanizado, la máquina se aproximará como máximo la distancia que se cite por la dirección facultativa, sin ser menor a 1 metro, y trabajando en dirección no perpendicular a las medianeras.

2.2. Sistema de acabados

Los acabados se realizarán con pavimentos similares a los existentes.

Requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad: los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad están descritos en la memoria justificativa del cumplimiento del CTE.

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZN5R5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 21 de 84





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

2.3. Sistemas de Evacuación de residuos líquidos y sólidos

Se realiza un nuevo trazado con colectores de PVC de 315mm de sección nominal atendiendo a lo propuesto por la compañía suministradora. Las nuevas acometidas se realizarán con una sección de 200mm.

Gines, febrero 2025

El arquitecto,

D.

Arquitecto: D. Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 22 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

3. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

3.1 Normativa de obligado cumplimiento

1. GENERALES
2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
3. INSTALACIONES
4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS
5. OBRAS
6. PROTECCIÓN
7. OTROS

Nomenclatura:

Normativa Estatal.....normal
Normativa de Andalucía.....en cursiva
Corrección de errores.....un asterisco
Modificaciones o disposiciones complementarias.....dos asteriscos

1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99
Instrucción 11 de septiembre 2000, BOE 21.09.00**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**
R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Ley 9/2014, de 9.05.14, BOE 10.05.14**
Ley 20/2015, de 14.07.15, BOE 15.07.15**
Ley 10/2022, de 14.06.22, BOE 15.06.22**

Código Técnico de la Edificación

R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06, BOE 25.01.08*
R.D. 315/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**
R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08**
Orden VIV/1744/2008, de 19.06.08, BOE 19.06.08**
Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09*
R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10**
R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10**
Sentencia 4.05.10. BOE 30.07.2010**
Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**
Orden FOM 1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13**
Orden FOM 588/2017, de 15.06.17, BOE 23.06.17**
RD 732/2019, de 20.12.2019, BOE 27.12.19

Ley de la Calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022 de 14.06.22, de la Jefatura de Estado. BOE 15.06.22

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación

(según disposiciones normativas anteriores)

Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación

Orden VIV/1744/2008, de 9.06.08, BOE 19.06.08

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02)

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los "DB SE Seguridad Estructural" y "DB SE-AE Acciones en la Edificación"

Código Estructural

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

8



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZNRSHEWSDR9Z
Verificación: <https://sede.diputaciondesevilla.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 23 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática.
BOE 10.08.2021
Derogada **Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)**. Afectada por periodo de aplicación transitoria
Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011, BOE 23.06.12**
Derogado por RD 470/2021, de 29.06.21, BOE 10.08.21

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN**Código Estructural**

Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática
BOE 10.08.2021

Derogada **Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)**. Afectada por periodo de aplicación transitoria

Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08*
Sentencia TS 27.09.12, BOE 1.11.12**
Derogado por RD 470/2021, de 29.06.21, BOE 10.08.21**

- ESTRUCTURAS MIXTAS**Código Estructural**

Real Decreto 470/2021, de 29.06.21, del Ministerio de la Presidencia, relaciones con Las Cortes, y Memoria Democrática
BOE 10.08.2021

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural** y **DB SE-AE Acciones en la Edificación**

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los **DB SE** y **DB SE-AE**

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio**CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio**

- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios

R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17, BOE 23.09.2017*
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)

R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

2.3.- SU Seguridad de Utilización**CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad**

- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

2.4.- HS Salubridad**CTE DB HS Salubridad**

- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas
- HS 6 Protección frente a la exposición de radón

2.5.- HR Protección frente al Ruido

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificaci.on.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 24 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Ley del Ruido

Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003

R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**

R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**

R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

Sentencia 161/2014, de 7.10.14, BOE 29.10.14**

DB-HR Protección frente al ruido

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*

Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**

Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

2.6.- HE Ahorro de Energía**CTE DB HE Ahorro de energía.**

- HE-0 Limitación del consumo energético
- HE-1 Condiciones para el control de la demanda energética
- HE-2 Condiciones de las instalaciones térmicas (RITE)
- HE-3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.
- HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Generación mínima de energía eléctrica.

3. INSTALACIONES**Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos**

Decreto 59/2005, de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005

Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11**

Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013**

Resolución 9.05.2013, BOJA 5.04.2013**

Decreto 122/2014, de 26.08.2014, BOJA 03.09.2014**

Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015**

Resolución TSJ Andalucía 26.02.2016

Resolución 09.11.2017, BOJA 23.11.2017**

Resolución 21.02.2018, BOJA 01.03.2018**

Resolución 30.04.2018, BOJA 09.05.2018**

Resolución 08.10.2019, BOJA 14.10.2019**

Resolución 28.01.2020, BOJA 13.02.2020**

Resolución 31.03.2022, BOJA 05.04.2022**

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA**Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua**

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74, BOE 30.10.74*

Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**

Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91, D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993**

Resolución 28.10.09, BOJA 04.01.2010**

D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011**

D. 327/2012, de 10.07.2012, BOJA 13.07.2012**

D-ley 2/2020 2/2020, de 09.03.2020, BOJA 09.03.2020**

TSJA 2162/2021, de 30.09.2021

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*

Orden SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**

Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**

R.D. 1120/2012, de 20.07.12, BOE 29.08.12**

R.D. 742/2013, de 27.09.13, BOE 11.10.13**

Orden DEF/2150/2013, de 11.11.13, BOE 19.11.13**

RD 314/2016, de 29.07.16, BOE 30.07.16**

RD 902/2018, de 20.07.2018, BOE 01.08.2018**

3.2.-APARATOS ELEVADORES**Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos**

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, BOE 11.12.85

R.D. 1314/1997, de 1.08.97, BOE 30.09.97**

R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**

R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13. BOE 09.05.13*

R.D. 203/2016, de 13.05.16. BOE 25.05.2016**

R.D.298/2021, de 27.04.21. BOE 28.04.2021**

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

10

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 25 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

R.D. 57/2005, de 21.01.05, BOE 4.02.05
R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13**

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores
Real Decreto 203/2016, de 20.02.2016, Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutenzione en la comunidad autónoma andaluza
Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico
(Directiva 84/528/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de junio)
R.D. 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.
Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes
D.178/1998 de 16.09.98, BOJA 24.10.98
D. 274/1998, de 15.12.98, BOJA 20.05.00**
D. 180/2001, de 24.07.01, BOJA 18.09.01**
Resolución 20.05.04, BOJA 20.07.04**

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1 Ascensores
R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13, BOE 09.05.2013*
RD 2031/2016, de 20.05.2016, BOE 25.05.2016**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutenzione referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones
R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutenzione
Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutenzione referente a grúas móviles autopropulsadas
R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles
Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable
Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.
Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, BOE 22.12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98
Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98**
Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**
Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**
Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**
Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación
R.D. 188/2016, de 6.05.16, BOE 10.5.16
R.D. 374/2021, de 25.05.21, BOE 11.06.21**

Ley General de Telecomunicaciones
Ley 11/2022, de 28.06.22. BOE 29.06.22
Deroga, a excepción de su disposición adicional decimosexta y las disposiciones transitorias séptima, novena y duodécima, la Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*
Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Sentencia 9.10.12, BOE 1.11.12**
Sentencia 17.10.12, BOE 7.11.12**
R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**
RD 391/2019 de 21.06.19, BOE 25.06.19**
Orden ECE/983/2019 de 26.09.19. BOE. 03.10.19**

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias

R.D. 552/2019 de 27.09.19 del Mº de Industria, Comercio y Turismo, BOE 24.10.19. BOE. 25.10.19*
Resolución de 15.03.21. BOE 24.03.21**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**
Resolución de 15.06.21. BOE 23.06.21**

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas

R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*
R.D. 1369/2007, de 19.10.07, BOE**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)

R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*
R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**
R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**
R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13** BOE 05.09.2013*
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**
R.D. 736/2020, de 04.09.20, BOE 06.09.20**
R.D. 178/2021, de 23.03.21, BOE 24.03.21**
R.D. 390/2021, de 01.06.21, BOE 02.06.21**

Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios

R. D 736/2020, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de 04.09.20, BOE 06.09.20

LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis

D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02
D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08**

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

R.D. 487/2022, de 21.06.22, BOE 22.06.2022 del Ministerio de Sanidad
Deroga al R.D. 865/2003, de 04.07.03 (periodo transitorio)

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23

R.D. 337/2014, de 09.05.2014, BOE 09.06.2014
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**
R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**
R.D. 809/2021, de 21.09.21, BOE 11.10.21**

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación

Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18.01.88, B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*
Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**
Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**
ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**
Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**
R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**
Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**
R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**
R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**
R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**
R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**
Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
R.D. 1718/2012, de 28.12.12, BOE 14.01.13**
R.D. 1048/2013, de 27.12.13, BOE 30.12.13**
Resolución 10.06.15, BOE 29.06.15**
R.D.900/2015 de 9.10.15, BOE 10.10.15**
R.D. 1073/2015, de 27.11.15, BOE 28.11.15**
R.D. 1074/2015, de 27.11.15, BOE 4.12.15**
R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**
R.D. 897/2017, de 6.10.17, BOE 07.10.17**
R.D. Ley 15/2018, de 5.10.18, BOE 06.10.18**
R.D.L 23/2020, de 23.06.20, BOE 24.06.2020**
R.D. 1183/2020, de 29.12.20, BOE 30.12.2020**
R.D.L 6/2022, de 29.03.22, BOE 30.03.2022**

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02

Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14**

R.D. 244/2019, de 05.04.19, BOE 06.04.19**

Resolución de 09.01.20, BOE 16.01.20**

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 17 de junio de 2015, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas BOJA 24.06.2015

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07

R.D. 1890/2008, de 14.11.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE19.11.08

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución

Resolución 14.06.2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 28.06.19**

Resolución 20.06.2020, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 15.06.20**

Autoconsumo de energía eléctrica

RD 244/2019, de 05.04.19, Ministerio para la Transición Ecológica BOE 06.04.19

Orden TED/1247/2021, de 15.11.21, BOE 16.11.21**

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental

R.D. 817/2015, de 11.09.15, BOE 12.09.15 BOE 28.11.15*

R.D. 638/2016, de 9.12.16, BOE 29.12.16**

R.D. 47/2022, de 18.01.22, BOE 20.01.22**

Reglamento de vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público-Terrestre

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15

Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

Decreto-ley 2/2020, de 09.03.20, BOJA 12.03.20**

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias IT EP1 a EP7

Real Decreto 809/2021, de 21.09.21, de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE 11.10.21

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples

R.D. 108/2016, de 18.03.16, BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

R.D. 709/2015, de 24.07.15, BOE 2.09.15

3.8.-COMBUSTIBLES

Reglamento de instalaciones petrolíferas

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95

BOE 20.04.95*

R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96**

R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97**

R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98**

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**

R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05**

R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D 706/2017, de 7.07.17, BOE 02.08.17**

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

13



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDR9Z
Verificación en: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 28 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"

R.D. 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97

BOE 24.01.98*

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006)

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11

R.D. 919/2006, de 28.07.06 BOE 04.09.06

Resolución 2.07.15 BOE 16.07.15**

Resolución 29.04.11, BOE 12.05.11**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 984/2015, de 30.10.15**

Resolución 14.11.2018, BOE 23.11.18**

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

CTE HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

CTE HE-5 Generación mínima de energía eléctrica HE-5 Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía

Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07

Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**

D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**

Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**

Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14**

Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14**

Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018**

Decreto-Ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80

Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**

Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**

Orden IET/2366/2014, de 11.12.2014, BOE 18.12.14**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.

Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81

Orden 2 de marzo de 1982, BOE 05.03.82**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente

Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91*

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión

R.D. 1699/2011, de 18.11.2011. BOE 8/12/2011 BOE 11.02.12*

R.D. 413/2014, de 6.06.2014 BOE 10.06.14**

R.D. 900/2015 de 9.10.2015. BOE 10.10.2015**

R.D. 244/2019 de 5.04.2019. BOE 06.04.19**

R.D. 647/2020 de 07.08.2020. BOE 08.07.20**

R.D. 1183/2020 de 29.12.2020. BOE 20.12.20**

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red

Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04

Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06**

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica

Resolución de 23.02.2005, BOJA 22.03.2005

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas

D. 50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08

D. 9/2011, de 18.01.11 BOJA 02.02.11**

D. 83/2016, de 19.04.16, BOJA 02.06.16**

DL 2/2018, de 26.06.2018, BOJA 3.07.18**

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Caducidad de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión

Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas

BOJA 4.12.07



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas

Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07*

Resolución 26 de marzo 2018, BOJA 06.04.18**

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*

R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**

Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**

Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**

R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**

Resolución 14 de mayo 2008, BOE 24.06.08**

Resolución 14 de julio 2008, BOE 22.07.08**

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**

Circular 9 de julio de 2009, BOE 31.07.09**

Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**

R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**

R.D. 1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**

R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10**

R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**

Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**

R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

RDL 1/2012, de 27.01.12, BOE 28.01.12**

RDL 2/2013, de 1.02.13, BOE 2.02.13**

RDL 9/2013, de 12.07.13, BOE 13.07.13

Orden IET/1882/2014, de 14.10.14, BOE 16.10.14

Sentencia 61/2016, de 17.03.16, Recurso 2408/2014, BOE 22.04.16

Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo

R.D. 900/2015, de 9.10.15. BOE 10.10.2015

Resolución 23.12.15, BOE 30.12.15

R.D. 244/2019, de 5.04.20 BOE 06.04.2019

Aplicación del Real Decreto 661/2007

Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios**

R.D. 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17, BOE 23.09.2017*

R.D. 298/2021, de 27.04.21, BOE 28.04.21**

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.**Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10**

RD 656/2017, de 23.06.17 Mº de Economía, Industria y Competitividad, BOE 25.07.17 BOE 07.03.18*

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS**4.1 MARCADO “CE”**

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo

Reglamento (UE) 2019/1020 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, relativo a la vigilancia del mercado y la conformidad de los productos y por el que se modifican la Directiva 2004/42/CE y los Reglamentos (CE) n.º 765/2008 y (UE) n.º 305/2011

Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo

Resolución de 30.09.05, BOE 21.10.05**

Resolución de 15.09.08, BOE 02.10.08**

Resolución de 15.12.11, BOE 27.11.05**

Actualización de disposiciones estatales:

<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadindustrial/productosindustriales/Productos-de-la-Construccion/Paginas/Reglamento-Europeo-Productos-Construccion.aspx>**4.2.-CEMENTOS Y CALES****Normalización de conglomerantes hidráulicos**

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64

BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 30 de 84

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

15

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88
Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**

Instrucción para la recepción de cementos RC-16

R.D. 256/2016, de 10.06.2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia
BOE 27.10.17*

4.3.-ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86
Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**
Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior

4.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación

R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública
D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*
R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**
R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**
Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**
R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**
R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**
Sentencia TS 29.06.11, BOE 16.08.11
Sentencia TS 27.02.12, BOE 23.03.12
R.D. 239/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13**
R.D. 1072/2015, de 27.11.15, BOE 14.12.15**
R.D. 542/2020, de 26.05.20, BOE 20.06.20**

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71
R.D 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71
Orden 17.07.71, BOE 24.07.71**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Cédula habitabilidad edificios nueva planta

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72
R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**
R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZN5R5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 31 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Estadísticas de Edificación y Vivienda

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

5.4.-CONTRATACIÓN

Contratos del Sector Público. Transposición Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8.11.2017. BOE 9.11.2017
Orden HFP/1298/2017, de 26.01.17, BOE 29.12.2017**
RD 94/2018, de 2.03.18., BOE 6.03.2018**
Ley 8/2018, de 3.07.18., BOE 04.07.2018**
RDL 3/2019, de 8.02.2019. BOE 09.02.2019**
Resolución 06.03.2019. BOE 07.03.2019**
Sentencia 63/2019, de 08.05.2019. BOE 10.06.2019**
RDL 14/2019, de 31.10.19. BOE 05.11.2019**
Orden HAC/1272/2019 de 16.12.2019. BOE 31.12.2019**
RDL 3/2019 de 04.02.20. BOE 05.02.2020**
RDL 11/2020 de 31.03.20. BOE 01.04.2020**. BOE 09.04.2020*
RDL 15/2020 de 21.04.20. BOE 22.04.2020**
RDL 17/2020 de 05.05.20. BOE 06.05.2020**
Ley 3/2020, de 18.09.20. BOE 19.05.2020**
Ley 11/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.2020**
RDL 36/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.2020**
Ley 11/2020, de 30.12.2020, en BOE núm. 94, BOE 20.04.21*
Sentencia 68/2021, de 18 de marzo de 2021. BOE 23.04.21**
Resolución de 31 de agosto de 2021. BOE 30.09.21**
Real Decreto-ley 24/2021, de 2 de noviembre. BOE 03.11.21**
Orden HFP/1499/2021, de 28 de diciembre. BOE 31.12.21**
Ley 9/2022, de 14 de junio. BOE 15.06.22**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*
Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**
Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**
Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**
Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**
RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**
Orden HAP/1046/2012, de 15.06.2012, BOE 29.06.2012**
RD 773/2015, de 28.08.2015, de 05.09.2015**
RD 256/2018, de 04.05.2018, de 05.05.2018**

Contratación Administrativa. Contratos obra menor

Resolución 6.03.2019, de Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación, Instrucción 1/2019, de 28.02.2019, BOE 07.03.2019

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06
R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
R.D.L 32/2021, de 28.12.22, BOE 30.12.22**

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la Construcción
Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD

Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social

R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, BOE 03.12.2013
R.D. 1056/2014, de 12.12.14, BOE 23.12.14**
Ley 12/2015, de 24.06.15, BOE 25.06.15**
Ley 9/2017, de 8.11.2017, BOE 09.11.17**
Ley 6/2022, de 31.03.2022, BOE 01.04.22**

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía

D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09
Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12**
Ley 4/2017, de 25.09.2017, BOJA 4.10.17**

Derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía

Ley 4/2017, de 25.09.17, BOJA 4.10.17

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 32 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden TMA/851/2021, de 23.07.21, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. BOE 06.08.21

Transitoriedad (hasta 02.10.22):

Orden VIV/561/2010, M^a de Vivienda, BOE 11.03.10

D derogada por Orden TMA/851/2021, de 23.07.21. BOE 06.08.21**

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera

Ley 34/2007, de 15.11.07. BOE 16.11.07, BOE 04.07.14**

Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**

R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**

R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**

R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**

R.D. Legislativo 1/2011, de 1.07.11, BOE 2.07.11**

R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

R.D. 455/2012, de 5.03.12, BOE 6.03.12

Ley 11/2014, de 3.07.14, BOE 4.07.14

Ley 33/2015, de 21.09.15 BOE 22.09.15**

R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

RD 1042/2017, de 22.12.17, BOE 15.03.18**

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

Ley 21/2013, de 9.12.13, BOE 11.12.13

Ley 9/2018, de 5.12.18, BOE 06.12.18**

R.D. Ley 23/2020, de 23.06.20. BOE 24.06.20**

R.D. Ley 36/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.20**

R.D. Ley 6/2022, de 29.03.22- BOE 30.03.22**

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Ley 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07

Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08**

Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10**

Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10**

Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014**

Decreto-Ley 3/2015, de 03.03.2015, BOJA 11.03.2015**, BOJA 20.03.15*

Ley 3/2015, de 29.12.2015, BOJA 12.01.2016**

Ley 8/2018, de 8.10.2018, BOJA 15.10.2018**

Decreto-Ley 2/2020, de 09.03.2020, BOJA 12.03.2020**

Decreto-Ley 3/2021, de 16.02.2021. BOJA 22.02.2021

Ley 7/2021, de 01.12.2021, BOJA 03.12.2021**

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía

D. 297/1995, de 19.12.95, de la C^a de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire

D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA

D. 356/2010, de 3 de agosto, de la C^a de M. Ambiente. BOJA 11.08.10

D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12**

D 239/2011, de 12.07.2011, BOJA 04.08.2011**

D 73/2012, de 20.03.2012, BOJA 26.04.12**

D 109/2015, de 17.03.2015, BOJA 12.05.15**

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada

Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12

D 109/2015, de 17.03.2015, BOJA 12.05.15**

Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía

Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012

BOJA, 3.04.2013*

Decreto – Ley 14/2020, de 26.05.2020. BOJA 27.05.2020**

Decreto – Ley 15/2020, de 09.06.2020. BOJA 09.06.2020**

BOJA 10.06.2020*

Aguas residuales urbanas

RD-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas

Resolución 30.01.96, BOE 3.02.96

R.D. 509/96, de 15.03.96 BOE 29.03.96**

AGUAS LITORALES

Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDR9Z
Verificación: https://verificaci.on.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 33 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16
Decreto ley 2/2020, de 09.03.20, BOJA 12.03.20**
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

RESIDUOS

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular
Ley 7/2022, de 08.04.22, BOE 09.04.22

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12
Resolución TS Sentencias 2632/16, 2631/16, 2634/16, 2637/16, 2633/16**
Resolución TSJ Sentencias 636/15, 554/15, 425/15, 316/15, 315/15, 246/15, 199/15**
Resolución TSJ Sentencia 1510/18**

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08
Conformidad con Orden APM/1007/17, de 10.10.17, BOE 21.10.17**

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas
RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*
Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**
R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
R.D. 123/2017, de 24.02.17, BOE 08.03.17**

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
R.D. 390/2021, de 01.06.21, BOE 02.06.21

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética
Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07
Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**
Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14**
Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14**
Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018**
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces
Orden de 9.12.2014. BOJA 16.12.2014
Resolución 12/2015, de 12.06.15, BOJA 18.06.2015**
Resolución de 5.02.16, BOJA 17.02.2016**
Orden 17.07.16, BOJA 26.07.2017**
Resolución 29.06.18, BOJA 4.07.18**

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español
Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*
R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**
R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**
Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91**
Orden 2 de abril de 1991, BOE 11.04.91**
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Resolución de 20 de noviembre de 2001, BOE 30.11.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**
Ley 17/2012, de 27.12.12, BOE 28.12.12**
Ley 22/2013, de 23.12.13, BOE 26.12.13**
Ley 36/2014, de 26.12.14, BOE 30.12.14**
Ley 10/2015, de 26.05.15, BOE 27.05.15**

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

19



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 34 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Ley 48/2015, de 29.10.15, BOE 30.10.15**
Ley 3/2017, de 27.06.17, BOE 28.06.17**
Ley 6/2018, de 03.07.2018, BOE 01.07.18**
Ley 2/2019, de 01.03.2019, BOE 02.03.19**
Ley 6/2021, de 28.04.21, BOE 29.04.21**
R.D. Ley 15/2021, de 13.07.21, BOE 14.07.21**
Ley 14/2021, de 12.10.21, BOE 13.10.21**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003**
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Reglamento de Actividades Arqueológicas

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003
D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09**
D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12**
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

Patrimonio Histórico de Andalucía

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07
Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09**
Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
Ley 7/2011, 03.11.11, BOJA 11.11.11**
Decreto Ley 5/2012, 27.11.12, BOJA 28.11.12**
Ley 2/2017, 28.03.17, BOJA 03.04.2017**
Decreto Ley 2/2020, 09.03.20, BOJA 12.03.2019**
Decreto-ley 26/2021, de 14.12.21, BOJA 17.12.21**

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD**Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III**

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*
Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**
Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**
Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**
Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**
Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**
Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**
R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**
Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**
R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**
R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**
R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**
R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**
R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**

Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Ley 39/1999, de 05.11.99, BOE 06.11.99**
R.D.L. 5/2000, de 04.08.00, BOE 08.08.00**
Ley 54/2003, de 12.12.03, BOE 13.12.03**
Ley 30/2005, de 29.12.05, BOE 30.12.05**
Ley 31/2006, de 18.10.06, BOE 19.10.06**
Ley Orgánica 3/2007, de 22.03.07, BOE 23.03.07**
Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
Ley 32/2010, de 05.08.10, BOE 6.08.10**
Ley 14/2013, de 27.09.13, BOE 28.09.13 **
Ley 35/2014, de 26.12.14, BOE 29.12.14**
Recurso 7473/2013 y Sentencia 198/2015, de 24.09.15**

Reglamento de los servicios de prevención

R.D. 39/1997 de 17.01.97 BOE 31.01.97
R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**
R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**
R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**
R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**
R.D.598/2015, de 03.07.15, BOE 04.07.15**
R.D. 899/2015, de 9.10.2015, BOE 10.10.15**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo

R.D. 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97 RD 598/2015, de 3.07.15, BOE 04.07.2015**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

R.D. 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97
R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificaci.on.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 35 de 84



Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

20

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

R.D. 487/1997 de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D. 773/1997 de 30.05.97, del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*

R.D. 1076/2021 de 07.12.21, BOE 08.12.21**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

R.D. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**

R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**

R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

R.D. 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01

BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*

R.D. 598/2015 de 03.07.15, BOE 4.07.15**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005

R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006

BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

R.D. 396/2006, de 31.03.2006, BOE 60 de 11.04.2006

Completada en Andalucía por:

Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**

Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

R.D. 299/2016, de 22.07.2016, Mº de la Presidencia. BOE 182 de 29.07.2016

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios

Resolución de 7.12.71. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales

R.D.1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00*

Resolución 12 de junio de 2001, BOE 06.07.01**

Sentencia TS 8/06/04, BOE 09.08.04**

R.D. 1298/2006, de 10.11.06, BOE 23.11.06**

R.D. 503/2007, de 20.04.07, BOE 9.05.07**

En Gines, febrero de 2025

El arquitecto,

D.

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

21



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 36 de 84

4. Anejos

4.1. Estudio de Gestión de Residuos

4.1.1. Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción, que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER)

Generalidades. Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, los cuales sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

En este estudio vamos a identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los tóner y tinta de las impresoras y fotocopadoras, los residuos biológicos, etc.

Clasificación y descripción de los residuos

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Los residuos objeto de este proyecto son **RCDs de Nivel II.**

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 37 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Estimación de las cantidades totales

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coeficiente (m³/m²) (2)	Volumen RCDs (m³)	Peso RCDs (t) (3)
Nueva construcción	0	0,12	0	0
Demolición	136,5	0,85	116,025	92,82
Reforma		0,12	0	0
Total			116,025	92,82

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	8,50 m³
--	---------

Estimación de cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER)

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anter		92,82	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,000	0
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	50,1228
17 02 01	Madera	0,040	3,7128
17 02 02	Vidrio	0,050	4,641
17 02 03	Plástico	0,015	1,3923
17 04 07	Metales mezclados	0,025	2,3205
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	1,8564
20 01 01	Papel y cartón	0,030	2,7846
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	14,8512

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto	

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXN2R5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 38 de 84



ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (cálculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vertedero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	8,50	4	34,00	0,04%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,04%
RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	2,20	10	22,00	0,02%
RCDs Naturaleza no Pétreo	11,78	10	117,80	0,13%
RCDs Potencialmente peligrosos	1,73	10	17,30	0,02%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,17%
RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
Otros costes de gestión			1246,00	2,00%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			1531,10	2,46%

4.1.2. Medidas para la prevención de estos residuos

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras. Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización. Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero. La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión. No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización. Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos. La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios. El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión. El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella. Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente. Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

x	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
x	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
x	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
x	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
x	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
x	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

4.1.3. Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos

Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción. De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

25



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 40 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos, cartones y férricos (reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además, contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.
- Trampas de captura de sedimentos.
- Etc.

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- Proceso de recepción del material.
 - Proceso de triaje y de clasificación
 - Proceso de reciclaje
 - Proceso de stokaje
 - Proceso de eliminación
- Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

Proceso de recepción del material

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta, así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción.

Proceso de Triaje y clasificación

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un trómel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón, así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 41 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

Proceso de reciclaje

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

Proceso de stokaje

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

Proceso de eliminación

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección). En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón	80,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

☒	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
☒	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
☐	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 42 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto). Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

x	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Propia obra / Obra externa
	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	Propia obra / Obra externa
x	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	Propia obra / Obra externa
	Otras (indicar cuáles)	Propia obra / Obra externa

Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados. Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	Ninguna	
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 02: Vidrio	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 03: Plástico	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	
20 01 01: Papel y cartón	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 09 04: Otros RCDs	Ninguna	

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)

Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ". Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Junta de Andalucía para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

Medidas para la separación de los residuos en obra.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
	Hormigón.
x	Ladrillos, tejas y cerámicos.
x	Madera.
x	Vidrio.
x	Plástico.
	Metales.
x	Papel y cartón.

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXN2R5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 43 de 84



Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

28

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

	Otros (indicar cuáles).
x	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.

Para el resto de residuos (excepto vidrio y papel) se instalará una cuba para su posterior transporte a planta.

4.1.4.- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo, hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

En los planos se especifica la situación y dimensiones de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 44 de 84



Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

29



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

4.2. Estudio básico de seguridad y salud

ÍNDICE

- 1. Introducción
- 2. Identificación de riesgos
- 3. Medidas preventivas y de seguridad
- 4. Señalización y normas de emergencia
- 5. Equipos de protección (EPIs)
- 6. Conclusión

Anejos de Seguridad y Salud



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación en: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 45 de 84



1. Introducción

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene como objetivo establecer las medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y minimizar los riesgos durante la ejecución de las obras de desvío de la canalización de saneamiento en la parcela ubicada en la Avenida II Duque de Ahumada, 61, 41960, Gines (Sevilla).

2. Identificación de Riesgos

Durante la ejecución de las obras, se han identificado los siguientes riesgos laborales asociados a cada fase del proceso constructivo:

Movimientos de tierras y excavaciones: Riesgo de atrapamientos, desprendimientos de tierras y caídas a distinto nivel.

Manejo de maquinaria pesada: Riesgo de atropellos, golpes y atrapamientos.

Colocación de tuberías y pozos de registro: Riesgo de manipulación de cargas, atrapamientos y caídas en zanjas.

Trabajos en espacios confinados: Peligro de atmósferas tóxicas y falta de oxígeno.

Uso de herramientas manuales y eléctricas: Riesgo de cortes, golpes y descargas eléctricas.

Señalización y circulación de vehículos: Posible atropello de trabajadores o peatones.

3. Medidas Preventivas y de Seguridad

3.1. Medidas Generales

Todos los trabajadores deberán estar formados en prevención de riesgos laborales y en el uso de equipos de protección individual (EPIs).

Se establecerá un perímetro de seguridad mediante vallado y señalización adecuada en la zona de obra.

Se designará un Coordinador de Seguridad y Salud que velará por el cumplimiento de las medidas preventivas.

Se mantendrán las vías de evacuación despejadas en todo momento.

3.2. Seguridad en Excavaciones y Movimientos de Tierras

Se asegurará el talud de las zanjas o se instalarán entibaciones para evitar desprendimientos.

No se permitirá el acceso a trabajadores dentro de zanjas sin medidas de seguridad adecuadas.

Se restringirá el acceso a zonas de excavación a personal autorizado.

3.3. Uso de Maquinaria y Equipos

Solo personal autorizado y con formación específica podrá operar maquinaria pesada.

Se realizarán inspecciones diarias de la maquinaria antes de su uso.

Se garantizará el mantenimiento preventivo de los equipos y herramientas.

3.4. Trabajos en Espacios Confinados

Se realizarán mediciones previas de gases antes de acceder a pozos de registro.

Se utilizarán equipos de respiración autónoma en caso de riesgo de atmósferas peligrosas.

Se dispondrá de un plan de rescate y supervisión continua de los operarios en espacios confinados.

3.5. Prevención de Caídas y Manipulación de Cargas

Se utilizarán EPIs adecuados, como cascos, guantes y calzado de seguridad.

Se emplearán sistemas de protección colectiva (barandillas, redes de seguridad) en zonas de riesgo.



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Se evitará la manipulación manual de cargas pesadas siempre que sea posible, usando medios mecánicos.

4. Señalización y Normas de Emergencia

Se instalarán señales de advertencia en las zonas de trabajo y accesos restringidos.

Se habilitará un botiquín de primeros auxilios en la obra.

Se dispondrá de un plan de evacuación y protocolos de actuación en caso de emergencia.

Se establecerán puntos de reunión seguros en caso de incidente.

5. Equipos de Protección Individual (EPIs)

Los trabajadores deberán portar obligatoriamente los siguientes EPIs según el tipo de tarea:

Actividad	EPIs Obligatorios
Excavación y movimientos de tierras	Casco, calzado de seguridad, chaleco reflectante, guantes y gafas de protección
Manejo de maquinaria	Casco, protección auditiva, guantes, calzado de seguridad
Instalación de tuberías	Casco, guantes, calzado de seguridad, arnés si es necesario
Trabajos en espacios confinados	Arnés, equipo de respiración autónoma, detector de gases, casco, guantes

6. Conclusión

Este estudio básico de seguridad y salud establece las medidas de prevención necesarias para garantizar la integridad de los trabajadores y minimizar riesgos durante la ejecución del proyecto. Será obligatorio su cumplimiento por parte de todos los operarios, supervisores y empresas intervinientes en la obra.



Anejos al Pliego General de Condiciones de Seguridad y Salud en la Edificación**Anejo 1.- De carácter general**

- 1.- La realización de los trabajos deberá llevarse a cabo siguiendo todas las instrucciones contenidas en el Plan de Seguridad.
- 2.- Asimismo los operarios deberán poseer la adecuada cualificación y estar perfectamente formados e informados no solo de la forma de ejecución de los trabajos sino también de sus riesgos y formas de prevenirlos.
- 3.- Los trabajos se organizarán y planificarán de forma que se tengan en cuenta los riesgos derivados del lugar de ubicación o del entorno en que se vayan a desarrollar los trabajos y en su caso la corrección de los mismos.

Anejo 2.- Manejo de cargas y posturas forzadas

- 1.- Habrá que tener siempre muy presente que se manejen cargas o se realicen posturas forzadas en el trabajo, que éstas formas de accidente representan el 25% del total de todos los accidentes que se registran en el ámbito laboral.
- 2.- El trabajador utilizará siempre guantes de protección contra los riesgos de la manipulación.
- 3.- La carga máxima a levantar por un trabajador será de 25 kg. En el caso de tener que levantar cargas mayores, se realizará por dos operarios o con ayudas mecánicas.
- 4.- Se evitará el manejo de cargas por encima de la altura de los hombros.
- 5.- El manejo de cargas se realizará siempre portando la carga lo más próxima posible al cuerpo, de manera que se eviten los momentos flectores en la espalda.
- 6.- El trabajador no debe nunca doblar la espalda para recoger un objeto. Para ello doblará las rodillas manteniendo la espalda recta.
- 7.- El empresario deberá adoptar las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de cargas.
- 8.- No se permitirán trabajos que impliquen manejo manual de cargas (cargas superiores a 3 kg e inferiores a 25 kg) con frecuencias superiores a 10 levantamientos por minuto durante al menos 1 hora al día. A medida que el tiempo de trabajo sea mayor la frecuencia de levantamiento permitida será menor.
- 9.- Si el trabajo implica el manejo manual de cargas superiores a 3 kg, y la frecuencia de manipulación superior a un levantamiento cada 5 minutos, se deberá realizar una Evaluación de Riesgos Ergonómica. Para ello se tendrá en cuenta el R.D. 487/97 y la Guía Técnica para la Evaluación y Prevención de los Riesgos relativos a la Manipulación Manual de Cargas editada por el I.N.S.H.T.
- 10.- Los factores de riesgo en la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo en particular dorsolumbar son:
 - a) Cargas pesadas y/o carga demasiado grande.
 - b) Carga difícil de sujetar.
 - c) Esfuerzo físico importante.
 - d) Necesidad de torsionar o flexionar el tronco.
 - e) Espacio libre insuficiente para mover la carga.
 - f) Manejo de cargas a altura por encima de la cabeza.
 - g) Manejo de cargas a temperatura, humedad o circulación del aire inadecuadas.
 - h) Período insuficiente de reposo o de recuperación.
 - i) Falta de aptitud física para realizar las tareas.
 - j) Existencia previa de patología dorsolumbar.

Anejo 3.- Andamios**1. Andamios tubulares, modulares o metálicos****Aspectos generales**

- 1.- El andamio cumplirá la norma UNE-EN 12.810 "Andamios de fachada de componentes prefabricados"; a tal efecto deberá disponerse un certificado emitido por organismo competente e independiente y, en su caso diagnosticados y adaptados según R.D. 1215/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y sus modificaciones por el R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre.
- 2.- En todos los casos se garantizará la estabilidad del andamio. Asimismo, los andamios y sus elementos: plataformas de trabajo, pasarelas, escaleras, deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos.
- 3.- Se prohibirá de forma expresa la anulación de los medios de protección colectiva, dispuestos frente al riesgo de caída a distinto nivel.



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

- 4.- Cuando las condiciones climatológicas sean adversas (régimen de fuertes vientos o lluvia, etc.) no deberá realizarse operación alguna en o desde el andamio.
- 5.- Las plataformas de trabajo se mantendrán libres de suciedad, objetos u obstáculos que puedan suponer a los trabajadores en su uso riesgo de golpes, choques o caídas, así como de caída de objetos.
- 6.- Cuando algunas partes del andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, desmontaje o transformación, dichas partes deberán contar con señales de advertencia debiendo ser delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona peligrosa.
- 7.- Los trabajadores que utilicen andamios tubulares, modulares o metálicos, deberán recibir la formación preventiva adecuada, así como la información sobre los riesgos presentes en la utilización de los andamios y las medidas preventivas y/o de protección a adoptar para hacer frente a dichos riesgos.

Montaje y desmontaje del andamio

- 1.- Los andamios deberán montarse y desmontarse según las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, siguiendo su "Manual de instrucciones", no debiéndose realizar operaciones en condiciones o circunstancias no previstas en dicho manual.

Las operaciones, es preceptivo sean dirigidas por una persona que disponga una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años, y cuente con una formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico.

- 2.- En los andamios cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de 6 m o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos o distancias superiores entre apoyos de más de 8 m, deberá elaborarse un plan de montaje, utilización y desmontaje. Dicho plan, así como en su caso los pertinentes cálculos de resistencia y estabilidad, deberán ser realizados por una persona con formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades.

En este caso, el andamio solamente podrá ser montado, desmontado o modificado sustancialmente bajo, así mismo, la dirección de persona con formación universitaria o profesional habilitante.

- 3.- En el caso anterior, debe procederse además a la inspección del andamio por persona con formación universitaria o profesional habilitante, antes de su puesta en servicio, periódicamente, tras cualquier modificación, período de no utilización, o cualquier excepcional circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad.

- 4.- Los montadores serán trabajadores con una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita afrontar los riesgos específicos que puedan presentar los andamios tubulares, destinada en particular a:

La comprensión del plan y de la seguridad del montaje, desmontaje o transformación del andamio.

Medidas de prevención de riesgo de caída de personas o de objetos.

Condiciones de carga admisibles.

Medidas de seguridad en caso de cambio climatológico que pueda afectar negativamente a la seguridad del andamio.

Cualquier otro riesgo que entrañen dichas operaciones.

- 5.- Tanto los montadores como la persona que supervise, dispondrán del plan de montaje y desmontaje, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.

- 6.- Antes de comenzar el montaje se acotará la zona de trabajo (zona a ocupar por el andamio y su zona de influencia), y se señalará el riesgo de "caída de materiales", especialmente en sus extremos.

- 7.- En caso de afectar al paso de peatones, para evitar fortuitas caídas de materiales sobre ellos, además de señalizarse, si es posible se desviará el paso.

- 8.- Cuando el andamio ocupe parte de la calzada de una vía pública, deberá protegerse contra choques fortuitos mediante biondas debidamente ancladas, "new jerseys" u otros elementos de resistencia equivalentes. Asimismo, se señalizará y balizará adecuadamente.

Los trabajadores que trabajen en la vía pública, con el fin de evitar atropellos, utilizarán chalecos reflectantes.

- 9.- Los módulos o elementos del andamio, para que quede garantizada la estabilidad del conjunto, se montarán sobre bases sólidas, resistentes, niveladas y se apoyarán en el suelo a través de husillos de nivelación y placas de reparto.

Cuando el terreno donde deba asentarse el andamio sea un terreno no resistente y para evitar el posible asiento diferencial de cualquiera de sus apoyos, éstos se apoyarán sobre durmientes de madera o de hormigón.

- 10.- El izado o descenso de los componentes del andamio, se realizará mediante eslingas y aparejos apropiados a las piezas a mover, y provistos de ganchos u otros elementos que garanticen su sujeción, bloqueando absolutamente la salida eventual, y su consiguiente caída. Periódicamente se revisará el estado de las eslingas y aparejos desechando los que no garanticen la seguridad en el izado, sustituyéndose por otros en perfecto estado.

- 11.- Cuando se considere necesario para prevenir la caída de objetos, especialmente cuando se incida sobre una vía pública, en la base del segundo nivel del andamio se montarán redes o bandejas de protección y recogida de objetos desprendidos, cuyos elementos serán expresamente calculados.

- 12.- No se iniciará un nuevo nivel de un andamio sin haber concluido el anterior.

- 13.- El andamio se montará de forma que las plataformas de trabajo estén separadas del paramento, como máximo, 15 ó 20 cm.

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

34



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 49 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

- 14.- Los operarios durante el montaje o desmontaje utilizarán cinturones de seguridad contra caídas, amarrados a puntos de anclaje seguros. Asimismo, deberán ir equipados con casco de seguridad y de guantes de protección contra agresiones mecánicas.
- 15.- Se asegurará la estabilidad del andamio mediante los elementos de arriostramiento propio y a paramento vertical (fachada) de acuerdo con las instrucciones del fabricante o del plan de montaje, utilizando los elementos establecidos por ellos, y ajustándose a las irregularidades del paramento.
- 16.- El andamio se montará con todos sus componentes, en especial los de seguridad. Los que no existan, serán solicitados para su instalación, al fabricante, proveedor o suministrador.
- 17.- Las plataformas de trabajo deberán estar cuajadas y tendrán una anchura mínima de 60 cm (mejor 80 cm) conformadas preferentemente por módulos fabricados en chapa metálica antideslizante y dotadas de gazas u otros elementos de apoyo e inmovilización.
- 18.- Las plataformas de trabajo estarán circundadas por barandillas de 1 m de altura y conformadas por una barra superior o pasamanos, barra o barras intermedia y rodapié de al menos 15 cm.
- 19.- Si existe un tendido eléctrico en la zona de ubicación del andamio o en su zona de influencia, se eliminará o desviará el citado tendido. En su defecto se tomarán las medidas oportunas para evitar cualquier contacto fortuito con dicho tendido tanto en el montaje como en la utilización o desmontaje del andamio.
- En caso de tendidos eléctricos grapados a fachada se prestará especial atención en no afectar su aislamiento y provocar el consiguiente riesgo de electrocución.
- En todo caso, deberá cumplirse lo indicado al respecto en el R.D. 614/2001, de 8 de junio, de riesgo eléctrico.
- 20.- Conforme se vaya montando el andamio se irán instalando las escaleras manuales interiores de acceso a él para que sean utilizadas por los propios montadores para acceder y bajar del andamio. En caso necesario dispondrán de una escalera manual para el acceso al primer nivel, retirándola cuando se termine la jornada de trabajo, con el fin de evitar el acceso a él de personas ajenas.
- 21.- La persona que dirige el montaje, así como el encargado, de forma especial vigilarán el apretado uniforme de las mordazas, rótulas u elementos de fijación de forma que no quede flojo ninguno de dichos elementos permitiendo movimientos descontrolados de los tubos.
- 22.- Se revisarán los tubos y demás componentes del andamio para eliminar todos aquellos que presenten oxidaciones u otras deficiencias que puedan disminuir su resistencia.
- 23.- Nunca se apoyarán los andamios sobre suplementos formados por bidones, pilas de material, bloques, ladrillos, etc.

Utilización del andamio

- 1.- No se utilizará por los trabajadores hasta el momento que quede comprobada su seguridad y total idoneidad por la persona encargada de vigilar su montaje, avalado por el correspondiente certificado, y éste autorice el acceso al mismo.
- 2.- Se limitará el acceso, permitiendo su uso únicamente al personal autorizado y cualificado, estableciendo de forma expresa su prohibición de acceso y uso al resto de personal.
- 3.- Periódicamente se vigilará el adecuado apretado de todos los elementos de sujeción y estabilidad del andamio. En general se realizarán las operaciones de revisión y mantenimiento indicadas por el fabricante, proveedor o suministrador.
- 4.- El acceso a las plataformas de trabajo se realizará a través de las escaleras interiores integradas en la estructura del andamio. Nunca se accederá a través de los elementos estructurales del andamio. En caso necesario se utilizarán cinturones de seguridad contra caídas amarrados a puntos de anclaje seguros o a los componentes firmes de la estructura siempre que éstas puedan tener la consideración de punto de anclaje seguro.
- Se permitirá el acceso desde el propio forjado siempre que éste se encuentre sensiblemente enrasado con la plataforma y se utilice, en su caso, pasarela de acceso estable, de anchura mínima 60 cm, provista de barandillas a ambos lados, con pasamanos a 1 m de altura, listón o barra intermedia y rodapié de 15 cm.
- 5.- Deberán tenerse en cuenta los posibles efectos del viento, especialmente cuando estén dotados de redes, lanas o mallas de cubrición.
- 6.- Bajo régimen de fuertes vientos se prohibirá el trabajo o estancia de personas en el andamio.
- 7.- Se evitará elaborar directamente sobre las plataformas del andamio, pastas o productos que puedan producir superficies resbaladizas.
- 8.- Se prohibirá trabajar sobre plataformas ubicadas en cotas por debajo de otras plataformas en las que se está trabajando y desde las que pueden producirse caídas de objetos con riesgo de alcanzar a dichos trabajadores. En caso necesario se acotará e impedirá el paso apantallando la zona.
- 9.- Se vigilará la separación entre el andamio y el paramento de forma que ésta nunca sea mayor de 15 ó 20 cm.
- 10.- Sobre las plataformas de trabajo se acopiarán los materiales mínimos imprescindibles que en cada momento resulten necesarios.
- 11.- Deben utilizarse los aparejos de elevación dispuestos para el acopio de materiales a la plataforma de trabajo.
- 12.- Los trabajadores no se sobre elevarán sobre las plataformas de trabajo. En caso necesario se utilizarán plataformas específicas que para ello haya previsto el fabricante, proveedor o suministrador, prohibiéndose



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 50 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

la utilización de suplementos formados por bidones, bloques, ladrillos u otros materiales. En dicho caso se reconsiderará la altura de la barandilla debiendo sobrepasar al menos en 1 m la plataforma de apoyo del trabajador.

2. Andamios tubulares sobre ruedas (torres de andamio)

Para garantizar su estabilidad, además de lo indicado se cumplirá:

- 1.- Deberá constituir un conjunto estable e indeformable.
- 2.- No deberán utilizarse salvo que su altura máxima sea inferior a su altura auto estable indicada por el fabricante, proveedor o suministrador.
- En caso de no poder conocerla, en general se considerará estable cuando la altura total (incluidas barandillas) dividida por el lado menor del andamio sea menor o igual a tres. En caso contrario y si resultase imprescindible su uso, se amarrará a puntos fijos que garanticen su total estabilidad.
- 3.-La plataforma de trabajo montada sobre la torre preferentemente deberá abarcar la totalidad del mismo, protegiéndose todo su contorno con barandillas de protección de 1 m de altura formada por pasamanos, barra o barras intermedias y rodapié.
- Tras su formación, se consolidará contra basculamiento mediante abrazaderas u otro sistema de fijación.
- 4.-El acceso se realizará mediante escalera interior y trampilla integradas en la plataforma. En su defecto el acceso se realizará a través de escaleras manuales.
- 5.-Antes del inicio de los trabajos sobre el andamio y de acceder a él, se estabilizará frenando y/o inmovilizando las ruedas.
- 6.-Estos andamios se utilizarán exclusivamente sobre suelos sólidos y nivelados. En caso de precisar pequeñas regulaciones, éstas se efectuarán siempre a través de tornillos de regulación incorporados en los apoyos del andamio.
- 7.-Se prohibirá el uso de andamios de borriquetas montados sobre la plataforma del andamio ni de otros elementos que permitan sobre elevar al trabajador, aunque sea mínimamente.
- 8.-Sobre la plataforma de trabajo se apilarán los materiales mínimos que en cada momento resulten imprescindibles y siempre repartidos uniformemente sobre ella.
- 9.-Se prohibirá arrojar escombros y materiales desde las plataformas de trabajo.
- 10.-Los alrededores del andamio se mantendrán permanentemente libres de suciedades y obstáculos.
- 11.-En presencia de líneas eléctricas aéreas, tanto en su uso común como en su desplazamiento, se mantendrán las distancias de seguridad adecuadas incluyendo en ellas los posibles alcances debido a la utilización por parte de los trabajadores de herramientas o elementos metálicos o eléctricamente conductores.
- 12.-Se prohibirá expresamente transportar personas o materiales durante las maniobras de cambio de posición

3. Andamios para sujeción de fachadas

Además de las normas de montaje y utilización ya especificadas, se tendrá en cuenta:

- 1.-Antes de su instalación, se realizará un proyecto de instalación en el que se calcule y especifique, según las condiciones particulares de la fachada y su entorno, la sección de los perfiles metálicos, tipos y disposición del arriostramiento, número de ellos, piezas de unión, anclajes horizontales, apoyos o anclajes sobre el terreno, contrapesado, etc.
- Dicho proyecto será elaborado por persona con formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades.
- 2.- Su montaje se realizará:
 - a. Por especialistas en el trabajo que van a realizar y perfectos conocedores del sistema y tipo de andamio a instalar.
 - b. Siguiendo el plan de montaje y mantenimiento dados por el proyectista del andamio metálico, especial de sujeción de fachada, a montar.
- En caso de utilizar un andamio metálico tubular certificado, podrán seguirse las instrucciones de montaje del fabricante complementadas por las que en todo caso deben ser establecidas por el proyectista.
- c. Estando los montadores protegidos en todo momento contra el riesgo de caídas de altura mediante medidas de protección colectiva. En su defecto o complementariamente mediante la utilización de cinturones de seguridad unidos a dispositivos antiácidas amarrados a su vez a puntos de anclaje seguros.
- 3.- Previo a su montaje:
 - a. Deberá solicitarse una licencia de instalación en aquellos municipios cuyas ordenanzas municipales así requieran.
 - b. Se acotará toda la superficie bajo la vertical de la zona de trabajo entre la fachada y el andamio y su zona de influencia, de forma que ningún peatón pueda circular con riesgo de sufrir algún golpe o ser alcanzado por cualquier objeto desprendido.
 - c. Se saneará la fachada para evitar desprendimientos de alguna parte o elemento de la misma.
- 4.-Cuando, durante la utilización del andamio o ejecución de los trabajos se prevea en la fachada la posible caída por desprendimiento de alguna parte de ésta, deberá instalarse con una red vertical que recoja y proteja a trabajadores y a terceros de la posible caída de partes de la fachada.



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSR5HEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 51 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

- 5.- Se prohibirá el montaje de este tipo de andamios en días de fuertes vientos u otras condiciones climatológicas adversas.
- 6.- El arriostramiento de la fachada y andamio, se realizará según este se va instalando, conforme a las condiciones del proyecto, debiendo quedar perfectamente especificadas y recogidas en los planos.
- 7.- Cuando se cree un paso peatonal entre la fachada y el andamio, o entre los elementos de su sujeción o contrapesado al terreno, éste estará protegido mediante marquesina resistente, contra caída de objetos desprendidos.
- 8.- En el segundo nivel del andamio se montará una visera o marquesina para la recogida de objetos desprendidos.

4. Andamios colgados móviles (manuales o motorizados)

- 1.- El andamio cumplirá la norma UNE-EN 1808 "Requisitos de Seguridad para plataformas suspendidas de nivel variable" y en su caso diagnosticados y adaptados según el R.D. 1215/97 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y su modificación por el R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre.
- 2.- Asimismo y por ser considerados como máquinas cumplirán el R.D. 1435/92, de 27 de noviembre. "Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas"
En consecuencia, todos los andamios colgados comprados y puestos a disposición de los trabajadores a partir de 1 de enero de 1995 deberán poseer: marcado CE; Declaración CE de conformidad, y Manual de Instrucciones en castellano.
- 3.- Para su instalación y utilización deberá elaborarse un plan de montaje, utilización y desmontaje que podrá ser sustituido, en caso de que el andamio disponga de marcado CE, por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, salvo que estas operaciones de montaje, utilización y desmontaje se realicen en circunstancias no previstas por el fabricante.
- 4.- El plan de montaje, así como en su caso los cálculos de resistencia y estabilidad que resultasen precisos, deberán ser realizados por una persona con formación universitaria que la habilite para estas funciones. El plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada complementado con elementos correspondientes a los detalles específicos del tipo de andamio que se va a utilizar.
- 5.- El andamio solamente podrá ser montado y desmontado bajo la dirección de persona con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.
- 6.- Asimismo antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras su modificación y siempre que ocurra alguna circunstancia excepcional que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad, será inspeccionado por persona con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.
- 7.- El andamio será montado por trabajadores con una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permitan enfrentarse a los riesgos específicos destinada en particular a:
La comprensión del plan y de la seguridad del montaje, desmontaje o transformación del andamio.
Medidas de prevención del riesgo de caídas de persona o de objetos.
Condiciones de carga admisibles.
Medidas de seguridad en caso de cambio climático que pueda afectar negativamente a la seguridad del andamio.
Cualquier otro riesgo que entrañen las operaciones del montaje o desmontaje del andamio colgado.
- 8.- Tanto los montadores como la persona que supervise, dispondrán del plan de montaje y desmontaje, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- 9.- Cuando el andamio colgado posea marcado CE y su montaje, utilización y desmontaje se realice de acuerdo con las prescripciones del fabricante, proveedor o suministrador, dichas operaciones deberían ser dirigidas por una persona que disponga una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones de nivel básico conforme a lo previsto en el RD39/1997 en el apartado 1 de su artículo 35.
- 10.- Cuando las condiciones climatológicas sean adversas (régimen de fuertes vientos, lluvia, etc.) no deberá realizarse operación alguna en o desde el andamio.
- 11.- Se mantendrán libres de suciedad, objetos u obstáculos que puedan suponer a los trabajadores riesgos de golpes, choques, caídas o caída de objetos.
- 12.- Se garantizará la estabilidad del andamio. Como consecuencia de ello, andamios contrapesados se utilizarán única y exclusivamente cuando no sea factible otro sistema de fijación.
En dicho caso deberá cumplirse:
a) Los elementos de contrapeso serán elementos diseñados y fabricados de forma exclusiva para su uso como contrapeso, no debiendo tener ningún uso previsible. Nunca se utilizarán elementos propios o utilizables en la construcción.
b) Los elementos de contrapeso quedarán fijados a la cola del pescante sin que puedan ser eliminados ni desmoronarse.
c) El pescante se considerará suficientemente estable cuando en el caso más desfavorable de vuelco, el momento de estabilidad es mayor o igual a tres veces el momento de vuelco cuando se aplica la fuerza máxima al cable (norma UNE-EN1808).
d) Diariamente se revisarán la idoneidad de los pescantes y contrapesos.



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 52 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

- 13.- Si la fijación de los pescantes se efectúa anclándolos al forjado por su parte inferior, dicha fijación abarcará como mínimo tres elementos resistentes.
- 14.- La separación entre pescantes será la indicada por el fabricante, proveedor o suministrador en su manual de instrucciones. En caso de carecer de dicho manual nunca la separación entre pescantes será mayor de 3 m, y la longitud de la andamiada será inferior a 8 m.
- 15.- Los cables de sustentación se encontrarán en perfecto estado, desechándose aquellos que presenten deformaciones, oxidaciones, rotura de hilos o aplastamientos.
- 16.- Todos los ganchos de sustentación tanto el de los cables (tiros) como el de los aparejos de elevación serán de acero y dispondrán de pestillos de seguridad u otro sistema análogo que garantice que no se suelte.
- 17.- En caso de utilizar mecanismos de elevación y descenso de accionamiento manual (trócolas, trácteles o carracas) estarán dotados de los adecuados elementos de seguridad, tales como autofrenado, parada, etc., debiendo indicar en una placa su capacidad.
- Dichos elementos cuyos mecanismos serán accesibles para su inspección, se mantendrán en perfectas condiciones mediante las revisiones y mantenimiento adecuados.
- 18.- A fin de impedir desplazamientos inesperados del andamio, los mecanismos de elevación y descenso estarán dotados de un doble cable de seguridad con dispositivo anticaída seguricable).
- 19.- La separación entre la cara delantera de la andamiada y el parámetro vertical en que se trabaja no será superior a 20 cm.
- 20.- Las plataformas de trabajo se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en su utilización normal y deberán tener una anchura mínima de 60 cm (preferentemente no menor de 80 cm para permitir que se trabaje y circule en ella con seguridad).
- Su perímetro estará protegido por barandillas de 1 m de altura constituido por pasamanos, barra intermedia y rodapié de al menos 15 cm de tal forma que no debe existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y las barandillas (dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas).
- 21.- Las plataformas (guindolas o barquillas) contiguas en formación de andamiada continua, se unirán mediante articulaciones con cierre de seguridad.
- 22.- Se mantendrá la horizontalidad de la andamiada tanto en el trabajo como en las operaciones de izado o descenso.
- 23.- Para evitar movimientos oscilatorios, una vez posicionado el andamio en la zona de trabajo, se arriostrará para lo cual se establecerán en los paramentos verticales puntos donde amarrar los arriostramientos de los andamios colgados.
- 24.- El acceso o salida de los trabajadores a la plataforma de trabajo, se efectuará posicionando nuevamente el andamio en un punto de la estructura que permita un paso a su mismo nivel, y se garantizará la inmovilidad del andamio, arriostrándolo a puntos establecidos previamente en los paramentos verticales.
- En caso necesario, dichas operaciones se realizarán por los trabajadores utilizando cinturones de seguridad amarrados a líneas de vida ancladas a puntos seguros independientes del andamio.
- 25.- Si se incorporan protecciones contra caídas de materiales (redes, bandejas, etc.) deberán ser calculadas previamente.
- 26.- Se acotará e impedirá el paso de la vertical del andamio a niveles inferiores con peligro de caídas de materiales
- 27.- Se prohibirá las pasarelas de tabloneros entre módulos de andamio. Se utilizarán siempre módulos normalizados.
- 28.- No se realizarán trabajos en la misma vertical bajo la plataforma de los andamios. Se acotarán y señalizarán dichos niveles inferiores a la vertical del andamio
- 29.- Todo operario que trabaje sobre un andamio colgado deberá hacerlo utilizando cinturones de seguridad contra caídas amarrado a una línea de vida anclada a su vez a puntos seguros independiente del andamio. Se comprobará y se exigirá la obligatoriedad de uso.
- 30.- El suministro de materiales se realizará de forma y con medios adecuados
- 31.- Sobre las plataformas de trabajo se acopiarán los materiales mínimos imprescindibles que en cada momento resulten necesarios, y se repartirán uniformemente
- 32.- Antes del uso del andamio e inmediatamente tras el cambio de su ubicación y en presencia de la dirección facultativa, se realizará una prueba de carga con la andamiada próxima del suelo (menor de 1 m) que deberá quedar documentada mediante el acta correspondiente.
- 33.- Periódicamente se realizará una inspección de cables mecanismos de elevación, pescantes, etc. .En cualquier caso se realizarán las operaciones de servicios y mantenimiento indicadas por el fabricante, proveedor o suministrador.

5. Andamios sobre mástil o de cremallera

Aspectos generales

- 1.- Los andamios serán diagnosticados y en su caso adaptados según el RD 1215/97. "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y su modificación por el RD 2177/2004, de 12 de noviembre.

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

38



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 53 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

- 2.- Por tener la consideración de máquinas, los andamios sobre mástil o de cremallera adquiridos y puestos a disposición de los trabajadores con posterioridad al 1 de enero de 1995, cumplirán el RD 1435/92 "Aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas". Estos deberán poseer: marcado CE, Declaración de Conformidad CE, y manual de Instrucciones en castellano.
- 3.- Para su instalación y utilización deberá elaborarse un plan de montaje, utilización y desmontaje que podrá ser sustituido, en caso de que el andamio disponga de marcado CE, por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, salvo que estas operaciones de montaje, utilización y desmontaje se realicen en circunstancias no previstas por el fabricante.
- 4.- El plan de montaje, así como en su caso los cálculos de resistencia y estabilidad que resultasen precisos, deberán ser realizados por una persona con formación universitaria que la habilite para estas funciones. El plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada complementado con elementos correspondientes a los detalles específicos del tipo de andamio que se va a utilizar.
- 5.- El andamio solamente podrá ser montado y desmontado bajo la dirección de persona con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.
- 6.- Asimismo antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras su modificación y siempre que ocurra alguna circunstancia excepcional que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad, será inspeccionado por persona con formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.
- 7.- El andamio será montado por trabajadores con una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permitan enfrentarse a los riesgos específicos destinada en particular a:
La comprensión del plan y de la seguridad del montaje, desmontaje o transformación del andamio.
Medidas de prevención del riesgo de caídas de persona o de objetos.
Condiciones de carga admisibles.
Medidas de seguridad en caso de cambio climatológico que pueda afectar negativamente a la seguridad del andamio.
Cualquier otro riesgo que entrañen las operaciones del montaje o desmontaje del andamio colgado.
- 8.- Tanto los montadores como la persona que supervise, dispondrán del plan de montaje y desmontaje, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
- 9.- Cuando el andamio colgado posea marcado CE y su montaje, utilización y desmontaje se realice de acuerdo con las prescripciones del fabricante proveedor o suministrador, dichas operaciones deberían ser dirigidas por una persona que disponga una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones de nivel básico conforme a lo previsto en el R.D. 39/1997 en el apartado 1 de su artículo 35.
- 10.- Se mantendrán libres de suciedad, objetos u obstáculos que puedan suponer a los trabajadores riesgos de golpes, choques, caídas o caída de objetos.
- 11.- La fijación de los ejes estructurales del andamio se efectuará anclándolos a partes resistentes del paramento previamente calculado.
- 12.- Los mecanismos de elevación y descenso (motores) estarán dotados de elementos de seguridad, como auto frenado, parada, etc. y en perfectas condiciones de uso. Asimismo, se indicará en una placa su capacidad portante.
- 13.- Se cumplirán todas las condiciones establecidas para las plataformas de trabajo. Su separación a paramento será como máximo de 20 cm, y dispondrá de barandillas resistentes en todos sus lados libres, con pasamano a 100 cm de altura, protección intermedia y rodapié de 15 cm.
- 14.- La zona inferior del andamio se vallará y señalizará de forma que se impida la estancia o el paso de trabajadores bajo la vertical de la carga.
- 15.- Asimismo se acotará e impedirá el paso de la vertical del andamio a niveles inferiores con peligro de caída de materiales.
- 16.- Se dispondrán de dispositivos anticaída (deslizantes o con amortiguador) sujetos a punto de anclaje seguros a los que el trabajador a su vez pueda anclar su arnés.
- 17.- No existirá ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas; la plataforma estará cuajada en todo caso.
- 18.- Antes de su uso y en presencia del personal cualificado (persona con formación universitaria que lo habilite para ello) o de la dirección facultativa de la obra, se realizarán pruebas a plena carga con el andamio próximo del suelo (menor de 1 m).
Dichas pruebas quedarán adecuadamente documentadas mediante las correspondientes certificaciones en las que quedarán reflejadas las condiciones de la prueba y la idoneidad de sus resultados.
- 19.- El personal encargado de realizar las maniobras del andamio (operador) poseerá la cualificación y adiestramiento adecuados, así como conocerá sus cargas máximas admisibles, y su manejo en perfectas condiciones de seguridad.
- 20.- Las maniobras únicamente se realizarán por operadores debidamente autorizados por la empresa, debiendo quedar claramente especificado la prohibición expresa de la realización de dichas maniobras por cualquier otro operario de la empresa o de la obra.
- 21.- Antes de efectuar cualquier movimiento de la plataforma, el operador se asegurará de que todos los operarios están en posición de seguridad.
- 22.- Durante los movimientos de desplazamiento de la plataforma, el operador controlará que ningún objeto transportado sobresalga de los límites de la plataforma.
- 23.- El andamio se mantendrá totalmente horizontal tanto en los momentos en los que se esté desarrollando trabajo desde él, como en las operaciones de izado o descenso.

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

39



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 54 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

- 24.- Si se incorpora protección contra la caída de materiales (redes, bandejas, etc.) estos elementos serán calculados expresamente de tal forma que en ningún momento menoscaben la seguridad o la estabilidad del andamio.
- 25.- El suministro de materiales se realizará, de forma y con medios adecuados y posicionando preferentemente la plataforma a nivel del suelo.
- 26.- En la plataforma, y con un reparto equilibrado, se acopiarán los materiales mínimos imprescindibles que en cada momento resulten necesarios.
- 27.- No se colocarán cargas sobre los brazos telescópicos de la plataforma. En caso necesario, las cargas serán mínimas.
- 28.- Al finalizar la jornada, la plataforma se dejará en el nivel más bajo que sea posible, preferentemente a nivel del suelo, y se desconectará el suministro de corriente eléctrica del cuadro de mandos.
- 29.- Los trabajadores accederán y saldrán de la plataforma, posicionando ésta a nivel del suelo, caso de que durante el trabajo ello no fuera posible, el acceso o salida de la plataforma se realizará posicionándola a nivel de un elemento de la estructura que permita al operario el realizar esta operación con total seguridad y comodidad. Asimismo, en caso necesario se garantizará la inmovilidad del andamio y los operarios utilizarán cinturones de seguridad unidos a dispositivo anticaída.
- 30.- Siempre que sea posible se adaptará el ancho de la plataforma al perfil del paramento sobre el que se instala el andamio. Las operaciones de recogida o extensión de los brazos telescópicos para efectuar dicha adaptación se efectuarán a nivel del suelo.
- Si estas operaciones deben realizarse para superar salientes durante la subida o bajada de la plataforma, se realizarán por los operarios provistos de cinturón de seguridad unidos a dispositivos anticaída.
- 31.- Una vez colocados los tablonos en los brazos telescópicos, se realizará la verificación de su correcta instalación. Todo ello se llevará a cabo usando los operarios cinturón de seguridad unidos a dispositivo anticaída.
- 32.- Se avisará inmediatamente al encargado de la obra siempre que:
- Se produzca un fallo en la alimentación eléctrica del andamio.
- Se observen desgastes en piñones, coronas, rodillos guía, cremallera, bulones, tornillos de mástil, finales de carrera, barandillas o cualquier elemento que pudiese intervenir en la seguridad del andamio en su conjunto.
- 33.- El descenso manual del andamio únicamente se efectuará en los casos que así resulte estrictamente necesario y solamente podrá ser ejecutado por personal adiestrado y cualificado.
- 34.- Se suspenderán los trabajos cuando la velocidad del viento supere los 60 km/h procediéndose a situar la plataforma a nivel del suelo o en su caso al nivel más bajo posible.
- Asimismo, no es recomendable el uso del andamio en condiciones atmosféricas desfavorables (lluvia, niebla intensa, nieve, granizo, etc.).
- 35.- No se trabajará desde el andamio, cuando no haya luz suficiente (natural o artificial) para tener una visibilidad adecuada en toda la zona de trabajo.
- 36.- No se aprovechará en ningún caso la barandilla de la plataforma para apoyar tablonos, materiales, herramientas, sentarse o subirse en ellas.

Comprobaciones

- 1.- Se realizarán las operaciones de revisión y mantenimiento indicadas por el fabricante, suministrador o proveedor del andamio.
- 2.- El andamio será inspeccionado por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:
- a) Antes de su puesta en servicio.
- b) A continuación periódicamente.
- c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad.
- 3.- Diariamente o antes del comienzo de cada jornada de trabajo que vaya a utilizarse el andamio, el operador realizará las comprobaciones siguientes:
- a) Que no existen, sobre la plataforma de trabajo, acumulaciones de escombros, material sobrante, herramientas y, en su caso hielo o nieve, que pudiese producir la caída de los operarios o caída de objetos en su desplazamiento o utilización.
- b) Que está vallado y señalizado el paso bajo la vertical del andamio.
- c) Que los dispositivos de seguridad eléctricos están en perfectas condiciones y operativos.
- d) Verificar el correcto apoyo de los mástiles, nivelación del andamio, anclajes a paramento, unión piñón-cremallera y eficacias del freno y del motorreductor.
- e) Que todas las plataformas (fijas y telescópicas) así como sus barandillas y los dispositivos anticaída está correctamente instalados.
- f) Que no existe exceso de carga en la plataforma de acuerdo a las características y especificaciones del andamio.
- g) Que no existen objetos que, al contacto con la plataforma, en su desplazamiento, puedan desprenderse de la obra.
- h) Que no existan elementos salientes (en la obra o en la plataforma) que puedan interferir en el movimiento de la plataforma

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

40

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 55 de 84



Prohibiciones

La empresa, y durante la utilización del andamio, prohibirá de forma expresa:

- a) Eliminar cualquier elemento de seguridad del andamio.
- b) Trabajar sobre andamios de borriquetas, escaleras manuales, tabloneros, etc., situadas sobre la plataforma del andamio, y en general sobre cualquier elemento que disminuya la seguridad de los trabajadores en la utilización del andamio.
- c) Subirse o sentarse sobre las barandillas.
- d) Cargar el andamio con cargas (objetos, materiales de obra o no, herramientas, personal, etc. superiores a las cargas máximas del andamio.
- e) Inclinar la plataforma del andamio y por consiguiente y entre otros aspectos el acumular cargas en uno de sus extremos. Las cargas deben situarse lo más uniformemente repartidas posibles sobre la plataforma.
- f) Utilizar el andamio en condiciones atmosféricas adversas.

6. Andamios de borriquetas

- 1.- Estarán formados por elementos normalizados (borriquetas o caballetes) y nunca se sustituirán por bidones apilados o similares.
- 2.- Las borriquetas de madera, para eliminar riesgos por fallo, rotura espontánea o cimbreo, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones o roturas.
- 3.- Cuando las borriquetas o caballetes sean plegables, estarán dotados de "cadenillas limitadoras de apertura máxima" o sistemas equivalentes.
- 4.- Se garantizará totalmente la estabilidad del conjunto, para lo cual se montarán perfectamente apoyadas y niveladas.
- 5.- Las plataformas de trabajo tendrán una anchura mínima de 60 cm, preferentemente 80 cm.
- 6.- Las plataformas de trabajo se sujetarán a los caballetes de forma que se garantice su fijación.
- 7.- Para evitar riesgos por basculamiento, la plataforma de trabajo no sobresaldrá más de 20 cm, desde su punto de apoyo en los caballetes.
- 8.- Se utilizará un mínimo de dos caballetes o borriquetas por andamio.
- 9.- La separación entre ejes de los soportes será inferior a 3,5 m, preferentemente 2,5 m.
- 10.- Se prohibirá formar andamios de borriquetas cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 m o más de altura.
- 11.- Las condiciones de estabilidad del andamio, serán las especificadas por el fabricante, proveedor o suministrador. Si no es posible conocer dichas condiciones, en términos generales se considerará que un andamio de borriquetas es estable cuando el cociente entre la altura y el lado menor de la borriqueta sea:
 - a. Menor o igual a 3,5 para su uso en interiores.
 - b. Menor o igual a 3 para su uso en exteriores.
- 12.- Cuando se utilicen a partir de 3 m de altura, y para garantizar la indeformabilidad y estabilidad del conjunto, se instalará arriostramiento interior en los caballetes y soportes auto estables, tanto horizontal como vertical.
- 13.- Cuando se sobrepasen los límites de estabilidad, se establecerá un sistema de arriostramiento exterior horizontal o inclinado.
- 14.- Para la prevención del riesgo de caída de altura (más de 2 m) o caída a distinto nivel, perimetralmente a la plataforma de trabajo se instalarán barandillas sujetas a pies derechos o elementos acunados a suelo y techo. Dichas barandillas serán de 1 m de altura conformadas por pasamano, barra intermedia y rodapié de al menos 15 cm.
- 15.- El acceso a las plataformas de trabajo se realizará a través de escaleras de mano, banquetas, etc.
- 16.- Se protegerá contra caídas no sólo el nivel de la plataforma, sino también el desnivel del elemento estructural del extremo del andamio. Así, los trabajos en andamios, en balcones, bordes de forjado, cubiertas terrazas, suelos del edificio, etc., se protegerán contra riesgo de caídas de altura mediante barandillas o redes. En su defecto, los trabajadores usarán cinturones anticaídas amarrados a puntos de anclaje seguros.
- 17.- Sobre los andamios de borriquetas se acopiarán los materiales mínimos imprescindibles que en cada momento resulten imprescindibles y repartidos uniformemente sobre la plataforma de trabajo.
- 18.- Se prohibirá trabajar sobre plataformas de trabajo sustentadas en borriquetas apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.
- 19.- La altura del andamio será la adecuada en función del alcance necesario para el trabajo a realizar. Al respecto es recomendable el uso de borriquetas o caballetes de altura regulable. En ningún caso, y para aumentar la altura de la plataforma de trabajo, se permitirá el uso sobre ellos de bidones, cajones, materiales apilados u otros de características similares.
- 20.- Se realizarán las operaciones de revisión y mantenimiento indicados por el fabricante, proveedor o suministradores.
- 21.- Los andamios serán inspeccionados por personal competente antes de su puesta en servicio, a intervalos regulares, después de cada modificación o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad.



Anejo 4.- Organización del trabajo y medidas preventivas en derribos

- 1.- Previamente al inicio de los trabajos se deberá disponer de un “Proyecto de demolición”, así como el “Plan de Seguridad y Salud” de la obra, con enumeración de los pasos y proceso a seguir y determinación de los elementos estructurales que se deben conservar intactos y en caso necesario reforzarlos.
- 2.- Asimismo previamente al inicio de los trabajos de demolición, se procederá a la inspección del edificio, anulación de instalaciones, establecimiento de apeos y apuntalamientos necesarios para garantizar la estabilidad tanto del edificio a demoler como los edificios colindantes. En todo caso existirá una adecuada organización y coordinación de los trabajos. El orden de ejecución será el que permita a los operarios terminar en la zona de acceso de la planta. La escalera será siempre lo último a derribar en cada planta del edificio.
- 3.- En la instalación de grúas o maquinaria a emplear se mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica.
- 4.- Siempre que la altura de trabajo del operario sea superior a 2 m utilizará cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos o se dispondrán andamios.
- 5.- Se dispondrán pasarelas para la circulación entre viguetas o nervios de forjados a los que se haya quitado el entrevigado.

Anejo 5.- Barandillas (Sistemas de protección de borde)**Consideraciones generales**

- 1.- Los sistemas provisionales de protección de bordes para superficies horizontales o inclinadas (barandillas) que se usen durante la construcción o mantenimiento de edificios y otras estructuras deberán cumplir las especificaciones y condiciones establecidas en la Norma UNE EN 13374.
- 2.- Dicho cumplimiento deberá quedar garantizado mediante certificación realizada por organismo autorizado. En dicho caso quedará reflejado en el correspondiente marcado que se efectuará en los diferentes componentes tales como: barandillas principales, barandillas intermedias, protecciones intermedias (por ejemplo, tipo mallazo); en los plintos, en los postes y en los contrapesos. El marcado será claramente visible y disponerse de tal manera que permanezca visible durante la vida de servicio del producto. Contendrá lo siguiente:
EN 13374.
Tipo de sistema de protección; A, B o C.
Nombre / identificación del fabricante o proveedor.
Año y mes de fabricación o número de serie.
En caso de disponer de contrapeso, su masa en kg.
- 3.- La utilización del tipo o sistema de protección se llevará a cabo en función del ángulo α de inclinación de la superficie de trabajo y la altura (H_f) de caída del trabajador sobre dicha superficie inclinada. De acuerdo con dichas especificaciones:
a) Las protecciones de bordes “Clase A” se utilizarán únicamente cuando el ángulo de inclinación de la superficie de trabajo sea igual o inferior a 10° .
b) Las de “Clase B” se utilizarán cuando el ángulo de inclinación de la superficie de trabajo sea menor de 30° sin limitación de altura de caída, o de 60° con una altura de caída menor a 2 m.
c) Las de “Clase C” se utilizarán cuando el ángulo de inclinación de la superficie de trabajo esté entre 30° y 45° sin limitación de altura de caída o entre 45° y 60° y altura de caída menor de 5 m.
- 4.- Para altura de caída mayor de 2 m o 5 m los sistemas de protección de las clases B y C podrán utilizarse colocando los sistemas más altos sobre la superficie de la pendiente (por ejemplo cada 2 m o cada 5 m de altura de caída).
- 5.- El sistema de protección de borde (barandillas) no es apropiado para su instalación y protección en pendientes mayores de 60° o mayores de 45° y altura de caída mayor de 5 m.
- 6.- La instalación y mantenimiento de las barandillas se efectuará de acuerdo al manual que debe ser facilitado por el fabricante, suministrador o proveedor de la citada barandilla.
- 7.- En todos los casos el sistema de protección de borde (barandilla) se instalará perpendicular a la superficie de trabajo.
- 8.- El sistema de protección de borde (barandilla) deberá comprender al menos: postes o soportes verticales del sistema, una barandilla principal y una barandilla intermedia o protección intermedia, y debe permitir fijarle un plinto.
- 9.- La distancia entre la parte más alta de la protección de borde (barandilla principal) y la superficie de trabajo será al menos de 1m medido perpendicularmente a la superficie de trabajo.
- 10.- El borde superior del plinto o rodapié estará al menos 15 cm por encima de la superficie de trabajo y evitará aperturas entre él y la superficie de trabajo o mantenerse tan cerca como fuera posible.
- 11.- En caso de utilizar redes como protección intermedia o lateral, estas serán del tipo U. de acuerdo con la Norma UNE-EN 1263-1.
- 12.- Si la barandilla dispone de barandilla intermedia, esta se dimensionará de forma que los huecos que forme sean inferiores a 47 cm. Si no hay barandilla intermedia o si esta no es continua, el sistema de protección de borde se dimensionará de manera que la cuadrícula sea inferior a 25 cm.



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

- 13.- La distancia entre postes o soportes verticales será la indicada por el fabricante. Ante su desconocimiento y en términos generales éstos se instalarán con una distancia entre postes menor a 2,5 m.
- 14.- Nunca se emplearán como barandillas cuerdas, cadenas, elementos de señalización o elementos no específicos para barandillas tales como tabloncillos, palets, etc., fijados a puntales u otros elementos de la obra.
- 15.- Todos los sistemas de protección de borde se revisarán periódicamente a fin de verificar su idoneidad y comprobar el mantenimiento en condiciones adecuadas de todos sus elementos, así como que no se ha eliminado ningún tramo. En caso necesario se procederá de inmediato a la subsanación de las anomalías detectadas.
- 16.- Las barandillas con postes fijados a los elementos estructurales mediante sistema de mordaza (sargentos o similar) y para garantizar su agarre, se realizará a través de tacos de madera o similar. Inmediatamente tras su instalación, así como periódicamente, o tras haber sometido al sistema a alguna sollicitación (normalmente golpe o impacto), se procederá a la revisión de su agarre, procediendo en caso necesario a su apriete, a fin de garantizar la solidez y fiabilidad del sistema.
- 17.- Los sistemas provisionales de protección de borde fijados al suelo mediante tornillos se efectuarán en las condiciones y utilizando los elementos establecidos por el fabricante. Se instalarán la totalidad de dichos elementos de fijación y repasarán periódicamente para garantizar su apriete.
- 18.- Los sistemas de protección de borde fijados a la estructura embebidos en el hormigón (suelo o canto) se efectuarán utilizando los elementos embebidos diseñados por el fabricante y en las condiciones establecidas por él. En su defecto siempre se instalarán como mínimo a 10 cm del borde.
- 19.- Los postes o soportes verticales se instalarán cuando los elementos portantes (forjados, vigas, columnas, etc.) posean la adecuada resistencia.

Montaje y desmontaje

1.- El montaje y desmontaje de los sistemas provisionales de protección de bordes se realizará de tal forma que no se añada riesgo alguno a los trabajadores que lo realicen.

Para ello se cumplirán las medidas siguientes:

- a) Se dispondrá de adecuados procedimientos de trabajo para efectuar en condiciones el montaje, mantenimiento y desmontaje de estos sistemas de protección de borde.
 - b) Dichas operaciones se realizarán exclusivamente por trabajadores debidamente autorizados por la empresa, para lo cual, y previamente se les habrá proporcionado la formación adecuada, tanto teórica como práctica, y se habrá comprobado la cualificación y adiestramiento de dichos trabajadores para la realización de las tareas.
 - c) El montaje y desmontaje se realizará disponiendo de las herramientas y equipos de trabajo adecuados al tipo de sistema de protección sobre el que actuar.
- Asimismo, se seguirán escrupulosamente los procedimientos de trabajo, debiendo efectuar el encargado de obra o persona autorizada el control de su cumplimiento por parte de los trabajadores.
- d) Se realizará de forma ordenada y cuidadosa, impidiendo que al instalar o al realizar alguno de los elementos se produzca su derrumbamiento o quede debilitado el sistema
 - e) El montaje se realizará siempre que sea posible previamente a la retirada de la protección colectiva que estuviera colocada (normalmente redes de seguridad). De no existir protección colectiva, las operaciones se llevarán a cabo utilizando los operarios cinturón de seguridad sujetos a puntos de anclaje seguros, en cuyo caso no deberá saltarse hasta la completa instalación y comprobación de la barandilla.
 - f) No se procederá al desmontaje hasta que en la zona que se protegía, no se impida de alguna forma el posible riesgo de caída a distinto nivel.
 - g) Cuando en las tareas de colocación y retirada de sistemas provisionales de protección de borde se prevea la existencia de riesgos especialmente graves de caída en altura, con arreglo a lo previsto en el artículo 22 bis del RD 39/1997, de 17 de Enero, será necesaria la presencia de los recursos preventivos previstos en el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de prevención de riesgos laborales; este hecho, así mismo deberá quedar perfectamente consignado en el propio Plan de Seguridad y Salud de la Obra.

Anejo 6.- Evacuación de escombros

1.- Respecto a la carga de escombros:

- a) Proteger los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- b) Señalizar la zona de recogida de escombros.
- c) El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- d) El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- e) El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- f) Durante los trabajos de carga de escombros, se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.).



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXN2R5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 58 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

g) Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o en su defecto se regarán para evitar propagación de polvo en su desplazamiento hasta vertedero.

Anejo 7.- Redes de seguridad

Aspectos generales

- 1.- Los trabajadores encargados de la colocación y retirada de redes de seguridad deberán recibir la formación preventiva adecuada, así como la información sobre los riesgos presentes en dichas tareas y las medidas preventivas y/o de protección a adoptar para hacer frente a dichos riesgos.
- 2.- Los sistemas de redes de seguridad (entendiendo por sistema el conjunto de red, soporte, sistema de fijación red-soporte y sistema de fijación del soporte y red al elemento estructural) cumplirán la norma UNE-EN 1263-1 "Redes de seguridad. Requisitos de seguridad. Métodos de ensayo" y la norma UNE-EN 1263-2 "Redes de seguridad. Requisitos de seguridad para los límites de instalación". A tal efecto, el fabricante debe declarar la conformidad de su producto con la norma UNE-EN 1263-1 acompañada, en su caso, por la declaración de conformidad del fabricante, apoyada preferentemente por el certificado de un organismo competente independiente al que hace referencia el Anejo A de la citada norma.
- 3.- En cumplimiento de lo anterior, las redes de seguridad utilizadas en las obras de construcción destinadas a impedir la caída de personas u objetos y, cuando esto no sea posible a limitar su caída, se elegirán, en función del tipo de montaje y utilización, entre los siguientes sistemas:
Redes tipo S en disposición horizontal, tipo toldo, con cuerda perimetral.
Redes tipo T en disposición horizontal, tipo bandeja, sujetas a consola.
Redes tipo U en disposición vertical atadas a soportes.
Redes tipo V en disposición vertical con cuerda perimetral sujeta a soporte tipo horca.
- 4.- Las redes se elegirán en función de la anchura de malla y la energía de rotura, de entre los tipos que recoge la norma UNE-EN 1263-1:
Tipo A1: $E_r \geq 2,3$ kJ y ancho máximo de malla 60 mm.
Tipo A2: $E_r \geq 2,3$ kJ y ancho máximo de malla 100 mm.
Tipo B1: $E_r \geq 4,4$ kJ y ancho máximo de malla 60 mm.
Tipo B2: $E_r \geq 4,4$ kJ y ancho máximo de malla 100 mm.
- 5.- Cuando se utilicen cuerdas perimetrales o cuerdas de atado, éstas tendrán una resistencia a la tracción superior a 30 kN. De la misma forma, las cuerdas de atado de paños de red que se utilicen tendrán una resistencia mínima a la tracción de 7,5 kN.
- 6.- Las redes de seguridad vendrán marcadas y etiquetadas de forma permanente con las siguientes indicaciones, a saber:
Nombre o marca del fabricante o importador.
La designación de la red conforme a la norma UNE-EN 1263-1.
El número de identificación.
El año y mes de fabricación de la red.
La capacidad mínima de absorción de energía de la malla de ensayo.
El código del artículo del fabricante.
Firma, en su caso, del organismo acreditado.
- 7.- Todas las redes deben ir acompañadas de un manual de instrucciones en castellano en el que se recojan todas las indicaciones relativas a:
Instalación, utilización y desmontaje.
Almacenamiento, cuidado e inspección.
Fechas para el ensayo de las mallas de ensayo.
Condiciones para su retirada de servicio.
Otras advertencias sobre riesgos como por ejemplo temperaturas extremas o agresiones químicas.
Declaración de conformidad a la norma UNE-EN 1263-1.
El manual debe incluir, como mínimo, información sobre fuerzas de anclaje necesarias, altura de caída máxima, anchura de recogida mínima, unión de redes de seguridad, distancia mínima de protección debajo de la red de seguridad e instrucciones para instalaciones especiales.
- 8.- Las redes de seguridad deberán ir provistas de al menos una malla de ensayo. La malla de ensayo debe consistir en al menos tres mallas y debe ir suelta y entrelazada a las mallas de la red y unida al borde de la red. La malla de ensayo debe proceder del mismo lote de producción que el utilizado en la red. Para asegurar que la malla de ensayo puede identificarse adecuadamente con la cuerda de malla, se deben fijar en la malla de ensayo y en la red sellos con el mismo número de identificación.
- 9.- Las redes de seguridad deberán instalarse lo más cerca posible por debajo del nivel de trabajo; en todo caso, la altura de caída, entendida como la distancia vertical entre el área de trabajo o borde del área de trabajo protegida y la red de seguridad, no debe exceder los 6 m (recomendándose 3 m). Asimismo, la altura de caída reducida, entendida ésta como la distancia vertical entre el área de trabajo protegida y el borde de 2 m de anchura de la red de seguridad, no debe exceder los 3 m.



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 59 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

10.-En la colocación de redes de seguridad, la anchura de recogida, entendida ésta como la distancia horizontal entre el borde del área de trabajo y el borde de la red de seguridad, debe cumplir las siguientes condiciones:

Si la altura de caída es menor o igual que 1 m, la anchura de recogida será mayor o igual que 2 m.

Si la altura de caída es menor o igual que 3 m, la anchura de recogida será mayor o igual que 2,5 m.

Si la altura de caída es menor o igual que 6 m, la anchura de recogida será mayor o igual que 3 m.

Si el área de trabajo está inclinada más de 20°, la anchura de recogida debe ser, al menos, de 3 m y la distancia entre el punto de trabajo más exterior y el punto más bajo del borde de la red de seguridad no debe exceder los 3 m.

11.- A la recepción de las redes en obra debe procederse a la comprobación del estado de éstas (roturas, estado de degradación, etc.), los soportes de las mismas (deformaciones permanentes, corrosión, etc.) y anclajes, con objeto de proceder, en el caso de que no pueda garantizarse su eficacia protectora, a su rechazo.

12.-En su caso, deberá procederse de forma previa al montaje de la red, a la instalación de dispositivos o elementos de anclaje para el amarre de los equipos de protección individual contra caídas de altura a utilizar por los trabajadores encargados de dicho montaje.

13.-El almacenamiento temporal de las redes de seguridad en la propia obra debe realizarse en lugares secos, bajo cubierto (sin exposición a los rayos UV de la radiación solar), si es posible en envoltura opaca y lejos de las fuentes de calor y de las zonas donde se realicen trabajos de soldadura. Asimismo, los soportes no deben sufrir golpes y los pequeños accesorios deben guardarse en cajas al efecto.

14.- Después de cada movimiento de redes de seguridad en una misma obra, debe procederse a la revisión de la colocación de todos sus elementos y uniones. Asimismo, dada la variable degradación que sufren las redes, conviene tener en cuenta las condiciones para su retirada de servicio que aparecen en el manual de instrucciones o, en su defecto, recabar del fabricante dicha información.

15.- Después de una caída debe comprobarse el estado de la red, sus soportes, anclajes y accesorios, a los efectos de detectar posibles roturas, deformaciones permanentes, grietas en soldaduras, etc., para proceder a su reparación o sustitución, teniendo en cuenta en todo caso las indicaciones que al respecto establezca el fabricante en el manual de instrucciones de la red.

16.- Tras su utilización, las redes y sus soportes deben almacenarse en condiciones análogas a las previstas en el apartado 13 anterior. Previamente a dicho almacenamiento, las redes deben limpiarse de objetos y suciedad retenida en ellas. Asimismo, en el transporte de las redes de seguridad, éstas no deben sufrir deterioro alguno por enganchones o roturas y los soportes no deben deformarse, sufrir impactos o en general sufrir agresión mecánica alguna. Los pequeños accesorios deben transportarse en cajas al efecto.

17.-Las operaciones de colocación y retirada de redes deben estar perfectamente recogidas, en tiempo y espacio, en el Plan de Seguridad y Salud de la Obra, debiendo estar adecuadamente procedimentadas, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, en cuanto a modo y orden de ejecución, condiciones del personal encargado de la colocación y retirada, supervisión y comprobación de los trabajos, así como las medidas de prevención y/o protección que deben adoptarse en los mismos.

18.-De la misma forma, cuando en las tareas de colocación y retirada de redes de seguridad se prevea la existencia de riesgos especialmente graves de caída en altura, con arreglo a lo previsto en el artículo 22 bis del R.D. 39/1997, de 17 de enero, será necesaria la presencia de los recursos preventivos previstos en el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales; este hecho, asimismo deberá quedar perfectamente consignado en el propio Plan de Seguridad y Salud de la Obra.

Instalación de sistemas de redes de seguridad

1.- El tamaño mínimo de red tipo S debe ser al menos de 35 m² y, para redes rectangulares, la longitud del lado más pequeño debe ser como mínimo de 5 m.

2.- La utilización de redes de tamaño inferior al anteriormente indicado deberá supeditarse y condicionarse a lo que en el propio Plan de seguridad y salud de la obra se hubiere previsto en cuanto a huecos o aberturas donde proceder a su colocación y modo de ejecución de la misma, características técnicas de la red, disposición de anclajes, configuración de amarres, medidas preventivas y/o de protección a utilizar en la colocación, etc.

3.- Las redes de seguridad tipo S deben instalarse con cuerdas de atado en puntos de anclaje capaces de resistir la carga característica, tal y como se describe en la norma UNE-EN 1263-2. La distancia entre puntos de anclaje debe ser inferior a 2,5 m.

4.- Para la unión de los distintos paños de red se deben utilizar cuerdas de unión que cumplan lo previsto en la norma UNE-EN 1263-1. La unión debe realizarse de manera que no existan distancias sin sujetar mayores a 100 mm dentro del área de la red. Cuando la unión se lleva a cabo por solape, el mínimo solape debe ser de 2 m.

5.- Los trabajos de montaje se realizarán utilizando un medio auxiliar adecuado para la realización de dichos trabajos en altura o habiéndose dispuesto de forma previa algún sistema provisional eficaz de protección colectiva frente al riesgo de caída a distinto nivel o, en caso de que esto no fuera posible, por medio de la utilización de equipos de protección individual frente a dicho riesgo, amarrados a puntos de anclaje previamente dispuestos en elementos resistentes de la estructura.



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

6.- En la utilización de este tipo de red debe preverse una distancia de seguridad por debajo de la red que garantice, en caso de caída de un trabajador, que éste no resultará golpeado, debido a la propia deformación de la red de seguridad, con objeto alguno o con cualquier elemento estructural que pudiera encontrarse situado por debajo de la misma, sin respetar dicha distancia de seguridad.

Instalación de sistemas tipo T de redes de seguridad

- 1.- Los sistemas tipo T de redes de seguridad deben instalarse de acuerdo con el manual de instrucciones suministrado por el fabricante o proveedor con el envío de la red.
- 2.- Para la unión de los distintos paños de red deben utilizarse cuerdas de unión que cumplan lo previsto en la norma UNE-EN 1263-1. La unión debe realizarse de manera que no existan distancias sin sujetar mayores a 100 mm dentro del área de la red.
- 3.- Cuando la unión entre paños de red sea efectuada por solape, el mínimo solape debe ser de 0,75 m.

Instalación de sistemas tipo U de redes de seguridad

- 1.- La instalación de redes de seguridad tipo U deberá llevarse a cabo respetando las indicaciones que recoge la norma UNE-EN 13374.
- 2.- En la utilización de redes de seguridad tipo U como protección intermedia en los sistemas de protección de borde de las clases A y B, según se indica en la norma UNE-EN 13374, debe asegurarse que una esfera de diámetro 250 mm no pase a través de la misma.
- 3.- En la utilización de redes de seguridad tipo U como protección intermedia en los sistemas de protección de borde de la clase C, según se indica en la norma UNE-EN 13374, debe asegurarse que una esfera de diámetro 100 mm no pase a través de la misma.
- 4.- La red se sujetará a elementos verticales separados entre sí una distancia que permita cumplir con la exigencia de resistencia de la norma UNE-EN 13374.
- 5.- La red de seguridad del sistema U deberá ser utilizada como protección intermedia y fijada a elementos con suficiente resistencia, normalmente tubos o listones metálicos, uno situado en la parte superior y otro situado en la parte inferior, formando un sistema de protección de 1 m de altura sobre el plano de trabajo.
- 6.- Su cosido debe realizarse pasando malla a malla la red por el listón superior y por el listón inferior, de forma que esta garantice la resistencia prevista en la norma UNE-EN 13374. La unión debe realizarse de manera que no existan distancias sin sujetar mayores a 100 mm dentro del área de la red.
- 7.- Los trabajos de montaje se realizarán utilizando un medio auxiliar adecuado para la realización de dichos trabajos en altura o habiéndose dispuesto de forma previa algún sistema provisional eficaz de protección colectiva frente al riesgo de caída a distinto nivel o, en caso de que esto no fuera posible, por medio de la utilización de equipos de protección individual frente a dicho riesgo, amarrados a puntos de anclaje previamente dispuestos en elementos resistentes de la estructura.

Instalación de sistemas V de redes de seguridad

- 1.- El borde superior de la red de seguridad debe estar situado al menos 1 m por encima del área de trabajo.
- 2.- Para la unión de los distintos paños de red se deben utilizar cuerdas de unión de acuerdo con la norma UNE-EN 1263-1. La unión debe realizarse de manera que no existan distancias sin sujetar mayores a 100 mm dentro del área de la red.
- 3.- Por la parte inferior de la red debe respetarse un volumen de protección, en el que no podrá ubicarse objeto o elemento estructural alguno, definido por un paralelepípedo de longitud igual a la longitud del sistema de redes, anchura igual a la anchura de recogida y altura no inferior a la mitad del lado menor del paño de red, con objeto de que en caso de caída de un trabajador, éste no resulte golpeado, debido a la propia deformación de la red de seguridad, con objeto alguno o con cualquier elemento estructural que pudiera encontrarse en dicho volumen de protección.
- 4.- En estos sistemas V de redes de seguridad, el solapado no debe realizarse.
- 5.- La red de seguridad debe estar sujeta a soportes tipo "horca" por su borde superior por medio de cuerdas de atado y al edificio o estructura soporte por su borde inferior de manera que la bolsa no supere el plano inferior del borde de forjado.
- 6.- En la instalación de la red deberán cumplirse las condiciones que establezca el fabricante o proveedor en el manual de instrucciones del sistema; en su defecto, se adoptarán las siguientes condiciones, a saber: La distancia entre cualesquiera dos soportes superiores consecutivos (entre horcas) no debe exceder de 5 m.

Los soportes deben estar asegurados frente al giro para evitar:

Que disminuya la cota mínima de la red al variar la distancia entre los brazos de las horcas.

Que el volumen de protección se vea afectado.

La distancia entre los dispositivos de anclaje del borde inferior, para la sujeción de la red al edificio, no debe exceder de 50 cm.

La distancia entre los puntos de anclaje y el borde del edificio o forjado debe ser al menos de 10 cm, y siempre por detrás del redondo más exterior del zuncho. La profundidad de colocación de los mismos será como mínimo 15 cm.

Los elementos de anclaje se constituirán por ganchos de sujeción que sirven para fijar la cuerda perimetral de la red de seguridad al forjado inferior, formados éstos por redondos de acero corrugado de diámetro mínimo 8 mm.

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

46



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 61 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

El borde superior de la red debe estar sujeto a los soportes tipo "horca" por cuerdas de atado de acuerdo con la norma UNE-EN 1263-1.

7.- La colocación de los soportes tipo horca se efectuará en las condiciones que establezca el fabricante o proveedor de la red en el manual de instrucciones; en su defecto, dicha colocación podrá efectuarse: Dejando, previo replanteo, unos cajetines al hormigonar los forjados o bien colocando al hormigonar, previo replanteo en el borde de forjado, una horquilla (omega) de acero corrugado de diámetro no inferior a 16 mm.

Previamente a su instalación, se comprobará que las omegas son del material y tienen la dimensión indicada por el fabricante (generalmente 9 x 11 cm) y que la "patilla" tiene la dimensión necesaria para que pase por debajo de la armadura inferior del zuncho.

Asimismo, se comprobará que los ganchos de sujeción son del material y tienen las dimensiones indicadas por el fabricante o proveedor o, en su defecto, cumplen las condiciones del apartado anterior.

Se instalarán las horcas que indique el fabricante o proveedor utilizadas asimismo en los ensayos previstos en la norma UNE-EN 1263-1.

Para la puesta en obra de los anclajes (omegas y ganchos de sujeción) se dispondrá de un plano de replanteo que garantice que las omegas se sitúan a distancias máximas de 5 m entre dos consecutivas y que los ganchos se colocan a 20 cm de las omegas y a 50 cm entre cada dos consecutivos, no dejando ningún hueco sin cubrir.

Para la perfecta fijación de los distintos soportes (horcas) a las omegas y evitar además el giro de aquellas, se dispondrán pasadores fabricados en acero corrugado de diámetro mínimo 10 mm que atraviesan el propio soporte a la vez que apoyan sobre los omegas, complementados por cuñas de madera dispuestas entre soporte y forjado que eviten el giro de aquél.

8.- Previo al montaje de las horcas, se revisarán éstas desechando aquellas que presenten deformaciones, abolladuras, oxidaciones, grietas o fisuras, etc., y se comprobará que las uniones de los dos tramos se realizan con los tornillos indicados por el fabricante o proveedor.

9.- El montaje se realizará por personal con la cualificación suficiente y especialmente instruido para esta tarea, conocedor de todo el proceso de montaje:

Realización de cajeados en el suelo.

Zona de enganche de horcas.

Realización de acufados en cajetines y omegas.

Cosido de redes.

Izados de redes consecutivos.

Fijación de redes a los ganchos de fijación.

Etc.

10.- En la ejecución del primer forjado debe recomendarse la utilización de un andamio tubular o modular que servirá, en el montaje inicial del sistema a partir del primer forjado, como medio de protección colectiva.

11.- Una vez ejecutado el primer forjado y el montaje inicial de la red, debe procederse a la retirada del andamio perimetral para respetar el volumen de protección y a la incorporación de barandillas en dicho primer forjado, así como en el segundo forjado una vez se haya conformado este último con la protección de la red. Con esta forma de actuar se garantizará la permanente disposición de protección colectiva frente al riesgo de caída en altura por borde de forjado, bien sea por red, bien sea por barandilla perimetral.

12.- Cuando en las operaciones de izado de la red los trabajadores montadores se vean obligados puntualmente a la retirada de la barandilla de protección, éstos utilizarán equipos de protección individual frente al riesgo de caída a distinto nivel amarrados a puntos de anclaje previamente dispuestos.

13.- Una vez instaladas las redes, y a intervalos regulares, se comprobará por persona competente:

La verticalidad de las horcas.

La correcta unión entre paños de red.

La correcta fijación de horcas y redes al forjado.

El estado de las redes y de las horcas (limpieza, roturas, etc.).

Redes bajo forjado

• Redes bajo forjado no recuperables

1.- Salvo que se utilicen dispositivos de protección colectiva frente al riesgo de caída a distinto nivel eficaces o se utilicen medios auxiliares que proporcionen la misma protección, no debe colocarse elemento alguno (tableros, vigas, bovedillas, etc.) en la ejecución de forjados unidireccionales, sin antes haber colocado redes de seguridad bajo forjado, para proteger del riesgo de caída a distinto nivel a los trabajadores encargados de la ejecución del encofrado.

2.- Las operaciones de montaje de la red bajo forjado se desarrollarán teniendo en cuenta las previsiones que indique el fabricante o proveedor; en su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes previsiones:

Para facilitar el despliegado de la red, debe disponerse por el interior del carrete sobre el que están enrolladas las redes, una barra o redondo metálico que se apoyará bien sobre dos borriquetas perfectamente estables, bien sobre las propias esperas de los pilares.

Se procederá a extender la red por encima de guías o sopandas, utilizando medios auxiliares seguros (torres o andamios, escaleras seguras, etc.).

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 62 de 84



Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

47

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Una vez colocadas las redes en toda una calle, deben fijarse puntos intermedios de sujeción mediante clavos dispuestos como mínimo cada metro en las caras laterales de las guías de madera o varillas metálicas que complementen la fijación provista en las esperas de pilares.

Solo se podrá subir a la estructura del encofrado cuando se hayan extendido totalmente las redes, procediéndose a la distribución de tableros encajándolos de forma firme en los fondos de viga. A partir de este momento ya se puede proceder a la colocación de viguetas y bovedillas por encima de la red.

Finalmente, una vez el forjado ya ha sido hormigonado y de forma previa a la recuperación de tableros, debe procederse al recorte de redes, siguiendo para ello las líneas que marcan las mismas guías de encofrados.

• Redes bajo forjado reutilizables

1.- Salvo que se utilicen dispositivos de protección colectiva frente al riesgo de caída a distinto nivel eficaces o se utilicen medios auxiliares que proporcionen la misma protección, ningún trabajador subirá por encima de la estructura de un encofrado continuo (unidireccional o reticular) a colocar tableros, casetones de hormigón o ferralla, sin antes haber colocado redes de seguridad bajo forjado, para proteger del riesgo de caída a distinto nivel a los trabajadores encargados de la ejecución del encofrado.

2.- Las operaciones de montaje de la red bajo forjado se desarrollarán teniendo en cuenta las previsiones que indique el fabricante o proveedor; en su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes previsiones: Se utilizarán redes con cuerda perimetral con unas dimensiones recomendadas de 10 m de longitud y 1,10 m de ancho de fibras capaces de resistir la caída de un trabajador desde la parte superior de la estructura de encofrado.

Al montar la estructura del encofrado con vigas, sopandas y puntales, debe dejarse instalado en cada puntal un gancho tipo rabo de cochinillo de acero de 8 mm de diámetro, siendo éstos alojados en los agujeros de los puntales a la mayor altura posible.

Una vez desplegada la red en la calle, ésta debe fijarse a los ganchos dispuestos por medio de su cuerda perimetral.

En los extremos de los paños debe procederse al solape mínimo de 1 m para evitar que un trabajador pudiera colarse entre dos paños de red.

Debe garantizarse que las redes horizontales bajo forjado cubran por completo el forjado a construir.

Una vez colocadas las redes entre las calles de puntales ya se puede proceder a la colocación de tableros de encofrado, casetones de obra y ferralla.

Montado el encofrado, y de forma previa al hormigonado del mismo, debe procederse a la retirada de las redes evitando así su deterioro.

Anejo 8.- Escaleras manuales portátiles

Aspectos generales

1.- Las escaleras manuales portátiles tanto simples como dobles, extensibles o transformables, cumplirán las normas UNE-EN 131-1 "Escaleras: terminología, tipos y dimensiones funcionales" y UNE-EN 131-2 "Escaleras: requisitos, ensayos y marcado"

Dicho cumplimiento deberá constatarse en un marcado duradero conteniendo los siguientes puntos:

Nombre del fabricante o suministrador.

Tipo de escalera, año y mes de fabricación y/o número de serie.

Indicación de la inclinación de la escalera salvo que fuera obvio que no debe indicarse.

La carga máxima admisible.

2.- La escalera cumplirá y se utilizará según las especificaciones establecidas en el RD. 1215/97 "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los equipos de trabajo" y su modificación por RD 2177/2004 de 12 de noviembre.

3.- La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura, deberá limitarse a las circunstancias en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

4.- No se emplearán escaleras de mano y, en particular escaleras de más de 5 m de longitud sobre cuya resistencia no se tenga garantías. Se prohibirá el uso de escaleras de mano de construcción improvisadas.

5.- Se prohibirá el uso como escalera de elemento alguno o conjunto de elementos que a modo de escalones pudiese salvar el desnivel deseado.

6.- Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñadas no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.

7.- Las escaleras de madera no se pintarán. Todas sus partes estarán recubiertas por una capa protectora transparente y permeable al vapor de agua.

8.- Los peldaños deben estar sólidos y duramente fijados a los largueros. Los de metal o plástico serán antideslizantes. Los de madera serán de sección rectangular mínima de 21 mm x 37 mm, o sección equivalente clavados en los largueros y encolados.

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

48



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZSR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://sede.diputaciondesevilla.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 63 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

9.- Si la superficie superior de una escalera doble está diseñada como una plataforma, esta debe ser elevada por medio de un dispositivo cuando se cierre la escalera. Esta no debe balancearse cuando se está subido en su borde frontal.

10.- Todos los elementos de las escaleras de mano, construidas en madera, carecerán de nudos, roturas y defectos que puedan mermar su seguridad.

Estabilidad de la escalera.

1.- Se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización está asegurada. A este respecto, los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de las siguientes características:

De dimensiones adecuadas y estables.

Resistente e inmóvil de forma que los travesaños queden en posición horizontal. Cuando el paramento no permita un apoyo estable, se sujetará al mismo mediante abrazaderas o dispositivos equivalentes.

2.- Las escaleras suspendidas se fijarán de forma segura y, excepto las de cuerda, de manera que no puedan desplazarse y se eviten los movimientos de balanceo.

3.- Se impedirá el deslizamiento de los pies de la escalera de mano durante su utilización mediante:

a) Su base se asentará sólidamente: mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros.

b) La dotación en los apoyos en el suelo de dispositivos antideslizantes en su base tales como entre otras: zapatas de seguridad, espolones, repuntas, zapatas adaptadas, zuecos redondeados o planos, etc.

c) Cualquier otro dispositivo antideslizante o cualquiera otra solución de eficacia equivalente.

4.- Las tramas de escaleras dobles (de tijera) deben estar protegidas contra la apertura por deslizamiento durante su uso por un dispositivo de seguridad. Si se utilizan cadenas, todos sus eslabones a excepción del primero deben poder moverse libremente. Se utilizarán con el tensor totalmente extendido (tenso).

5.- Las escaleras dobles (de tijera) y las que están provistas de barandillas de seguridad con una altura máxima de ascenso de 1,80 m, deben estar fabricadas de manera que se prevenga el cierre involuntario de la escalera durante su uso normal.

6.- Las escaleras extensibles manualmente, durante su utilización no se podrán cerrar o separar sus tramas involuntariamente. Las extensibles mecánicamente se enclavarán de manera segura.

7.- El empalme de escaleras se realizará mediante la instalación de las dispositivos industriales fabricadas para tal fin.

8.- Las escaleras con ruedas deberán inmovilizarse antes de acceder a ellas.

9.- Las escaleras de manos simples se colocarán en la medida de lo posible formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

Utilización de la escalera

1.- Las escaleras de mano con fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir, al menos, 1 m de plano de trabajo al que se accede.

2.- Se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante, (evitando su uso como pasarelas, para el transporte de materiales, etc.)

3.- El acceso y descenso a través de escaleras se efectuará frente a estas, es decir, mirando hacia los peldaños

4.- El trabajo desde las escaleras se efectuará así mismo frente a estas, y lo más próximo posible a su eje, desplazando la escalera cuantas veces sea necesario. Se prohibirá el trabajar en posiciones forzadas fuera de la vertical de la escalera que provoquen o generen riesgo de caída. Deberán mantenerse los dos pies dentro del mismo peldaño, y la cintura no sobrepasará la altura del último peldaño.

5.- Nunca se apoyará la base de la escalera sobre lugares u objetos poco firmes que puedan mermar su estabilidad.

6.- Nunca se suplementará la longitud de la escalera apoyando su base sobre elemento alguno. En caso de que la escalera resulte de insuficiente longitud, deberá proporcionarse otra escalera de longitud adecuada.

7.- Se utilizarán de forma que los trabajadores tengan en todo momento al menos un punto de apoyo y otro de sujeción seguros. Para ello el ascenso y descenso por parte de los trabajadores lo efectuarán teniendo ambas manos totalmente libres y en su consecuencia las herramientas u objetos que pudiesen llevar lo harán en cinturones o bolsas portaherramientas.

8.- Se prohibirá a los trabajadores o demás personal que interviene en la obra que utilicen escaleras de mano, transportar elementos u objetos de peso que les dificulte agarrarse correctamente a los largueros de la escalera.

Estos elementos pesados que se transporten al utilizar la escalera serán de un peso como máximo de 25 kg.

9.- Se prohibirá que dos o más trabajadores utilicen al mismo tiempo tanto en sentido de bajada como de subida, las escaleras de mano o de tijera.

10.- Se prohibirá que dos o más trabajadores permanezcan simultáneamente en la misma escalera

11.- Queda rigurosamente prohibido, por ser sumamente peligroso, mover o hacer bailar la escalera.

12.- Se prohíbe el uso de escaleras metálicas (de mano o de tijera) cuando se realicen trabajos (utilicen) en las cercanías de instalaciones eléctricas no aisladas.



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

13.- Los trabajos sobre escalera de mano a más de 3,5 m de altura, desde el punto de operación al suelo, con movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, se efectuarán con la utilización por su parte de un equipo de protección individual anticaída, o la adopción de otras medidas de protección alternativas; caso contrario no se realizarán.

14.- No se utilizarán escaleras de mano y, en particular de más de 5 m de longitud si no ofrece garantías de resistencia.

15.- El transporte a mano de las escaleras se realizará de forma que no obstaculice la visión de la persona que la transporta, apoyada en su hombro y la parte saliente delantera inclinada hacia el suelo. Cuando la longitud de la escalera disminuya la estabilidad del trabajador que la transporta, este se hará por dos trabajadores.

16.- Las escaleras de mano dobles (de tijera) además de las prescripciones ya indicadas, deberán cumplir:

- a) Se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales
- b) No se utilizarán a modo de borriquetes para sustentar plataformas de trabajo.
- c) No se utilizarán si es necesario ubicar los pies en los últimos tres peldaños.
- d) Su montaje se dispondrá de forma que siempre esté en situación de máxima apertura.

Revisión y mantenimiento

1.- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente, siguiendo las instrucciones del fabricante, o suministrador.

2.- Las escaleras de madera no se pintarán debido a la dificultad que ello supone para la detección de posibles defectos.

3.- Las escaleras metálicas se recubrirán con pinturas antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie. Asimismo, se desecharán las que presenten deformaciones, abolladuras u otros defectos que puedan mermar su seguridad.

4.- Todas las escaleras se almacenarán al abrigo de mojaduras y del calor, situándolas en lugares ventilados, no cercanos a focos de calor o humedad excesivos.

5.- Se impedirá que las escaleras quedan sometidas a cargas o soporten pesos, que puedan deformarlas o deteriorarlas.

6.- Cuando se transporten en vehículos deberá, colocarse de forma que, durante el trayecto, no sufran flexiones o golpes.

7.- Las escaleras de tijera se almacenarán plegadas.

8.- Se almacenarán preferentemente en posición horizontal y colgada, debiendo poseer suficientes puntos de apoyo para evitar deformaciones permanentes en las escaleras.

9.- No se realizarán reparaciones provisionales. Las reparaciones de las escaleras, en caso de que resulte necesario, se realizarán siempre por personal especializado, debiéndose en este caso y una vez reparados, someterse a los ensayos que proceda.

Anejo 9.- Utilización de herramientas manuales

La utilización de herramientas manuales se realizará teniendo en cuenta:

Se usarán únicamente las específicamente concebidas para el trabajo a realizar.

Se encontrarán en buen estado de limpieza y conservación.

Serán de buena calidad, no poseerán rebabas y sus mangos estarán en buen estado y sólidamente fijados.

Los operarios utilizarán portaherramientas. Las cortantes o punzantes se protegerán cuando no se utilicen.

Cuando no se utilicen se almacenarán en cajas o armarios portaherramientas.

Anejo 10.- Máquinas eléctricas

Toda máquina eléctrica a utilizar deberá ser de doble aislamiento o dotada de sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos, constituido por toma de tierra combinada con disyuntores diferenciales.

Anejo 11.- Sierra circular de mesa

La sierra circular de mesa para el corte de tableros o riostras de madera dispondrá en evitación de cortes, de capo protector y cuchillo divisor. Asimismo, dispondrá de las protecciones eléctricas adecuadas contra contactos eléctricos directos e indirectos.

Anejo 12.- Imprimación y pintura

Las operaciones de imprimación y pintura se realizarán utilizando los trabajadores protección respiratoria debidamente seleccionada en función del tipo de imprimación y pintura a utilizar. Dichas medidas se extremarán en caso de que la aplicación sea por procedimientos de aerografía o pulverización.

50

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 65 de 84



Anejo 13.- Operaciones de soldadura

Las operaciones de soldadura eléctrica se realizarán teniendo en cuenta las siguientes medidas:
No se utilizará el equipo sin llevar instaladas todas las protecciones. Dicha medida se extenderá al ayudante o ayudantes caso de existir.
Deberá soldarse siempre en lugares perfectamente ventilados. En su defecto se utilizará protección respiratoria.
Se dispondrán de protecciones contra las radiaciones producidas por el arco (ropa adecuada, mandil y polainas, guantes y pantalla de soldador). Nunca debe mirarse al arco voltaico.
Las operaciones de picado de soldadura se realizarán utilizando gafas de protección contra impactos.
No se tocarán las piezas recientemente soldadas.
Antes de empezar a soldar, se comprobará que no existen personas en el entorno de la vertical de los trabajos.
Las clemas de conexión eléctrica y las piezas portaelectrodos dispondrán de aislamiento eléctrico adecuado.

Anejo 14.- Operaciones de Fijación

Las operaciones de fijación se harán siempre disponiendo los trabajadores de total seguridad contra golpes y caídas, siendo de destacar la utilización de:

- Plataformas elevadoras provistas de marcado CE y declaración de conformidad del fabricante.
- Castilletes o andamios de estructura tubular, estables, con accesos seguros y dotados de plataforma de trabajo de al menos 60 cm de anchura y con barandillas de 1 m de altura provistas de rodapiés.
- Jaulas o cestas de soldador, protegidas por barandillas de 1 m de altura provistas de rodapié y sistema de sujeción regulable para adaptarse a todo tipo de perfiles. Su acceso se realizará a través de escaleras de mano.
- Utilización de redes horizontales de protección debiendo prever los puntos de fijación y la posibilidad de su desplazamiento.
- Sólo en trabajos puntuales, se utilizarán cinturones de seguridad sujetos a un punto de anclaje seguro.

Anejo 15.- Trabajos con técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerda

La realización de trabajos con utilización de técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas se efectuará de acuerdo al R.D.2177/2004 y cumplirá las siguientes condiciones:

- El sistema constará como mínimo de dos cuerdas con sujeción independiente, una como medio de acceso, de descenso y de apoyo (cuerda de trabajo) y la otra como medio de emergencia (cuerda de seguridad).
- Se facilitará a los trabajadores unos arneses adecuados, que deberán utilizar y conectar a la cuerda de seguridad.
- La cuerda de trabajo estará equipada con un mecanismo seguro de ascenso y descenso y dispondrá de un sistema de bloqueo automático con el fin de impedir la caída en caso de que el usuario pierda el control de su movimiento.
- La cuerda de seguridad estará equipada con un dispositivo móvil contra caídas que siga los desplazamientos del trabajador.
- Las herramientas y demás accesorios que deba utilizar el trabajador deberán estar sujetos al arnés o al asiento del trabajador o sujetos por otros medios adecuados.
- El trabajo deberá planificarse y supervisarse correctamente, de manera que, en caso de emergencia, se pueda socorrer inmediatamente al trabajador.
- Los trabajadores afectados dispondrán de una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, destinada, en particular, a:
Las técnicas para la progresión mediante cuerdas y sobre estructuras.
Los sistemas de sujeción.
Los sistemas anticaídas.
Las normas sobre el cuidado, mantenimiento y verificación del equipo de trabajo y de seguridad.
Las técnicas de salvamento de personas accidentadas en suspensión.
Las medidas de seguridad ante condiciones meteorológicas que puedan afectar a la seguridad.
Las técnicas seguras de manipulación de cargas en altura.
- La utilización de las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas se limitará a circunstancias en las que la evaluación de riesgos indique que el trabajo puede ejecutarse de manera segura y en las que, además, la utilización de otro equipo de trabajo más seguro no esté justificada.

Teniendo en cuenta la evaluación del riesgo y, especialmente, en función de la duración del trabajo y de las exigencias de carácter ergonómico, deberá facilitarse un asiento provisto de los accesorios apropiados.

- En circunstancias excepcionales en las que, habida cuenta del riesgo, la utilización de una segunda cuerda haga más peligroso el trabajo, podrá admitirse la utilización de una segunda, siempre que se

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

justifiquen las razones técnicas que lo motiven y se tomen las medidas adecuadas para garantizar la seguridad.

10. En virtud a lo reflejado en el artículo 22 bis del R.D. 39/1997, de 17 de enero, será necesaria la presencia de los recursos preventivos previstos en el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales; este hecho, asimismo deberá quedar perfectamente consignado en el propio Plan de Seguridad y Salud de la Obra.

Anejo 16.- Relación de Normativa de Seguridad y Salud de aplicación en los proyectos y en la ejecución de obras

En este apartado se incluye una relación no exhaustiva de la normativa de seguridad y salud de aplicación a la redacción de proyectos y a la ejecución de obras de edificación.

Ordenanza Laboral de la Construcción de 28 de agosto de 1970
Orden de 28 de Agosto de 1970 del Mº de Trabajo y Seguridad Social
BOE 5-9-70
BOE 7-9-70
BOE 8-9-70
BOE 9-9-70
Corrección de errores BOE 17-10-70
Aclaración BOE 28-11-70
Interpretación Art.108 y 123 BOE 5-12-70

En vigor CAP XVI Art. 183 al 296 y del 334 al 344

Resolución de 29 de noviembre de 2001, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del laudo arbitral de fecha 18 de octubre de 2001, dictado por don Tomás Sala Franco en el conflicto derivado del proceso de sustitución negociada de la derogada Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
BOE 302; 18.12.2001 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 31 de octubre de 1984 del Mº de Trabajo y Seguridad Social.
BOE 267; 07.1.84
Orden de 7 de noviembre de 1984 del Mº de Trabajo y Seguridad Social (rectificación)
BOE 280; 22.11.84
Orden de 7 de enero de 1987 del Mº de Trabajo y Seguridad Social (Normas complementarias)
BOE 13; 15.01.87
Orden de 22 de diciembre de 1987 por la que se aprueba el Modelo de Libro Registro de Datos correspondientes al Reglamento sobre trabajos con Riesgo de Amianto.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Mº de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
BOE 86; 11.04.06

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia
BOE 256; 25.10.97
Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
BOE 274; 13.11.04
Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
BOE 127; 29.05.06
Resolución de 8 de abril de 1999, sobre Delegación de Facultades en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, complementa el art.18 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre de 1997

Prevención de Riesgos Laborales.
Ley 31/95, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado
BOE 269; 10.11.95
Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
BOE 298; 13.12.03



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7CKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 67 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/95, en materia de coordinación de actividades empresariales

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social
BOE 311; 29.12.87

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo
BOE 224; 18.09.87

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 97; 23.04.97

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.
BOE 124; 24.05.97

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.

BOE 124; 24.05.97

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta el Real Decreto anterior

BOE 76; 30.03.98

Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 27; 31.01.97

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

BOE 127; 29.05.06

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 104; 1.05.98

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 97; 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales

BOE 97; 23.04.97

Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

BOE 274; 13.11.04

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 97; 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 140; 12.06.97

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDRZ
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 68 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 188; 7.08.97

Modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
BOE 274; 13.11.04

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 47; 24.02.99

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 104; 1.05.01

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia
BOE 148; 21.06.01

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales
BOE 265; 5.11.05

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Mº de la Presidencia
BOE 60; 11.03.06
Corrección de erratas del Real Decreto 286/2006
BOE 62; 14.03.06

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2

Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, del Mº de Ciencia y Tecnología, por el que se aprueba una nueva instrucción técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
BOE 170; 17.07.03

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Mº de la Presidencia
BOE 145; 18.06.03

Ley 32/2006 reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

BOE 250; 19.10.06

En Gines, febrero de 2025

El arquitecto,

D.

Arquitecto:

D.

Propiedad:

D. Fernando de la Blanca Sancho

54



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 69 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

II. MEDICIONES

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 70 de 84





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 71 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01.01	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor. Medida la superficie inicial.	1				70,00		70	
						70,00	5,55		388,50
01.02	m DEMOLICIÓN SELECTIVA DE COLECTOR ENTERRADO DE Desmontado selectiva de colector enterrado de hormigón, . Medida la longitud inicial.	1	25,00			25,00			
		1	7,00			7,00			
						32,00	42,48		1.359,36
01.03	u Demolición de pozo de alcantarillado fábrica Demolición de pozo de alcantarillado de fábrica de ladrillo con martillo neumático y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medida la unidad ejecutada.	2				2,00			
						2,00	41,27		82,54
01.04	m Demolición de bordillo Demolición de bordillo de hormigón con martillo neumático y carga manual sobre camión o contenedor. Medido el metro lienal demolido.	1	4,00			4,00			
						4,00	3,04		12,16
01.05	m2 Demolición de pavimento de asfalto Demolición de pavimento asfáltico en calzada, con martillo neumático y carga manual sobre camión o contenedor. Incluida p/p del corte previo del contorno del pavimento. Medida la superficie demolida.	1	3,00	3,00		9,00			
						9,00	8,37		75,33
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									1.917,89
CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS									
02.01	m3 EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.	1		1,50		105,00		70	
						105,00	6,59		691,95
02.02	m3 TRANSPORTE TIERRAS, DIST. MÁX. 500 m CARGA M. MECÁNICOS Transporte de tierras, realizado en carretillas mecánicas basculantes, a una distancia máxima de 500 m, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.	1,3		1,50		136,50		70	
						136,50	11,73		1.601,15
02.03	m3 RELLENO CON TIERRAS REALIZADO CON MEDIOS MECÁNICOS Relleno con tierras realizado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95% proctor normal. Medido el volumen en perfil compactado.	1		1,50		105,00		70	
						105,00	1,36		142,80
02.04	m2 COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MECÁNICO Compactación superficial realizada con pisón mecánico al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.	1				70,00		70	
						70,00	2,89		202,30
TOTAL CAPÍTULO 02 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS.....									2.638,20

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 72 de 84



Arquitecto: D. Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO									
03.01	m COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 315 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm ² , de 315 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	1	3,20			3,20			
		1	19,00			19,00			
		1	6,00			6,00			
						28,20	62,51		1.762,78
03.02	m COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 200 mm. Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm ² , de 200 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	1	3,15			3,15			
		1	7,00			7,00			
						10,15	38,39		389,66
03.03	u POZO DE REGISTRO CIRCULAR, DIÁM. 1,10 m PROFUND. 2,50 m Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.	3				3,00			
						3,00	853,30		2.559,90
03.04	u ARQUETA DE PASO DE 51x51 cm Y 1 m DE PROF. Arqueta de paso de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie, enfoscado y bruñido por el interior, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50,5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación y relleno. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
						1,00	218,39		218,39
	TOTAL CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO.....								4.930,73
CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS									
04.01	m BORDILLO PREFABRICADO DE HM-40 ACHAFLANADO DE 17x28 cm Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.	1	4,00			4,00			
						4,00	24,88		99,52
04.02	m2 CALZADA CON 25 cm ALBERO + HORM. ASFALTICO Calzada formada por: base de albero de 25 cm de espesor, recebo con finos del mismo material, riego de imprimación de 1 kg/m ² de betún y pavimento con dos capas de hormigón asfáltico en caliente, con extendido mecánico, de 5 cm de espesor, incluso compactado de las distintas capas con medios mecánicos; construida según PG-3-1975. Medida la superficie ejecutada.	1				4,00	4		
						4,00	22,07		88,28
04.03	m2 SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS 20x20 cm NUEVE Solado con baldosas hidráulicas de 20x20 cm de nueve pastillas, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.	1				30,00	30		
						30,00	15,64		469,20
	TOTAL CAPÍTULO 04 REVESTIMIENTOS.....								657,00

58

Arquitecto: D.

Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXNZN5HEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 73 de 84

MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD									
05.01	m Prueba de funcionamiento de red enterrada de saneamiento exterior Prueba de funcionamiento de red enterrada de mínimo 250m en saneamiento exterior mediante inspección con cámara robotizada. Cumpliendo con la normativa UNE-EN 13508-1:2014 y UNE-EN 13508-2:2003+A1:2012. Medido el metro ensayado, a tener en cuenta si más de un edificio comparten red propia antes de verter en la red municipal.	1	3,20				3,20		
		1	19,00				19,00		
		1	6,00				6,00		
		1	3,15				3,15		
		1	7,00				7,00		
						38,35	2,00		76,70
	TOTAL CAPÍTULO 05 CONTROL DE CALIDAD.....								76,70
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS									
06.01	u RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 15 Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.	1					1,00		
							1,00	1.531,10	1.531,10
	TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								1.531,10
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD									
07.01	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables en ambiente bajo y medio de ruido permite uso con el casco de seguridad, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2					2,00		
							2,00	19,29	38,58
07.02	u GAFAS MONTURA ACETATO, PATILLAS ADAPTABLES Gafas de montura de acetato, patillas adaptables, visores de vidrio neutro, tratados, templados e inastillables, para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2					2,00		
							2,00	13,72	27,44
07.03	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2					2,00		
							2,00	2,50	5,00
07.04	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2					2,00		
							2,00	2,49	4,98
07.05	u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2					2,00		
							2,00	24,50	49,00
07.06	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2					2,00		
							2,00	3,50	7,00
07.07	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2					2,00		
							2,00	33,00	66,00
									59

Arquitecto: D.

Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 74 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.08	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.	1	6,00		2,00	12,00			
						12,00	10,79		129,48
07.09	u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 0,70 m Señal de peligro reflectante de 0,70 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
						1,00	12,57		12,57
07.10	u SEÑAL PRECEPTIVA REFLECTANTE DE 0,60 m Señal preceptiva reflectante de 0,60 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
						1,00	13,35		13,35
07.11	u PANEL DIRECCIONAL PROVISIONAL REFLECTANTE 1,50x0,45 m Panel direccional provisional reflectante de 1,50x0,45 m, sobre soportes con base en T, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
						1,00	24,68		24,68
TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD									378,08
TOTAL									12.129,70

Arquitecto: D. Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXZRSHEWSDR9Z
Verificación: https://verificacion.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 75 de 84





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	1.917,89	15,81
2	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	2.638,20	21,75
3	SANEAMIENTO	4.930,73	40,65
4	REVESTIMIENTOS	657,00	5,42
5	CONTROL DE CALIDAD	76,70	0,63
6	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.531,10	12,62
7	SEGURIDAD Y SALUD	378,08	3,12
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		12.129,70	
19,00 % GG + BI		2.304,64	
21,00		% I.V.A.	
3.031,21			
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		17.465,55	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		17.465,55	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIECISIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Gines, febrero 2025

D El arquitecto,

Arquitecto: D. Propiedad: D. Fernando de la Blanca Sancho





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA

III. PLANOS

Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 77 de 84





MEMORIA TÉCNICA VALORADA DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO EN AV. II DUQUE DE AHUMADA, 61, 41960, GINES, SEVILLA



Cód. Validación: 6TQ7MSWZQ7KXKXNZR5HEWSDR9Z
Verificación en: <https://verificacion.sedelectronica.es/>
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 78 de 84



MEMORIA TÉCNICA VALORADA

DE DESVÍO DE COLECTOR DE SANEAMIENTO

AVDA/ II DUQUE DE AHUMADA, 59-61, 41960, GINES, SEVILLA.



MEMORIA TÉCNICA VALORADA

PROMOTOR:
FERNANDO DE LA BLANCA SANCHO
N.I.F.:
26500546S

